

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

**4-я МЕЖДУНАРОДНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ
ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ,
ИНВЕСТИЦИЯМ И ФИНАНСОВЫМ РИСКАМ
«ФИНАТЛОН ФОРУМ»**

Материалы

(Москва, 16 апреля 2024 г.)

Текстовое электронное издание

Москва
2024

Об издании [1](#), [2](#)

УДК 33(082)
ББК 65
М43

Редакционная коллегия:

*научный редактор – И.В. Костиков, председатель Совета ООП «Финпотребсоюз»;
С.Г. Шматко, доцент кафедры «Экономика и организация»
факультета экономики и управления Московского Политеха;
Э.Г. Шарян, доцент кафедры «Реклама и связи с общественностью в медиаиндустрии»
факультета экономики и управления Московского Политеха;
И.В. Белянина, доцент кафедры «Управление персоналом»
факультета экономики и управления Московского Политеха*

Рецензенты:

*Н.В. Лясников, д.э.н., главный научный сотрудник Института проблем рынка РАН;
Д.С. Петросян, д.э.н., руководитель научного Центра стратегических исследований
и институциональных технологий Института региональных экономических исследований
(ИРЭИ)*

**М43 4-я Международная образовательная конференция молодых учёных и специалистов по устойчивому развитию, инвестициям и финансовым рискам «Финатлон форум»: материалы (Россия, Москва, 16 апреля 2024 г.). – Москва: Московский Политех, 2024. – 1 CD-R. – Загл. с титул. экрана. – Текст: электронный.
ISBN 978-5-2760-2854-5.**

Сборник содержит научные материалы в области устойчивого развития, инвестиций, цифровой экономики и финансовых рисков. Также рассматриваются методы развития критического мышления и продвижения идей культурного и цивилизационного разнообразия государственной политики.

Материалы статей, представляющие как отечественные, так и зарубежные практики в области финансов и инвестиций, цифровой экономики, будут полезны представителям органов власти и управления, а также исследователям: магистрантам, аспирантам, докторантам, специалистам в области государственного и муниципального управления, юриспруденции, политологии, социологии и экономики.

**УДК 33(082)
ББК 65**

*Статьи представлены в авторской редакции;
авторы несут ответственность за предоставленную информацию*

*Системные требования: PC-совместимый процессор 1,3 ГГц и выше.
Оперативная память (RAM): 256 Мб. Необходимо на винчестере: 350 Мб.
Операционные системы: Windows, Mac OS. Видеосистема: разрешение экрана
1024x768. Дополнительные программные средства: Adobe Acrobat Reader 9 и выше*

ISBN 978-5-2760-2854-5

© Московский Политех, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... 14

СЕКЦИЯ 1. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ФИЛОСОФИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ» (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ). SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE PHILOSOPHY OF SOCIAL JUSTICE

Firre Erimias Biniam

LESSONS FROM ERITREA'S SELF-RELIANCE STRATEGY
ON THE ROAD TO SUSTAINED GROWTH AND SOCIAL JUSTICE.... 15

Evelynnda Amma Okantey

THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT 23

Andrea Pulikkottil Paul, Ostrovskaya O.I.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND NEW WORLD ECONOMIC
ORDER. The influence of new world economic
order in the sustainable development of emerging economies 36

Zainullina O.A., Kravchenko A.G., Danyushchenkov A.D., Pakhunov G.Yu.

COMPARISON OF POSITIONING OF COMPETING BRANDS
OF JSC "LC EUROPLAN" AND JSC "GAZPROMBANK AUTO
LEASING" AND SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT
OF THE CAR LEASING INDUSTRY 40

Lyadkina V.O.

FEATURES AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT
OF THE INDUSTRIAL EQUIPMENT MARKET IN MODERN
CONDITIONS IN RUSSIA 48

Owusu Ansah Eugenia

REVIEWING SUSTAINABLE DEVELOPMENT CHALLENGES
AND OPPORTUNITIES..... 52

Sargsyan L.G., Sereda S.D.

ESG PRINCIPLES AND COMPANY PROMOTION
IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT
ON THE EXAMPLE OF OZON AND ALIBABA
IN THE INTERACTION BETWEEN CHINA AND RUSSIA 57

Ayoub Khaliss

CREATIVE INDUSTRIES AND THEIR IMPACT INTO
SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND SOCIAL JUSTICE 61

СЕКЦИЯ 3. РЕКЛАМНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

<i>Васильева А.А.</i> СОЦИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОВЕДЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ ОБЩЕСТВА	64
<i>Виноградов А.Д.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ КОММУНИКАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРОДЮСЕРСКОГО ЦЕНТРА «ИНСАЙТ ЛЮДИ»	70
<i>Журавлева О.Р.</i> ОТЛИЧИЕ КСО ОТ ESG	77
<i>Потапенко М.Е.</i> РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ПАРАДИГМЕ ESG	84
<i>Смотрова М.Р., Долгова В.И.</i> СТУДЕНЧЕСКИЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ РГГУ)	99
<i>Солнцева Д.А., Сафронов Ф.А.</i> СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СПОРТЕ: БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИЙСКИХ ФУТБОЛЬНЫХ КЛУБОВ НА ПРИМЕРЕ ПФК ЦСКА.....	104
<i>Третьякова А.Д.</i> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДХОДОВ К КСО В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ	110

СЕКЦИЯ 4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА

<i>Игнатова Д.Ю.</i> УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В СИСТЕМЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	115
<i>Дымова О.О., Рудакова И.Ю., Филиппова Д.М.</i> РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ БИЗНЕСА КАК МЕТОД АКТИВИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИЙ	125
<i>Купрякова А.В.</i> РОССИЯ НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ.....	141
<i>Миронова Е.С.</i>	

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ С УЧЕТОМ ESG-ФАКТОРОВ.....	158
---	-----

**СЕКЦИИ 6, 18. ФИНАНСОВАЯ КУЛЬТУРА
И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

<i>Амирянц Д.В.</i> МАРКЕТИНГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ УСЛУГ ПО БАНКРОТСТВУ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ	171
<i>Богданов Д.В.</i> ИНВЕСТИЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ В СФЕРЕ ESG: ЗЕЛЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ.....	176
<i>Буреева В.А., Вязикова Е.В.</i> ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ЗАКРЕДИТОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ: СОЦИОЛОГИЯ МАРКЕТИНГА	182
<i>Гэн Шаобо</i> СИСТЕМА «МАРКЕТПЛЕЙС» КАК МОДЕЛЬ СОЦИОЛОГИИ МАРКЕТИНГА	187
<i>Иванова А.А., Чернышева Е.В.,</i> ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФИНАНСОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ГРАЖДАН В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ СБЕРЕЖЕНИЙ В ИНВЕСТИЦИИ	193
<i>Калжанова А.Ю., Маленький В.А.</i> ИНТЕГРАЦИЯ КУЛЬТУРЫ ПОКОЛЕНИЯ Z В МАРКЕТИНГОВЫЕ СТРАТЕГИИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА.....	209
<i>Котова Е.П., Ушакова К.Е.</i> СРА-МАРКЕТИНГ: ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ	215
<i>Невежина С.Д., Тихомирова Д.А.</i> СОЦИОЛОГИЯ МАРКЕТИНГА НА РЫНКЕ ТРУДА.....	221
<i>Платошин М.В.</i> АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ НА РЫНКЕ АВТОМОБИЛЕЙ В РОССИИ	230
<i>Попова Д.Г.</i> СОЦИАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ КАК СПОСОБ УРЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА.....	238

<i>Зверев Д.А., Разживин Р.Г.</i>	СОЦИАЛЬНО-МАРКЕТИНГОВЫЙ АСПЕКТ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ПЕНСИОНЕРОВ.....	242
<i>Федотова А.В.</i>	ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКЛАМНЫХ ОБРАЗОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИДЕНТИЧНОСТИ И МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ	246
<i>Федулов Д.А.</i>	ДВИЖЕНИЕ «FIRE»: ФИНАНСОВАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ ИЛИ ИЛЛЮЗИЯ БЛАГОСОСТОЯНИЯ?	253
<i>Фролов А.А.</i>	ИНВЕСТИЦИОННАЯ И ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОСТРОЕНИЯ УСПЕШНОЙ КАРЬЕРЫ И ДОСТИЖЕНИЯ ФИНАНСОВОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ.....	261
<i>Ху Синьци</i>	СТАБИЛЬНОСТЬ ФИНАНСОВОГО РЫНКА: РОЛЬ И ВКЛАД СОЦИОЛОГИИ МАРКЕТИНГА.....	272
<i>Ху Хаонань</i>	АНАЛИЗ ПУТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА КИТАЯ.....	277
<i>Цзян Шань</i>	СИСТЕМА СОЦИОЛОГИИ МАРКЕТИНГА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА КИТАЯ.....	286
<i>Шаронова Е.А.</i>	СОЦИОЛОГИЯ МАРКЕТИНГА И ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ: КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОСТИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА.....	290
СЕКЦИИ 2, 5, 8, 12, 19. ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА В ЦЕЛЯХ ДОСТИЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ		
<i>Абдуллаев В.А.</i>	ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА: РОЛЬ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ.....	295
<i>Горбачева П.А.</i>	МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И ТОРГОВЛЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	301

<i>Гражданкин Р.Ю.</i>	ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АНИМИРОВАННЫХ QR-КОДОВ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ТАМОЖЕННОГО ОФОРМЛЕНИЯ ГРУЗОВ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СУВЕРЕННЫХ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	311
<i>Демидов В.Е.</i>	ТЕХНОЛОГИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ В ЦЕПОЧКАХ ПОСТАВОК ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ НА НАПРАВЛЕНИИ «СЕВЕР – ЮГ» В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	324
<i>Дуданец А.Д.</i>	ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КАК УСЛОВИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ.....	347
<i>Дунаева А.С.</i>	РЫНОК ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	355
<i>Колесников М.В., Багаева Е.В.</i>	АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ ИНДИКАТОРОВ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ....	369
<i>Мачерет А.Д.</i>	ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РЫНКА ГРУЗОВЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК	379
<i>Мисятуова П.К.</i>	ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЫ НА БАЗЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА	394
<i>Пождаева А.Ю., Трубицына О.А.</i>	ГЕНЕЗИС ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	406
<i>Попова Ю.А.</i>	ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ВЛИЯНИЯ НА ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ САНКЦИЙ.....	418
<i>Софриков Д.А., Резчикова А.В., Деркаченко А.О.</i>	ВНЕДРЕНИЕ ЦИРКУЛЯРНЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ	423

Степкина Н.Ю., Хрестина А.А.
РЕАЛИЗАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛА ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРЫМСКОГО РЕГИОНА..... 437

Фатин М.Р.
ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ESG, ВЫДВИНУТОЙ ООН
В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ,
И РОЛЬ БРИКС КАК ЯДРА НОВОЙ СИСТЕМЫ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ 453

**СЕКЦИЯ 9. ФИЛОСОФИЯ И ЭТИКА В ВОПРОСАХ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

Дымов С.Д.
ГУМАНИТАРНЫЙ АСПЕКТ НАПОЛНЕНИЯ ЭТИЧЕСКОЙ
ФОРМЫ ИСКУССТВЕННОГО РАЗУМА 466

Кожухов Д.А.
ЭТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В СИСТЕМАХ
УПРАВЛЕНИЯ..... 473

Кононенко К.М.
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПОНИМАНИЕ КРАСОТЫ:
РАЗМЫШЛЕНИЯ ЮРГЕНА ШМИДХУБЕРА 484

Мишин А.А.
ПРИМЕНЕНИЕ ИИ И НЕЙРОСЕТЕЙ В ФОТОГРАФИИ
И ВИЗУАЛЬНОМ ИСКУССТВЕ 496

Ророва Е.Д.
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ART AND DESIGN: A KEY TO
A SUCCESSFUL CAREER OR A THREAT TO CREATIVITY 512

Ремизов М.Д.
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ..... 524

**СЕКЦИИ 10, 11, 13, 15. БИЗНЕС-АНАЛИТИКА
И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ**

Агранович Е.Р., Крутоголова С.А.
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ В ПУБЛИЧНЫХ КОМПАНИЯХ: РОЛЬ ИИ
И ФИНТЕХ-ИННОВАЦИЙ В УСИЛЕНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ
ЧЛЕНОВ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ 537

<i>Гайфуллин В.А.</i>	ВСЕПОГОДНЫЙ ПОРТФЕЛЬ РЭА ДАЛИО НА РЫНКЕ КРИПТОАКТИВОВ	552
<i>Керимов А.А., Еремина Е.П.</i>	ЦФА КАК СРЕДСТВО АНТИКРИЗИСНОГО МЕНЕДЖМЕНТА	560
<i>Кочеткова Д.В.</i>	УСТОЙЧИВОЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТАРТАПОВ: РОССИЙСКИЙ АСПЕКТ	567
<i>Кузнецов Д.М.</i>	РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ В РОССИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ.....	574
<i>Ревина В.Э., Ковальчук И.Д.</i>	АНАЛИЗ МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКИХ САДОВ	585
СЕКЦИЯ 14. ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ И ИНСТИТУТОВ В НАПРАВЛЕНИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ		
<i>Кузьминых М.О.</i>	НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В РАМКАХ ДОСТИЖЕНИЯ ДЕСЯТОЙ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ООН	598
<i>Бурьянова Т.А., Лактюшина О.В.</i>	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СФЕРАХ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ	611
<i>Ваисова М.Р.</i>	ПЕРСПЕКТИВЫ СТАНОВЛЕНИЯ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	618
<i>Давлад К.Ю.</i>	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ТЕНДЕНЦИИ ИНТЕГРАЦИИ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА	628
<i>Демьянюк А.С.</i>	ТРЕНДОВЫЕ БАНКОВСКИЕ УСЛУГИ И ПРОДУКТЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОКОЛЕНИЙ.....	638
<i>Евстратова М.М., Казанцева Т.С.</i>	ПОТЕНЦИАЛ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКИМИ ПРОЦЕССАМИ.....	649

<i>Контев Л.А.</i>	ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНИЯ СДЕЛОК ДИСТАНЦИОННЫМ СПОСОБОМ ПОД ВЛИЯНИЕМ СУЩЕСТВЕННОГО ЗАБЛУЖДЕНИЯ ИЛИ ОШИБКИ	662
<i>Ларина Е.Н., Малинина А.М.</i>	ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	675
<i>Моро-Дельгадо Д.А.</i>	НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВНЕШНЕТОРГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИМПОРТА КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ОДНОСТОРОННИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ	686
<i>Смирнова Е.А., Поспеловская А.А.</i>	ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	698
<i>Спивак А.Ю.</i>	КРИПТОВАЛЮТЫ КАК ФОРМА ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ	708
<i>Туркин А.А., Волкова А.С.</i>	ПРОБЛЕМА ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДЛИННЫХ ДЕНЕГ В ЭКОНОМИКУ ПОСРЕДСТВОМ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЕНСИОННЫХ ФОНДОВ	712
<i>Батура А.И., Шумилина А.Е.</i>	КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ МИРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ С ВНЕДРЕНИЕМ ИНДЕКСА ПО КАПИТАЛИЗАЦИИ АЛЬТКОЙНОВ	724
СЕКЦИЯ 16. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ		
<i>Алмазова А., Даниелян В.А.</i>	АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ.....	734
<i>Ануфриева В.В.</i>	РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	744
<i>Васильев А.И., Слемнёв В.С.</i>	АНАЛИЗ РЫНКА И СИСТЕМ МОНЕТИЗАЦИИ ИГР-СЕРВИСОВ	757

<i>Вереникина В.Д.</i>	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГР В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ	763
<i>Вирабян К.А.</i>	ГЕЙМИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	776
<i>Карапац К.А., Магидов М.Ю., Колодочкин А.А.</i>	ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ. ОПЫТ И РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИГРОВОГО ПОДХОДА В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС	784
<i>Киселева Е.Р.</i>	ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СПОСОБ МОТИВАЦИИ	792
<i>Кузнецов Д.А.</i>	ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	804
<i>Кулешова К.С.</i>	ГЕЙМИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ЧЕРЕЗ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ	808
<i>Попов М.А., Меньшикова Н.П.</i>	РОЛЬ ИГР И ГЕЙМИФИКАЦИИ В РАЗВИТИИ СОЦИАЛЬНЫХ НАВЫКОВ	814
<i>Святелик М.М.</i>	ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ. ГЕЙМИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	817
<i>Степанов П.А.</i>	ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ	821
<i>Ткач Д.И.</i>	ГЕЙМИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ	826
<i>Шемарева А.М.</i>	РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИГРЫ: СТРАТЕГИИ И МЕТОДЫ	839

**СЕКЦИЯ 17. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ
ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ДОСТИЖЕНИЯ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

<i>Веселов М.А., Герджикова В.Н.</i> ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СОРТИРОВКИ МУСОРА.....	854
<i>Дуданец А.Д.</i> ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ «GREEN SKILLS» У СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ	865
<i>Исламов Р.М.</i> СТАНОВЛЕНИЕ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ.....	874
<i>Исмоилов Х.А., Камбарова А.Ю.</i> ЭКОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ: СОЦИАЛЬНАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	881
<i>Литвинов Л.Ю.</i> СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ВЛИЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА НА ЭКОЛОГИЮ.....	888
<i>Нургалиева К.М.</i> РАЗВИТИЕ ЗЕЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СОТРУДНИКОВ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСПЕШНОГО ПЕРЕХОДА К ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ	895
<i>Парнева А.А.</i> ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	902
<i>Пуляева А.И.</i> «ЗЕЛЁНЫЙ» РОСТ И ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ВКЛАД В УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	913
<i>Горох А.А., Редникова В.И.</i> ЭКОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ: ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ	917
<i>Гафаров Л.А., Камбарова А.Ю., Симонян А.А.</i> ЭКОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ: КУЛЬТУРА ПОТРЕБЛЕНИЯ (ПРОБЛЕМЫ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ).....	926
<i>Талызин Е.С.</i> ЭВОЛЮЦИЯ МОДЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	934

<i>Цюпа А.В.</i>	АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ.....	939
СЕКЦИЯ 20. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА		
<i>Бондарь О.Е.</i>	ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	949
<i>Телешев П.С., Васильев А.В.</i>	ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРАУДФАНДИНГА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	953
<i>Жданова К.К., Головешкина К.С.</i>	ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В МЕДИЦИНЕ	960
<i>Иванов И.В., Сунаев И.Т., Гнатюк Е.В.</i>	ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА УЧЕБНОГО КОРПУСА	965
<i>Мухарметова Д.Р.</i>	ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ОБУЧЕНИЯ.....	971
<i>Слободчиков В.М.</i>	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ОСНОВА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ КОМПАНИИ.....	975
<i>Сосницкий В.И.</i>	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА.....	982
<i>Яксанов С.С., Никонов Д.С., Брянцев А.С., Хаметов А.М., Кудинов Д.А.</i>	РЕКОМЕНДАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АБИТУРИЕНТА ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ.....	988

ВВЕДЕНИЕ

Сборник содержит материалы 4-й Международной образовательной конференции молодых учёных и специалистов по устойчивому развитию, инвестициям и финансовым рискам «Финатлон форум», состоявшейся 16 апреля 2024 г. в Москве в Московском политехническом университете.

Работа была организована по 20 секциям:

- секция 1 «Устойчивое развитие и философия социальной справедливости» (на английском языке). «Sustainable development and the philosophy of social justice»;
- секция 3 «Рекламные и социальные коммуникации в концепции устойчивого развития экономики Российской Федерации»;
- секция 4 «Экологические риски в системе устойчивого развития бизнеса»;
- секции 6, 18 «Финансовая культура и инвестиционная грамотность»;
- секции 2, 5, 8, 12, 19 «Трансформация национальной экономики и финансового сектора в целях достижения технологического суверенитета Российской Федерации»;
- секция 9 «Философия и этика в вопросах искусственного интеллекта»;
- секции 10, 11, 13, 15 «Бизнес аналитика и управление рисками»;
- секция 14 «Трансформация финансовых систем и институтов в направлении обеспечения экономического суверенитета и устойчивого развития»;
- секция 16 «Цифровая трансформация в образовании: вызовы и перспективы»;
- секция 17 «Приоритетные направления развития инженерного образования в целях достижения устойчивого развития экономики Российской Федерации»;
- секция 20 «Искусственный интеллект в условиях устойчивого развития человеческого капитала».

СЕКЦИЯ 1. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ФИЛОСОФИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ» (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ). SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE PHILOSOPHY OF SOCIAL JUSTICE

Firre Erimias Biniam

Postgraduate Student,

Peoples' Friendship University of Russia

Russia, Moscow

ermiexsosw@gmail.com

Scientific Advisor: Iokhim A.N.

Candidate of Political Sciences, Associate Professor

of the Department of Comparative Political Science,

Peoples' Friendship University

Russia, Moscow

iokhim_annk@pfur.ru

LESSONS FROM ERITREA'S SELF-RELIANCE STRATEGY ON THE ROAD TO SUSTAINED GROWTH AND SOCIAL JUSTICE

Abstract. This study explores the impact of Eritrea's self-reliance strategy on achieving sustained economic growth and social justice. By examining the historical context, policy framework, and implementation of Eritrea's self-reliance model, the study uncovers valuable lessons that can be applied to other developing nations facing similar challenges. Through a comprehensive analysis of retrospective studies, the study sheds light on the factors that have contributed to Eritrea's success in fostering economic independence and social equity. By emphasizing on the strengths and weaknesses of Eritrea's self-reliance strategy, the study provides policymakers, researchers, and development practitioners with valuable insights for designing effective strategies for sustainable development and inclusive growth in other contexts.

Keywords: Eritrea; Self-reliance; Social Justice; Inclusive Growth.

Operationalizing Self-Reliance and Social Justice

“Self-reliance is a development strategy where a nation can use its own resources to meet its population's needs, reduce reliance on external aid, and promote sustainable economic growth” [1]. “Social justice on the other hand, is the fair distribution of resources, opportunities, rights, and benefits within society, ensuring individuals have fulfilling lives, active participation in decision-making, and access to essential services” [2]. Key indicators include income distribution, access to quality education and healthcare, social cohesion, representation of diverse voices, and legal frameworks upholding citizenship rights.

Introduction

In the realm of development economics, the quest for sustained growth and social justice remains a paramount challenge for many nations, particularly those in the Global South. Eritrea, a small country in the Horn of Africa, has embarked on a

unique path towards development through its self-reliance strategy [3]. This study seeks to delve into the intricacies of Eritrea's self-reliance approach and unravel the lessons it holds for achieving sustained economic growth and social justice.

Eritrea's self-reliance strategy, born out of the country's tumultuous history and isolation, represents a bold departure from conventional development paradigms that often rely on external assistance and market-driven policies [4]. Understanding the historical context that shaped Eritrea's strategy, analyzing its policy framework, and assessing its implementation are crucial steps towards grasping the underlying factors that have facilitated its progress towards economic independence and social equity [5]. Also, by exploring the impacts of Eritrea's self-reliance strategy on key development indicators such as economic growth, poverty alleviation, and social justice, the study extracts insights that can inform the design and implementation of development strategies in other contexts, and to the broader discourse on sustainable development and social justice.

In the main, as the global community strives to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs) and address the challenges of inequality, poverty, and environmental degradation, the experiences of countries like Eritrea offer valuable lessons that can enrich the toolkit of policymakers, researchers, and development practitioners [5]. Thus, by critically examining the successes and limitations of Eritrea's self-reliance strategy, this study aims to generate actionable recommendations for creating pathways to sustained growth and social justice in diverse socio-economic contexts.

Statement of the Research Problem and Justifications

The research problem addressed in this study revolves around the effectiveness of Eritrea's self-reliance strategy in achieving sustained economic growth and promoting social justice [6]. Eritrea's unique approach to development, characterized by an emphasis on domestic resources, self-sufficiency, and state-led initiatives [7] raises questions about the viability and scalability of such a model in fostering long-term prosperity and equitable development outcomes. As Eritrea continues to navigate complex challenges including poverty, regional conflicts, and limited international engagement, understanding the implications of its self-reliance strategy is imperative for policymakers and scholars seeking to advance sustainable development agendas. The justifications for this study stem from the following considerations:

1. Knowledge Gap: Despite the growing interest in alternative development models, there remains a dearth of comprehensive research on the efficacy of Eritrea's self-reliance strategy in driving sustained growth and social justice [6]. By filling this knowledge gap, this study aims to contribute to the understanding of diverse pathways to development and provide valuable insights for policymakers in Eritrea and beyond.

2. Policy Relevance: Eritrea's experience with self-reliance holds relevance for countries grappling with similar challenges of economic dependency, social

inequality, and institutional weaknesses [5]. By dissecting the key elements of Eritrea's strategy and evaluating its impacts, this study can offer practical lessons for shaping effective development policies that prioritize domestic capacities and empower marginalized populations.

3. Sustainable Development Goals: The United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs) underscore the importance of inclusive growth, poverty reduction, and environmental sustainability [8]. By evaluating the extent to which Eritrea's self-reliance strategy aligns with the SDGs and contributes to their attainment, this study offers practical recommendations for aligning national development agendas with global targets.

4. Practical Implications: The lessons derived from Eritrea's self-reliance strategy have implications for a wide range of stakeholders, including policymakers, development practitioners, academics, and civil society organizations [5]. By distilling best practices, challenges, and innovations from Eritrea's experience, this study facilitates knowledge-sharing and promote evidence-based decision-making in the field of development economics.

In light of these justifications, the study seeks to explore the nuances of Eritrea's self-reliance strategy, unravel its impacts on economic growth and social justice, and draw actionable recommendations for enhancing sustainable development trajectories in Eritrea and other contexts facing similar development challenges.

Materials and Methods

The study primarily relied on existing literature, reports, policy documents, and academic studies related to Eritrea's self-reliance strategy from Google Scholar, ScienceDirect, and JSTOR. These materials provide a comprehensive overview of the historical context, implementation mechanisms, and outcomes of the self-reliance approach in Eritrea. As such, the comprehensive literature review was vital in synthesizing existing knowledge on self-reliance strategies, sustainable development, and social justice theories.

Eritrea's Model of Self-Reliance

Despite an isolated state, and highly demonized by Western media, Eritrea's version of self-reliance and social organization is unique due to the country's historical and political context. Eritrea gained independence from Ethiopia in 1991 after a long and bloody war, and since then, the government has emphasized self-reliance as a core principle in nation-building [9].

One key aspect of Eritrea's self-reliance model is the focus on economic self-sufficiency and reducing dependency on external aid. The government has implemented policies to promote self-reliance in various sectors such as agriculture, industry, and infrastructure development [10]. This has involved investing in local industries, promoting agricultural self-sustainability, and encouraging entrepreneurship among the population.

Another important aspect of Eritrea's self-reliance model is the emphasis on community participation and social cohesion. The government has encouraged a sense of national unity and solidarity among Eritreans, promoting a shared sense of purpose and collective responsibility for the country's development. Community-based initiatives and programs have been used to foster social cohesion and empower local communities to take ownership of their development projects [5].

Nonetheless, rhetoric, especially from Western media outlets, labels Eritrea as the North Korea of Africa. In spite of that, remarkable achievements have been attained, which can be a roadmap for countries facing similar challenges on their journey to sustainable development and social justice.

In nutshell, Eritrea's Self-reliance Policy, implemented since the country gained independence in 1993, has aimed to build a robust economy based on internal resources and indigenous solutions. Through this policy, Eritrea has made significant achievements in various sectors:

1. Economic Stability: The Self-reliance Policy has enabled Eritrea to maintain a stable economy, reducing dependency on foreign aid and loans. The country has focused on developing its agricultural, mining, and manufacturing sectors to enhance economic growth [4,11].

2. Food Security: Eritrea has made remarkable progress in achieving food security through initiatives such as terracing, water conservation, and promoting sustainable agriculture practices. These efforts have increased agricultural productivity and reduced reliance on food imports [9,12].

3. Infrastructure Development: The government has invested in infrastructure projects such as roads, schools, hospitals, and water supply systems to improve the quality of life for its citizens. This has also created employment opportunities and boosted economic growth [13].

4. Education and Health: Eritrea has prioritized investments in education and healthcare, ensuring access to quality services for all citizens. The country has made significant progress in increasing literacy rates and improving healthcare outcomes [13,14].

5. Environmental Sustainability: Eritrea has implemented environmentally sustainable practices in its development projects to preserve natural resources for future generations. Initiatives such as afforestation and renewable energy projects have helped mitigate the impact of climate change [15].

Overall, Eritrea's Self-reliance Policy has contributed to the country's socio-economic development and resilience in the face of challenges. While there is still work to be done, the achievements made so far demonstrate the effectiveness of self-reliance as a guiding principle for national development.

Lessons to Learn

Lessons that can be learned from Eritrea's version of self-reliance and social organization include:

1. Focus on Economic Self-sufficiency: Prioritizing economic self-sufficiency can help reduce dependency on external aid and promote sustainable development. By investing in local industries and promoting entrepreneurship, countries can strengthen their economies and build resilience against external shocks [16].

2. Community Participation and Social Cohesion: Encouraging community participation and fostering social cohesion can help build a sense of ownership and responsibility among people. By involving communities in decision-making processes and development projects, governments can promote inclusive growth and address local needs more effectively [17].

3. Emphasis on National Unity: Promoting a sense of national unity and solidarity can help overcome divisions and promote a shared vision for the future. By emphasizing common goals and values, countries can foster a sense of belonging and strengthen social cohesion [11]. Eritrea is iconic for its unity in diversity, with the nine ethnolinguistic groups bound by a sense of strong nationalism.

4. Long-term Planning and Vision: Eritrea's self-reliance model is underpinned by a long-term vision for development and a commitment to achieving self-sufficiency. By setting clear goals and priorities, countries can build a roadmap for sustainable development and monitor progress towards their objectives [11].

5. Adaptability and Resilience: Eritrea's emphasis on self-reliance has also made the country more adaptable and resilient in the face of challenges [18]. By building local capacity and promoting self-sufficiency, countries can better navigate external pressures and shocks.

Generally, it is important to note that Eritrea's self-reliance model has faced criticism for its restrictions on political freedoms and human rights. Therefore, while there are valuable lessons to be learned from Eritrea's approach to self-reliance and social organization, it is essential to consider the broader context and implications of these policies.

Challenges to Eritrea's Move toward Self-Reliance and Social Justice

Notwithstanding the aforementioned accomplishments, Eritrea may face various challenges that could impede its progress on the path to self-reliance and social justice. Some possible challenges that Eritrea may face include:

1. Limited Access to Resources: Eritrea's limited access to financial resources, technology, and expertise may pose a significant challenge to efforts to promote self-reliance. Specifically, insufficient funding and limited access to essential resources could impede the implementation of key development initiatives [10].

2. Economic Vulnerability: Eritrea's economic vulnerability, including reliance on a few key sectors such as agriculture and mining, can make the country susceptible to external shocks and fluctuations in global markets. Economic volatility can impact efforts to achieve self-reliance and economic resilience [10].

3. Environmental Challenges: Environmental degradation, natural disasters, and climate change can pose significant challenges to Eritrea's self-reliance efforts. Thus, ensuring environmental sustainability and resilience is crucial for safeguarding natural resources and promoting sustainable development [10].

4. Infrastructural Deficits: Inadequate infrastructure, including limited access to basic services such as water, sanitation, and electricity, can constrain Eritrea's development efforts and the transition toward social justice. Improving infrastructure and enhancing service delivery are therefore critical for promoting self-reliance and economic growth [7].

5. Limited Institutional Capacity: Weak institutional capacity, including governance structures, regulatory frameworks, and public service delivery systems, can hinder Eritrea's ability to implement effective policies and programs. As such, building strong institutions is essential for promoting accountability and transparency [15,19].

In summary, by recognizing and addressing these potential challenges, Eritrea can better navigate the road to self-reliance and social justice. Strategic planning, collaboration with international partners, and sustained efforts to address underlying structural issues will be key to overcoming these challenges and advancing sustainable development in Eritrea.

Potential Pathways for Moving Forward

Promoting Eritrea's self-reliance and social justice requires a multi-faceted approach that addresses economic, social, and political challenges. Here are some potential pathways to promote self-reliance and social justice in Eritrea and beyond:

1. Encourage Innovation and Entrepreneurship: Supporting innovation and entrepreneurship can foster economic growth and create opportunities for self-reliance. Among other things, providing training, mentorship, and access to financing for entrepreneurs can help catalyze local businesses and stimulate economic development, which in turn sustains just development [19].

2. Address Land and Resource Management: Ensuring sustainable land and resource management practices can help protect the environment and promote social justice. By implementing policies that prioritize environmental conservation and equitable resource distribution, Eritrea can safeguard natural resources for future generations [15].

3. Strengthen Civil Society: Supporting the growth of civil society organizations can enhance advocacy efforts and promote social justice. This is to say that by ensuring that civil society groups have the space to operate and advocate for the rights of citizens, Eritrea can bolster efforts to promote social justice and sustainable development [5].

4. Invest in Infrastructure and Basic Services: Improving access to essential infrastructure such as water, sanitation, and electricity can enhance quality of

life and promote social justice. Accordingly, by investing in infrastructure development, Eritrea can create a more conducive environment for economic growth and human development [7].

5. Support Sustainable Agriculture and Food Security: Promoting sustainable agriculture practices and ensuring food security can help reduce poverty and promote self-reliance. Indeed, it is argued that, by investing in agricultural infrastructure, research, and training, Eritrea can strengthen its food systems and enhance resilience to external shocks [4].

6. Collaborate with International Partners: Eritrea is known for its isolationist foreign policy. In view of that, engaging with international partners, including regional organizations, development agencies, and civil society groups, can help Eritrea access resources and expertise to support its self-reliance and social justice efforts. Collaboration with international partners can also provide opportunities for capacity-building and knowledge exchange [20].

Overall, by pursuing these pathways and implementing targeted policies and programs, Eritrea can promote self-reliance and social justice and work towards sustainable development and inclusive growth for all its citizens.

Conclusion

To sum up, the study of Eritrea's self-reliance strategy provides valuable insights for countries seeking sustained growth and social justice. By prioritizing indigenous solutions, developing human capital, and fostering a strong sense of national unity, Eritrea has demonstrated the potential of self-reliance in driving progress. Importantly, the country's experience highlights the importance of local context, leadership commitment, and long-term vision in achieving meaningful progress. As the global community continues to grapple with complex development challenges, the Eritrean example serves as a reminder of the potential of tailored strategies that prioritize self-reliance, social justice and sustainability.

However, challenges remain, particularly in terms of external pressures and the need for continued innovation and adaptation. As the world navigates complex development challenges, the lessons from Eritrea serve as a reminder of the importance of autonomy, resilience, and collective action in achieving sustainable growth and inclusive societies. Ultimately, by learning from Eritrea's experiences and building on its successes, countries can chart a path towards a more equitable and prosperous future for people from all walks of life.

References

1. Maryam R. et al. The self-reliance scale: development and validation // *International Journal of Sustainable Society*. Inderscience Publishers, 2024. Vol. 16, № 1. P. 21–33.
2. Chaka C. Multilingualism, translanguaging, diversity, equity, social justice, and activism: A tenuous nexus and misrepresentations? // *International Journal of Language Studies*. 2024. Vol. 18, № 1. P. 7–28.
3. Dirkx T. *The Clashing Legacies of EPLF Rebel Governance in Post-Independent Eritrea // Civil Wars*. Routledge, 2024.

4. Gebreab W.G. Eritrea's Self-reliance policy and the Road to Sustainable Food and Water Security. University of London, 2023. 1–181 p.
5. GebreMichael K.H. Foreign Aid Effectiveness and Development Strategies in Eritrea: A lesson for Sub-Saharan African countries // *Journal of African Studies and Development. Academic Journals*, 2016. Vol. 8, № 5. P. 49–66.
6. Tronvoll K. The process of nation-building in post-war Eritrea: created from below or directed from above? // *J Mod Afr Stud*. 1998. Vol. 36, № 3. P. 461–482.
7. Khan A., Miller M., Akoi A.D. ECONOMIC AND PRIVATE SECTOR PROFESSIONAL EVIDENCE AND APPLIED KNOWLEDGE SERVICE HELPDESK REQUEST What are Eritrea's policy commitments to development? 2015.
8. Yenugula M., Sahoo S.K., Goswami S.S. Cloud computing for sustainable development: An analysis of environmental, economic and social benefits // *Journal of Future Sustainability. Growing Science*, 2024. Vol. 4, № 1. P. 59–66.
9. Rena R. Volume 7 No. 5 2007 AGRICULTURE DEVELOPMENT AND FOOD SECURITY POLICY IN ERITREA-AN ANALYSIS // *AFRICAN JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE NUTRITION AND DEVELOPMENT*. 2007. Vol. 7, № 5. P. 1–16.
10. Kebede G. The Challenges of Reconstructing Eritrea // *Source: GeoJournal*. 1993. Vol. 31, № 2. P. 220–223.
11. Hansson G. Building New States: Lessons from Eritrea: 2001/66. 2001. 1–16 p.
12. Tesfagabir T.W. ScholarWorks An Eritrean Perspective of Africa's Potential for Indigenous, Independent Food Sustainability: Dissertation. Minneapolis, Minnesota: Walden University, 2017. 1–121 p.
13. Rena R. Education and human resource development in post-independent Eritrea: An explanatory note* // *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*. 2006. Vol. 2. 67–81 p.
14. Ibrahim M.D. Efficiency and productivity analysis of maternal and infant healthcare services in Sub-Saharan Africa // *International Journal of Health Planning and Management. John Wiley and Sons Ltd*, 2023. Vol. 38, № 6. P. 1816–1832.
15. Rena R. Poverty in Eritrea: Challenges and implications for development // *Int Soc Sci J*. 2009. Vol. 60, № 197–198. P. 325–335.
16. Dieter H., Biedermann J. The New Advocacy for Autarky: Self-Sufficiency is Now Once Again Becoming Popular for Geopolitical Reasons // *Economists' Voice. De Gruyter Open Ltd*, 2022. Vol. 19, № 2. P. 263–283.
17. Jha B. et al. A Review on Sustainability of Community-Led Rural Water Supply and Sanitation Systems with Special Reference to Berik Sub-Zone in Eritrea // *Technology, and Sciences (ASRJETS) American Scientific Research Journal for Engineering. ASRJETS*, 2019. Vol. 59, № 1. P. 27–41.
18. Basedau M., Grauvogel J. Ten Things to Watch in Africa in 2023 // *GIGA Focus Afrika*. 2023. 1–11 p.
19. Rena R. Poverty in Post Independent Eritrea-Challenges and Implications // *Journal of Global Economy*. 2008. Vol. 4, № 1. P. 28–43.
20. Lusigi A. Chapter 4: Human Development in Africa in African Economic Outlook 2016 on Sustainable Cities and Structural Transformation. 2019. 1–389 p.

Evelynda Amma Okantey
Postgraduate Student,
Peoples' Friendship University of Russia,
Russia, Moscow
evelyndaokantey@yahoo.com
Scientific Advisor: Rykhtik M.I.
Doctor of Political Sciences
Professor of Department of History and Theory of International Relations,
Nizhni Novgorod University
Russia, Nizhni Novgorod
rykhtik@imomo.unn.ru

THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract. Sustainable development (SD) has progressed from a conceptual framework to a guiding principle for global policy and governance, aimed at addressing environmental degradation, social disparities, and economic instability. This research conducts a systematic literature review on many aspects of sustainable development, such as intergenerational equity, social inclusion, environmental stewardship, and economic viability. It examines challenges and opportunities in implementing sustainable development from a variety of perspectives, highlighting major challenges such as economic constraints, institutional barriers, technological limitations, and social and cultural obstacles. Nonetheless, there are ways to advance sustainable development, such as switching to renewable energy, sustainable agriculture, sustainable urban development, and community-led projects. Case studies from a range of industries show effective tactics and programs promoting sustainable development goals. Overall, the study emphasizes how crucial it is to work together across disciplines and sectors to promote sustainable development to create a future that is more resilient and equitable.

Keywords: Sustainable development; environmental stewardship; inter-generational equity; social inclusivity, multidisciplinary perspectives, sustainable development initiatives.

Introduction

Sustainable development (SD) has received increased attention in academia, policy, and practice as a reaction to significant concerns about environmental degradation, social inequities, and economic instability caused by population rise in recent decades. According to Scopelliti et al., (2018), the concept appears to have gained broad-based attention that other development concepts lack(ed), and it is positioned to stay the dominant development paradigm for a long time.

The phrase "sustainable development (SD)" is derived from the Brundtland Report of the World Commission on Environment and Development, which was published in 1987. Sustainable development, a complex and multidimensional concept has been examined from numerous aspects. However, the most often cited definition of the concept as indicated by Mensah (2019) from Schaefer & Crane, (2005) is the one proposed by the Brundtland Commission Report. The Report defines SD as development that meets the needs of the current generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs. The Brundtland Report identified four major dimensions: long-term ecological sustainability, meeting fundamental human needs, and fostering intragenerational

and intergenerational equity, Holden et al., (2014). These dimensions are what Daly (2007) calls "fundamental objective values, not subjective individual preferences." As a result, they cannot be negotiated. In addition to the primary dimensions, Høyer (2000) presents some secondary dimensions, including preserving nature's intrinsic value, protecting the environment, promoting public participation, and meeting aspirations for a higher standard of living (or quality of life). He believes that the secondary dimensions are subordinate to the basic ones. Thus, when essential human necessities (a primary dimension) are threatened, the preservation of nature's inherent value (a secondary dimension) must take precedence.

Since the Brundtland Report, sustainable development has progressed from a conceptual framework to a guiding principle for global policy and governance. The adoption of the Millennium Development Goals (MDGs) in 2000, followed by the United Nations' unveiling of the Sustainable Development Goals (SDGs) in 2015, emphasized the world's commitment to promoting sustainable development agendas. Many attempts are being made to meet the requirements of the current generation without jeopardizing future generations' ability to meet their own needs. Sustainable development intersects with several fields, including economics, environmental science, sociology, political science, and others. At its foundation, it strives to achieve a balance between these pillars, ensuring that economic progress supports social equity and environmental stewardship. This holistic approach recognizes the interconnectedness of human well-being and the health of the planet, rejecting the notion that economic prosperity can be achieved at the expense of environmental degradation or social injustice. It is a fundamental principle that holds the key to a harmonious coexistence between humanity and the planet.

In light of these developments, this study endeavors to examine the concept of sustainable development and sustainable development practices at various levels. This would be achieved through a systematic literature review. The article unfolds in a structured manner, beginning with the research methodology. Following is, the literature review on different aspects of sustainable development. Subsequently, the article delves into challenges and opportunities in implementing sustainable development. Its ending sections provide various case studies, findings, and conclusions.

Methodology

This paper's methodology is a systematic literature review, with a concentration on secondary data to provide a thorough overview of the subject at hand. Using the huge quantity of material already recorded by experts in the field, this study aims to expand on prior findings and bring new perspectives to the concept of sustainable development. The literature review was conducted using the following procedures:

1. *Identification of relevant databases and search engines:* A comprehensive search was conducted across various academic databases, including but not limited to, Scopus, Web of Science, and Google Scholar.

2. *Choosing search phrases and Keywords:* To find pertinent publications, search phrases including "sustainable development," "sustainable development goals," "sustainability," and "principles of sustainable development" were employed.

3. *Criteria for screening and selection:* Articles were chosen for screening based on their theoretical or empirical support for the idea of sustainable development, as well as their applicability to the subject matter.

4. *Data extraction and synthesis:* Information from selected articles was systematically extracted and synthesized to identify key themes, trends, challenges and opportunities in the subject matter

5. *Analysis and interpretation:* The synthesized data was analyzed to discern patterns and relationships among the findings, leading to the formulation of conclusions and recommendations.

Literature review

Key Principles of Sustainable Development

Several important principles underlie sustainable development, focusing on the integration of environmental, social, and economic factors.

Inter-generational Equity

Intergenerational equity is a broad concept with no one meaning. The earth's resources are scarce, and it may be argued that its ability to recover from some of its inhabitants' acts, such as greenhouse gas emissions, is limited. People today, therefore, bear responsibility for the world they leave to future generations. According to Spijkers (2018), there are various ideas about what exactly the present people owe to future people, and that is what intergenerational equity is all about. In the work of Summers and Smith (2014), they explain intergenerational equity as a value concept that focuses on the rights of future generations. According to their research, it is a concept that is inherent in ecological sustainability. However, because skills to facilitate thinking about long-term consequences are not typically included in educational curricula, this value is presented separately from ecological sustainability to emphasize the importance of considering how current human actions that directly or indirectly degrade the environment will affect future generations of humans and other life forms. They explain that intergenerational equity is a concept that sees the human community as a collaboration of all generations. This principle highlights the importance of responsible resource management and environmental conservation to preserve the well-being of future generations. That is why it is important, for instance, to have alternative sources of energy such as solar, instead of depending heavily on petroleum products and hydro-electricity Molinario et al., (2020).

Social Inclusivity:

Social inclusion comprises empowering underprivileged communities, promoting gender equality, and encouraging inclusive decision-making procedures to guarantee that the benefits of development are distributed evenly across society. According to Huang and Quibria (2013), it is non-discriminatory and sensitive to age, gender, caste, sect, and creed in terms of income, assets, and employment possibilities. This requires tackling systemic disparities based on race, gender, socio-economic position, and geography, all of which contribute to cycles of disadvantage and marginalization. Furthermore, Gupta and Vegelin (2016) emphasize the need to promote an equitable society as a fundamental strategy for achieving sustainable development goals. Societies can promote long-term sustainability and resilience by removing barriers to access and participation, strengthening social cohesiveness, and empowering marginalized communities. This entails enacting policies and activities that prioritize the needs of vulnerable populations, raise the voices of marginalized groups, and promote inclusive decision-making processes. The United Nations (2019) emphasizes the importance of social inclusion and equity in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), indicating a worldwide consensus on the urgency of tackling social inequities in the pursuit of sustainable development. These goals, spanning diverse areas such as poverty eradication, education, healthcare, and gender equality, prioritize efforts to ensure that no one is left behind in the quest for a more sustainable and equitable world.

Environmental Stewardship

Environmental stewardship is a basic principle of sustainable development that emphasizes responsible natural resource management and protection. It is founded on the principles of preserving ecosystem integrity and minimizing ecological imprint. This includes implementing sustainable consumption and production practices, conserving biodiversity, and reducing the effects of climate change through adaptation and mitigation strategies. Protecting ecosystems and biodiversity is critical to ensuring human societies' long-term existence. The process of social development must be participatory to be successful and sustainable Guo (2017). Additionally, Allen et al., (2018) emphasize the importance of tackling climate change and reducing greenhouse gas emissions to mitigate environmental damage. Furthermore, the European Commission (2020) advocates sustainable resource management and ecosystem protection as essential components of sustainable development strategies.

Economic Viability

Economic viability in the context of sustainable development refers to economic systems' potential to create long-term wealth and well-being for society while also protecting environmental integrity and social equality. It entails encouraging economic activities that are environmentally sustainable, socially inclusive, and financially successful in the long run. Jones et al., (2010) emphasize the necessity of sustainable economic growth and the need for economic activities that do not jeopardize environmental integrity. This entails decoupling economic

growth from resource use and environmental deterioration and shifting to circular economic models that prioritize resource efficiency, waste reduction, and renewable energy sources. In addition to economic viability, resilience is an important feature of sustainable development, especially in light of rising environmental, social, and economic uncertainty. It is important to develop resilient economic systems that can adjust to changing environmental and social conditions such as climate change, natural disasters, and economic shocks. Resilience entails improving the ability of economic systems to endure and recover from disruptions while sustaining vital activities and services. Furthermore, the European Commission (2020) promotes sustainable economic practices that encourage innovation, efficiency, and inclusion. This entails cultivating an innovative and entrepreneurial culture that propels technological progress and promotes economic diversity. Resource optimization, energy efficiency, and waste reduction are examples of efficiency techniques that contribute to economic viability and environmental sustainability.

Multidisciplinary perspectives on sustainable development

According to Glavic and Lukman (2007) and Johnston et al. (2007), hundreds of definitions of SD have been offered. Ciegis et al., (2009), assert that SD is a complicated and multidimensional issue with several definitions. Because sustainable development is a broad concept, it requires contributions from a variety of fields to meet the complex difficulties that societies face around the world. Integrating knowledge from multiple disciplines will allow academics and politicians to develop comprehensive methods to address humanity's complex concerns, ensuring a more sustainable and equitable future for all. Lang et al. (2012) suggest that transdisciplinary research is necessary for addressing sustainability concerns, emphasizing the importance of collaboration across disciplinary boundaries.

Economic perspective on sustainable development

Economics plays an important role in sustainable development by investigating the relationship between economic growth, resource allocation, and environmental sustainability. Economic sustainability requires a production system that can satisfy the present needs of consumers without compromising future demands. Allen and Clouth (2012) agree that human life on Earth is supported and sustained by the utilization of the planet's limited natural resources. As populations grow, human needs like food, clothes, and housing increase, but the world's means and resources cannot be extended indefinitely to fulfill these demands. Sustainable development in economics entails decoupling economic growth from environmental degradation through the adoption of sustainable production and consumption patterns (Barbier, 2007). Concepts like the green economy and circular economy seek to encourage sustainable growth by increasing resource efficiency and reducing waste output (Ellen MacArthur Foundation, 2013). Economic sustainability necessitates those decisions be made in the most equitable and fiscally

sound way possible while considering the other components of sustainability Zhai and Chang (2019).

Ecological perspective on sustainable development:

Ecology sheds light on how ecosystems work and how humans affect biodiversity and ecological services. The ecological perspective promotes comprehensive approaches to environmental management, acknowledging ecosystem interdependence and the importance of considering cumulative impacts and feedback loops. Adopting sustainable techniques in resource extraction, energy production, and agriculture helps to lessen the ecological footprint and environmental deterioration. This method, proposed by Rockström et al. (2009), entails staying within planetary boundaries to ensure long-term viability. Embracing ecosystem-based approaches to climate change adaptation and mitigation can enhance resilience and promote sustainable development in vulnerable communities. Folke et al., (2016) discuss this technique, which entails utilizing ecosystems' adaptive capacity to cope with the effects of climate change. Institutional inertia and reluctance to change can stymie efforts to implement sustainable practices and incorporate environmental concerns into policymaking procedures. This obstacle, as highlighted in the Millennium Ecosystem Assessment (2005), emphasizes the significance of governance reforms in promoting sustainable development projects. Renewable energy, green infrastructure, and precision agriculture are examples of technological advancements that provide new potential for fostering sustainable development. Ecological principles including biodiversity conservation, ecosystem restoration, and sustainable land management are essential for ensuring environmental sustainability and ecological balance (MEA, 2005).

The social perspective

Since development is centered around people, the social perspective suggests that people matter Benaim and Raftis (2008). In essence, social sustainability refers to a social structure that reduces poverty, Littig and Griessler (2005). According to Guo (2017), social sustainability also includes a wide range of topics, including the rule of law, public engagement, gender equity and equality, human rights, and peace and social stability—all of which are important for sustainable development. Benaim and Raftis (2008) suggest that social sustainability is difficult to attain since the social dimension appears intricate and overpowering. Concepts such as social equity, environmental justice, and human rights are integral to achieving sustainable development goals (UNESCO, 2017). Sociology contributes to sustainable development by examining social dynamics, inequalities, and the distribution of resources and opportunities within societies.

Policy studies

Policy studies examine the design, implementation, and assessment of policies intended to promote sustainable development. This viewpoint investigates the effectiveness of policy interventions, the role of stakeholders, and the significance

of collaboration and consensus-building in meeting sustainability objectives. Policy studies use insights from political science, economics, sociology, and environmental science to inform evidence-based decision-making and governance.

This viewpoint, as outlined by Bardach & Patashnik (2023), emphasizes the relevance of evidence-based decision-making, stakeholder participation, and policy evaluation in guiding sustainable development policymaking processes. The policy studies viewpoint emphasizes the importance of governance structures and processes in influencing sustainable development outcomes. This involves assessing the distribution of power, authority, and resources among different actors and organizations, as noted by Betsill and Bulkeley (2013), to understand how governance structures influence policy outcomes and implementation effectiveness. Promoting inclusive and participatory decision-making processes in the formulation of sustainable development policies requires effective stakeholder participation. According to Reed (2008), this viewpoint highlights the significance of involving a variety of stakeholders, such as local communities, government agencies, civil society organizations, and players in the private sector, to promote cooperation, create consensus, and strengthen the legitimacy and efficacy of policies.

To convert the concepts of sustainable development into workable plans and initiatives, policymaking is essential. Regulations, rewards, and voluntary agreements are examples of policy tools that are used to address sustainability issues and encourage sustainable transitions, Jordan et al., (2010). Furthermore, international agreements and frameworks such as the Sustainable Development Goals (SDGs) provide a common framework for collective action and collaboration towards sustainable development (United Nations, 2015).

Challenges in implementing sustainable development

Despite increased awareness of the necessity of sustainable development, its implementation remains difficult. According to Hák et al., (2016), achieving a sustainable global society, environment, and economy is challenging due to the planet's limited carrying capacity.

Economic constraints and short-termism

One of the most difficult obstacles in achieving sustainable development is overcoming economic restraints and short-termism. Jie et al., (2023) contend that the current economic system favors short-term benefits over long-term sustainability, resulting in unsustainable resource depletion and environmental deterioration. Experts underline the importance of addressing economic incentives that prioritize short-term profits over environmental and social well-being, so impeding progress toward sustainability.

Institutional and Policy Challenges

Institutional and policy problems pose significant impediments to implementing sustainable development strategies. Ariffin and Zahari (2013) stress the complexities of governance structures as well as the lack of coordination among

diverse stakeholders, which impedes efficient decision-making and sustainability policy implementation. Heitmann et al., (2019) contend that institutional inertia and resistance to change frequently stymie efforts to implement sustainable practices and incorporate sustainability considerations into policy frameworks.

Technological and Infrastructure Limitations

Limitations in technology and infrastructure make it difficult to implement sustainable development goals, especially in underdeveloped nations. Lang et al. (2018) examines the unequal distribution of technology developments and infrastructure investments, which exacerbates inequality and limits access to sustainable technologies and services. Again, the 2018 IPCC Special Report on Global Warming of 1.5 C emphasizes the need for technological innovation and investment in sustainable infrastructure to address climate change and promote environmental sustainability.

Social and Cultural Barriers

Implementing sustainable development programs can be hampered by social and cultural hurdles, especially in multicultural and diverse communities. According to Biermann et al. (2012), resistance and skepticism toward sustainability measures may result from cultural norms, attitudes, and beliefs that are at odds with sustainability aims. To achieve fair engagement and buy-in from all stakeholders, the United Nations (2019) highlights the significance of encouraging social inclusion and cultural diversity in sustainable development objectives.

Lack of Awareness and Education

The implementation of sustainable development ideas and practices is hindered by a lack of knowledge and instruction on the subject. The European Commission (2020) emphasizes how crucial it is to improve environmental literacy and public awareness to encourage behavior change and sustainable lifestyles. According to Hacker et al., (2012), funding programs for capacity-building and education is necessary to empower individuals and communities to actively participate in sustainable development initiatives.

Opportunities for advancing sustainable development

Opportunities for advancing sustainable development thrive across various sectors and dimensions of society.

Sustainable Agriculture and Food Systems

A significant possibility for achieving sustainable development is the transformation of agriculture and food systems. Leippert et al., (2020) highlight the significance of agroecological approaches that prioritize soil health, biodiversity, and community resilience. Ferguson and Lovell (2014) also advocate for the use of sustainable farming methods like permaculture to improve food security and mitigate environmental degradation.

Circular Economy and Resource Efficiency

Implementing a circular economy and enhancing resource efficiency provide chances to reduce waste while also encouraging sustainable consumption and production behaviors. According to the European Commission (2020), moving to a circular economy model can boost economic growth while reducing environmental impact. Lang et al. (2012) emphasizes the necessity of creating goods and systems that maximize resource utilization while minimizing waste output, resulting in a more sustainable and resilient economy.

Sustainable Urban Development

Promoting sustainable urban development opens the potential to improve quality of life, reduce environmental impact, and promote inclusive and resilient communities. Van Der Leer et al., (2018) underline the necessity of integrated urban design, which includes green infrastructure, public transportation, and affordable housing. Furthermore, participatory decision-making processes that involve multiple stakeholders are necessary in shaping sustainable urban futures.

Corporate Sustainability and Responsible Business:

Corporate sustainability programs enable organizations to contribute to sustainable development goals while increasing long-term value and competitiveness. The United Nations (2019) sees corporate sustainability as a critical driver for achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), emphasizing the necessity of incorporating environmental, social, and governance factors into business plans and operations. A major industrial and societal transformation is required to achieve a sustainable, low-carbon, resilient, equitable, and prosperous future, Voytenko et al., (2016). This requires imaginative, resilient, and ambitious initiatives in governance, management, and education, which address governmental policies, business models, visionary plans, and concrete actions. Recent research has investigated the role of innovation and technology in achieving sustainable development goals, stressing the possibilities of renewable energy, circular economy methods, and nature-based solutions to environmental concerns (European Commission, 2020).

Case studies and examples

This section reviews case studies and examples of sustainable development programs in a variety of industries, including renewable energy, agriculture, urban planning, corporate sustainability, and community-led initiatives.

Renewable Energy Projects

Renewable energy projects are an important component of sustainable development efforts that aim to reduce dependency on fossil fuels and combat climate change. Case studies such as Costa Rica's renewable energy transition and Denmark's wind energy expansion demonstrate effective attempts to use renewable resources for electricity generation, Sánchez and Leadem (2018). These examples highlight the viability and scalability of renewable energy technology, as

well as the economic and environmental advantages of switching to sustainable energy sources.

Sustainable Agriculture Initiatives

Sustainable agriculture programs are critical to tackling Africa's severe issues of food security, poverty, and environmental degradation. Sustainable agriculture projects encourage ecologically friendly farming practices that focus on soil health, biodiversity, and community resilience. Case studies of agroecology initiatives in Brazil and permaculture projects around the world demonstrate novel ways for sustainable food production, Ferguson and Lovell (2014). The Centre for Agroecology, Water, and Resilience (CAWR) in Zimbabwe, (Nicholls and Altieri (2018) demonstrates the benefits of agroecological approaches in improving soil fertility, conserving water resources, and increasing crop yields while reducing reliance on external inputs and promoting biodiversity conservation. Conservation agriculture initiatives attempt to increase soil health and resilience to climate change by reducing soil disturbance, maintaining soil cover, and diversifying crop rotations, Giller et al., (2015). Case studies from Kenya, Zambia, and Malawi show that conservation agriculture has a favorable influence on crop yield, water infiltration, and soil erosion, boosting smallholder farmers' food security and livelihoods.

Urban Sustainability Initiatives

Urban sustainability projects aim to create cities that are livable, resilient, and environmentally friendly. Case studies of successful strategies for sustainable urban development include Curitiba, Brazil's integrated urban planning, and Copenhagen's bicycle-friendly infrastructure (Pahl-Wostl, 2009; Biermann et al, 2012). These examples demonstrate the significance of integrated transportation networks, green spaces, and community participation in fostering urban sustainability and improving quality of life.

Corporate Sustainability Practices

Corporate sustainability entails incorporating environmental, social, and governance factors into business operations. Case studies, such as Unilever's Sustainable Living Plan and Patagonia's environmental stewardship projects, demonstrate business efforts to reduce environmental impact, improve social fairness, and increase stakeholder value (UN, 2019). These examples show the business case for sustainability and the potential for corporate leadership to advance sustainable development goals. These examples demonstrate the business case for sustainability and the potential for corporate leadership in advancing sustainable development goals.

Community-Led Sustainability Initiatives

Local communities are empowered to act toward resilience and sustainability through community-led sustainability programs. Examples of grassroots initiatives that support sustainable living, local sovereignty, and community empower-

ment include the Gaviotas Project in Colombia and the Transition Town Movements (Andrews and Urbanska., 2013, IPBES, 2019). These instances highlight the significance of social cohesiveness, bottom-up strategies, and group efforts in promoting grassroots sustainable development.

Findings and conclusion

i. To be implemented effectively, sustainable development calls for multidisciplinary approaches that address intergenerational equity, social inclusion, environmental stewardship, and economic viability.

ii. Implementing sustainable development faces some hurdles, including those related to the economy, institutions, policies, technology, social and cultural barriers, and a lack of education and guidance.

iii. Changing to renewable energy, encouraging sustainable food and agriculture systems, implementing circular economy principles, pursuing sustainable urban development, embracing corporate sustainability, and aiding community-led projects are some of the opportunities to advance sustainable development.

iv. Proven case studies show how effective strategies like corporate sustainability practices, community-led sustainability initiatives, sustainable agriculture initiatives, urban sustainability projects, and renewable energy initiatives are at advancing sustainable development goals.

Conclusions:

i. Sustainable development necessitates collaboration across sectors and disciplines to tackle complex global challenges.

ii. Addressing implementation issues requires innovative approaches, inclusive policies, and collaborative partnerships.

iii. Opportunities to promote sustainable development lead to a more equitable, resilient, and prosperous future.

iv. Successful case studies demonstrate the feasibility and scalability of sustainable development techniques across many contexts.

v. Continuous research, policy action, and community engagement are crucial for achieving sustainable development goals and ensuring a sustainable planet for future generations.

References

1. Allen, M., Dube, O. P., Solecki, W., Aragón-Durand, F., Cramer, W., Humphreys, S., & Kainuma, M. (2018). Special report: Global warming of 1.5 C. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).
2. 14(1):6 Allen, C., & Clouth, S. (2012). Green economy, green growth, and low-carbon development—history, definitions and a guide to recent publications. Division for Sustainable Development, Department of Economic and Social Affairs, United Nations, New York, August. Division for Sustainable Development, Department of Economic and Social Affairs, United Nations, New York, August.,(1), 1-63.

3. Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2012). Agroecology scaling up for food sovereignty and resiliency. *Sustainable agriculture reviews: Volume 11*, 1-29.
4. Andrews, C., & Urbanska, W. (2013). Inspiring people to see that less is more. In *State of the World 2010* (pp. 178-184). Routledge.
5. Ariffin, R. N. R., & Zahari, R. K. (2013). The challenges of implementing urban transport policy in the Klang Valley, Malaysia. *Procedia Environmental Sciences*, 17, 469-477.
6. Barbier, E. B. (2007). Frontiers and sustainable economic development. *Environmental and Resource Economics*, 37, 271-295.
7. Bardach, E., & Patashnik, E. M. (2023). *A practical guide for policy analysis: The eight-fold path to more effective problem solving*. CQ press.
8. Benaim, A., Collins, A., & Raftis, L. (2008). *Social dimension of sustainable development: guidance and application*.
9. Biesbroek, G. R., & Wals, A. E. (2017). The interplay between social learning and adaptive capacity in climate change adaptation: A systematic review. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 82, 1-9.
10. Bulkeley, H., & Betsill, M. M. (2013). Revisiting the urban politics of climate change. *Environmental politics*, 22(1), 136-154.
11. Ciegis R, Ramanauskiene J, Martinkus B. 2009. The concept of sustainable development and its use for sustainability scenarios. *Inz Ekon-Eng Econ*. 20(2):28–37
12. Daly, H. E. (2006). Sustainable development—definitions, principles, policies. In *The future of sustainability* (pp. 39-53). Dordrecht: Springer Netherlands.
13. Daly, H. E. (2007). *Ecological economics and sustainable development*. Edward Elgar Publishing.
14. Ferguson, R. S., & Lovell, S. T. (2014). Permaculture for agroecology: design, movement, practice, and worldview. A review. *Agronomy for sustainable development*, 34, 251-274.
15. Folke, C., Biggs, R., Norström, A. V., Reyers, B., & Rockström, J. (2016). Social-ecological resilience and biosphere-based sustainability science. *Ecology and Society*, 21(3).
16. Giller, K. E., Andersson, J. A., Corbeels, M., Kirkegaard, J., Mortensen, D., & Erenstein, O. (2015). Beyond conservation agriculture. *Frontiers in plant science*, 6, 164594.
17. Glavic P, Lukman R. 2007. Review of sustainability terms and
18. Glavic P, Lukman R. 2007. Review of sustainability terms and their definitions. *J Clean Prod*. 15(18):1875–1885.
19. Guo, F. (2017). The spirit and characteristic of the general provisions of civil law. *Law and Economics*, 3(54), 5-16.
20. Gupta, J., & Vegelin, C. (2016). Sustainable development goals and inclusive development. *International environmental agreements: Politics, law and economics*, 16, 433-448.
21. Hacker, K., Tendulkar, S. A., Rideout, C., Bhuiya, N., Trinh-Shevrin, C., Savage, C. P., ... & DiGirolamo, A. (2012). Community capacity building and sustainability: outcomes of community-based participatory research. *Progress in community health partnerships: research, education, and action*, 6(3), 349.
22. Hák, T., Janoušková, S., & Moldan, B. (2016). Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological indicators*, 60, 565-573.
23. Heitmann, F., Halbe, J., & Pahl-Wostl, C. (2019). Integrated and participatory design of sustainable development strategies on multiple governance levels. *Sustainability*, 11(21), 5931.
24. Holden, E., Linnerud, K., & Banister, D. (2014). Sustainable development: Our common future revisited. *Global environmental change*, 26, 130-139.
25. Høyer, K. G. (1999). *Sustainable mobility: the concept and its implications* (Doctoral dissertation, Institute of Environment, Technology and Society, Roskilde University Centre).

26. Huang, Y., & Quibria, M. G. (2013). The global partnership for inclusive growth (No. 2013/059). WIDER Working Paper.
27. Jie, H., Khan, I., Alharthi, M., Zafar, M. W., & Saeed, A. (2023). Sustainable energy policy, socio-economic development, and ecological footprint: The economic significance of natural resources, population growth, and industrial development. *Utilities Policy*, 81, 101490.
28. Johnston P, Everard M, Santillo D, Robert KH. 2007. Reclaiming
29. Johnston P, Everard M, Santillo D, Robert KH. 2007. Reclaiming the definition of sustainability. *Environ Sci Pollut Res*.14(1):60–66.
30. Jones, C., Leishman, C., MacDonald, C., Orr, A., & Watkins, D. (2010). Economic viability. *Dimensions of the sustainable city*, 145-162.
31. Jordan, A. J., Huitema, D., Hildén, M., Van Asselt, H., Rayner, T. J., Schoenefeld, J. J., ... & Boasson, E. L. (2015). Emergence of polycentric climate governance and its future prospects. *Nature Climate Change*, 5(11), 977-982.
32. Lang, D. J., Wiek, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., ... & Thomas, C. J. (2012). Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. *Sustainability science*, 7, 25-43.
33. Lang, M., & Marsden, T. (2018). Rethinking growth: Towards the well-being economy. *Local Economy*, 33(5), 496-514.
34. Leippert, F., Darmaun, M., Bernoux, M., Mpheshea, M., Müller, A., Geck, M., ... & Termote, C. (2020). The potential of agroecology to build climate-resilient livelihoods and food systems.
35. Littig, B., & Griessler, E. (2005). Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory. *International journal of sustainable development*, 8(1-2), 65-79.
36. Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent social sciences*, 5(1), 1653531.
37. Molinario, E., Kruglanski, A. W., Bonaiuto, F., Bonnes, M., Cicero, L., Fornara, F., ... & Bonaiuto, M. (2020). Motivations to act for the protection of nature biodiversity and the environment: A matter of “Significance”. *Environment and Behavior*, 52(10), 1133-1163.
38. Nicholls, C. I., & Altieri, M. A. (2018). Pathways for the amplification of agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 42(10), 1170-1193.
39. Pahl-Wostl, C. (2009). A conceptual framework for analyzing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. *Global environmental change*, 19(3), 354-365.
40. Pahl-Wostl, C., Sendzimir, J., & Jeffrey, P. (2009). Resources management in transition. *Ecology and society*, 14(1).
41. Reed, M. S. (2008). Stakeholder participation for environmental management: a literature review. *Biological conservation*, 141(10), 2417-2431.
42. Rockström, J., Sachs, J. D., Öhman, M. C., & Schmidt-Traub, G. (2013). Sustainable development and planetary boundaries. Sustainable Development Solutions Network.
43. Sánchez, D. G., & Leadem, D. A. (2018). Energy transition and path dependence: the case of Costa Rica. *Revista Geográfica de América Central*, 3(61E), 281-295.
44. Scopelliti, M., Molinario, E., Bonaiuto, F., Bonnes, M., Cicero, L., De Dominicis, S., ... & Bonaiuto, M. (2018). What makes you a ‘hero ’for nature? Socio-psychological profiling of leaders committed to nature and biodiversity protection across seven EU countries. *Journal of environmental planning and management*, 61(5-6), 970-993.
45. Shepherd, E., Milner-Gulland, E. J., Knight, A. T., Ling, M. A., Darrah, S., van Soesbergen, A., & Burgess, N. D. (2016). Status and trends in global ecosystem services and natural capital: assessing progress toward Aichi Biodiversity Target 14. *Conservation Letters*, 9(6), 429-437.

46. Spijkers, O. (2018). Intergenerational equity and the sustainable development goals. *Sustainability*, 10(11), 3836.
47. Summers, J. K., & Smith, L. M. (2014). The role of social and intergenerational equity in making changes in human well-being sustainable. *Ambio*, 43, 718-728.
48. United Nations. (2019). Sustainable Development: A Multidimensional Concept. United Nations Sustainable Development Knowledge Platform. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org>
49. Van Der Leer, J., Van Timmeren, A., & Wandl, A. (2018). Social-ecological-technical systems in urban planning for a circular economy: An opportunity for horizontal integration. *Architectural Science Review*, 61(5), 298-304.
50. Voytenko, Y., McCormick, K., Evans, J., & Schliwa, G. (2016). Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe: Towards a research agenda. *Journal of cleaner production*, 123, 45-54.
51. Zhai, T., & Chang, Y. C. (2019). The contribution of China's civil law to sustainable development: Progress and prospects. *Sustainability*, 11(1), 294.

Andrea Pulikkottil Paul

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

andrea.queenboudicca@gmail.com

Ostrovskaya O.I.

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor,

Department of Economics and Organization

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

Oostr2009@ta.ru

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND NEW WORLD ECONOMIC ORDER

The influence of new world economic order in the sustainable development of emerging economies

Abstract. Sustainable development for the global community signify the capacity of maintaining at a steady level the economic and social development without exhausting natural resources or causing sever ecological damage to the environment. In the current times we see a rise in the sense of global consciousness the need to diversify multi-lateral ties between countries economically and politically. Global countries have recognized the need to diversify their dependency on developed countries in matters of geo political, trade and economic stability. The urge to develop new ways of working together to build a better global market with fair play and equal opportunities is stronger and in the process of becoming a reality. A multi polarized world is on the rise. As the countries, both developed and emerging economies compete now trying to play multi-lateral partnerships effect the growth rate in new ways, creating better opportunities for emerging economies.

Keywords: sustainable development; quality lifestyle; economic stability; growth; health and social security; global colonialism; emerging economies; US-European economic hegemony; inter dependent economies; BRICS; multi-lateral political and economic forums.

Sustainable development

Sustainable development aims at the sustained development of living in terms of social economic and ecological point of being. The art of sustainability practices help transform traditional economic development and poverty alleviation strategies. It creates resource efficiencies in areas such as water, transportation, energy, and resource materials used to make communities more equitable and resilient while lowering the cost of living.

The challenges to the emerging economies

United Nations Member States in 2015 in their agenda for sustainable development (plan 2030) provides a shared blueprint for peace and prosperity for people and the planet, now and into the future. It emphasized on urgent call for action by all countries both developed and developing – in a global partnership. Recognizing that ending poverty and other deprivations must go hand-in-hand with strategies that improve health and education, reduce inequality, and spur economic growth at the same time tackling climate change and working to preserve our oceans and forests.

In the emerging economies industrialization and entering new markets is the main way of growing their economies while in turn aids in improving the social and overall lifestyle. Energy becomes the crucial resource in need and demand for these countries.

According to the UN report, the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) of the United Nations has proposed that the world must halve net anthropogenic CO₂ emissions within a decade and achieve carbon neutrality by 2050. Emerging economies, representing low- and middle-income countries with rapid population growth and comprising more than 80% of the global population, are playing an increasingly important role in global GDP growth. However, emerging economies are facing multiple challenges, including the need to rapidly improve living standards for human development in urbanization and population growth. A large proportion of the population in emerging economies currently has low levels of resource consumption and hence emissions due to lower living standards. Essential energy is required to meet the basic living needs of everyone. However, emerging economies will experience higher energy demands, particularly for fossil fuels, as they undergo industrialization and have relatively outdated energy infrastructures. Consequently, an improvement in living standards within these emerging economies may result in a subsequent increase in CO₂ emissions associated with fossil fuels in the future.

Compared to the already developed nations who took the advantage of an early industrialization puts the emerging economies in a tough sport in terms of the ecological sustainability in their growing face and are forced to look for alternatives to keep up with the rising demands. Another important factor of drawback is the carbon tax. European Union adopted the world's first carbon border tax in

May 2023, which will come into effect from the start of 2026 this is going to affect the exporting nations in the developing world.

New world economic order

The New International Economic Order (NIEO) is a set of proposals advocated by developing countries to end economic colonialism and dependency through a new **interdependent economy**. The main NIEO document recognized that the current international economic order was established at a time when most of the developing countries did not even exist as independent states and which perpetuates inequality.

According to the President of the World Bank, the American Robert Zoellick (2007-2012), long ago stated that the current US-Europe debt crisis and the fragility of the global economic recovery have endangered the world economy, and that the international community should therefore strengthen multilateral cooperation to overcome difficulties.

Huge-scale economic changes have traditionally altered the international economic landscape and balance of power. There is a strong demand for reforming the traditional international economic order that was mainly created in the era of US-European economic hegemony. Indeed, the BRICS countries' economic influence has produced an unprecedented irradiation power, thus effectively promoting the development of the regional economy, and creating – in particular – a bridging effect between emerging market countries in the region.

The report suggests that in the first decade of the 21st century, the average annual growth rate of emerging economies exceeded 6%. China records the highest growth rate of all the BRICS countries, with an average annual rate of over 10%. The BRICS countries account for 42% of the world's total population; for about 30% of the world's total earth surface; for 18% of the global gross domestic product; for 15% of the global trade volume and 75% of the world's foreign exchange reserves. Economic growth in the APAC region strengthened in 2023, reaching an estimated pace of 4.5% year-over-year (y/y), significantly higher compared with GDP growth of 3.3% in 2022. An important factor supporting the upturn in growth momentum during 2023 was improving growth in mainland China following the winding down of COVID-19 restrictions since late 2022. An upturn in growth in Japan and continued rapid economic expansion in India also helped to underpin the APAC region's robust economic growth in 2023.

Look out in to the future:

- BRICS+ , EEG, IBS, APAC
- Digital currencies, BRICS currency, de dollarization
- Increased corporation on emerging economies such as Argentina, Brazil, China, India, Indonesia, Mexico, Poland, South Africa, South Korea and Turkey.
- 'One Sun One World One Grid' to enhance energy security. The project linking 140 nations was unveiled on the sidelines of the 2021 UN Climate conference

Conclusion:

The new world economic order and the increasing corporation between emerging economies give hope for a better global platform for equal opportunities and participation for growth. This definitely paves way for sustainable development even in times of global events of uncertainty. We can observe the growth in the BRICS+, EEG, APA Countries in the way their GDP are recovering rapidly from the unfavorable situations of global pandemic and wars.

References

1. Department of Economic and Social Affairs/ Sustainable Development/online <https://sdgs.un.org/goals>
2. Scott Bernstein/Sustainable Economic Development/online <https://cnt.org/sustainable-economic-development>
3. Jingwen Huo, Jing Meng, Heran Zheng, Priti Parikh & Dabo Guan /Achieving decent living standards in emerging economies challenges national mitigation goals for CO2 emissions/ 10 October 2023/ online /<https://www.nature.com/articles/s41467-023-42079-8>
4. Rajiv Biswas/APAC economic outlook for 2024 remains bright/ Jan 05, 2024/online <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/mi/research-analysis/apac-economic-outlook-for-2024-remains-bright-jan24.html>
5. Giancarlo Elia Valori/The search for a new world economic order in which emerging forces have more weight /JUNE 24, 2023/ online/ <https://moderndiplomacy.eu/2023/06/24/the-search-for-a-new-world-economic-order-in-which-emerging-forces-have-more-weight/>
6. International monetary fund/Navigating global divergences/October 2023/ online/ <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>
7. New International Economic Order/2 February 2024/online/ https://en.wikipedia.org/wiki/New_International_Economic_Order
8. International Institute for Sustainable Development/Sustainable Development/online/<https://www.iisd.org/mission-and-goals/sustainable-development#:~:text=Sustainable%20development%20is%20development%20that,to%20meet%20their%20own%20needs>
9. Bhasker Tripathi/How will the EU's new carbon border tax affect developing nations?/June 20, 2023/online/ <https://www.context.news/net-zero/how-will-the-eus-new-carbon-border-tax-affect-developing-nations/>

Zainullina O.A.
Senior Lecturer of the Department of Advertising and Visual Communications,
Synergy University
Russia, Moscow
korotkova.aa@mail.ru

Kravchenko A.G.
Student,
Synergy University,
Russia, Moscow
Alexey.kravchenko@icloud.com

Danyushchenkov A.D.
Student,
Synergy University
Russia, Moscow
d.a1@list.ru

Pakhunov G.Yu.
Student,
Synergy University,
Russia, Moscow
german.pahunov@yandex.ru

COMPARISON OF POSITIONING OF COMPETING BRANDS OF JSC "LC EUROPLAN" AND JSC "GAZPROMBANK AUTO LEASING" AND SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE CAR LEASING INDUSTRY

Abstract. The article examines the positioning of the leading car leasing companies PJSC LC Europlan and JSC Gazprombank Auto Leasing. The current position in the market, the issues of sustainable economic development of the companies and the current state of the car leasing sphere are analysed. Research methods: comparative competitive analysis, SWOT-analysis, theoretical methods of scientific research: analysis, synthesis, generalisation. Objective of the research: to identify the key differences between companies that influence positioning. Hypothesis: positioning is related to the sustainable economic development of companies and the industry as a whole.

Keywords: Sustainable economic development; car leasing; Europlan; Gazprombank; positioning; sustainable development.

In the Russian Federation, according to the Federal Law "On Financial Lease (Leasing)" leasing is defined as a set of economic and legal relations arising in connection with the implementation of the leasing agreement, including the acquisition of the leased item. [1]

Auto leasing is defined as a more narrowly focused sphere of activity aimed at motor vehicles as the object of leasing. Let's consider the current state of the car leasing market in the Russian Federation. According to the results of the first half of 2023, the top 10 players in the car leasing market by portfolio volume are as follows (presented in Table1).

Table 1

Ranking of leasing companies by volume of new business by equipment. Light motor vehicles.

Place	Leasing Company	Volume of new business mln RUB
1	Gazprombank Auto Leasing	67 302
2	Europlan LC	25 778
3	RESO-Leasing	18 623
4	Alfa-Leasing group	16 831
5	Major Leasing	16 489

Source: compiled by the authors on the basis of analysis of Expert RA ranking of leasing companies /Analytical resource [website] / The text is electronic // <https://raexpert.ru/rankingtable/leasing/1h2023/1/tab01/> (date of application: 01.03.2024)

The first 2 places are occupied by Gazprombank Leasing with the volume of 67,303 million rubles and LC Europlan with the volume of 25,778 million rubles respectively. The positioning of these two leaders will be considered in this paper.

According to Shevchenko D.A., positioning in marketing is expressed in the favourable market position of goods or services in relation to competitors. [2, C-62]. A unique selling proposition (USP) is built on the basis of this position. To conduct positioning means to create an opinion of buyers about their product [4]. The consumer cannot remember all the characteristics of the product, for convenience he singles out two or three key ones. For the created opinion to positively influence sales, it is necessary to identify these characteristics and make a competitive comparison.

Due to the fact that in conditions of total digitalisation all information can be found on the Internet, the websites of Gazprombank Leasing and LC Europlan will be used to make a competitive comparison.

When choosing a supplier on the car leasing market, the main criteria are three: 1) financing of different types of vehicles, 2) number of services provided within the framework of financing and 3) reliability of the service provider (see Figure 1). Data on the first two criteria are posted by service providers on their websites. The criterion "reliability" will be determined by the feedback, which can be found on the review sites.

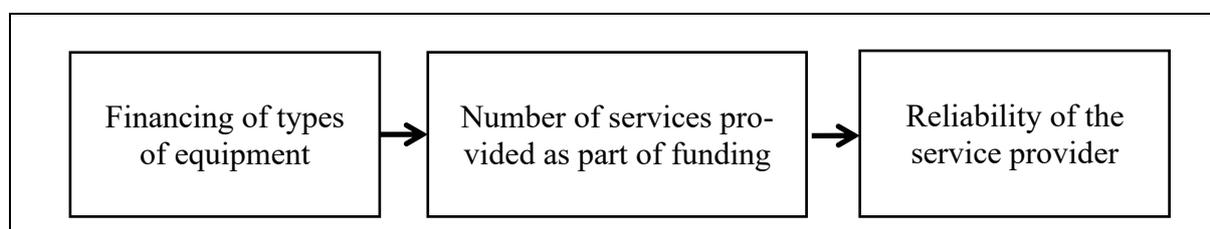


Fig.1 Customer decision-making criteria when choosing a supplier in the car leasing market. Source: compiled by the authors on the basis of a survey of leasing company managers

Results of the analysis according to the criterion "financing of types of equipment"

Let us compare Gazprombank Auto Leasing and LC Europlan by the first criterion – financing of vehicle types. The official websites of both leasing companies have information on financing of all types of vehicles. Let's determine the average cheque for financing different types of vehicles (see Table 2).

Table 2

Comparison of the average cheque of financing types of appliances

Financing of types of equipment	Average cheque https://autogpbl.ru/	Average cheque https://europlan.ru/
Passenger cars	+	+
Commercial	+	+
Special vehicles	+	+
Buses	+	+
Motor vehicles	+	+
Used cars	+	+

Source: compiled by the authors based on the analysis of the websites of the companies presented in the table

As it can be seen from the table, the average cheque for financing of different types of vehicles of LC "Europlan" and "Gazprombank Auto Leasing" coincides. Average data on the market were taken, for simplicity of comparison and clarity, values of average cheque were rounded to whole numbers. In leasing companies there are rather insignificant differences in the price of financed vehicles, because sales are carried out by car dealers, they also set prices.

Results of the analysis by the criterion "number of services provided"

The data of the analysis by the criterion "number of services provided" are shown in Table 3. Seventeen most common services are presented here. This criterion is responsible for the customer focus of the company.

Table 3

Comparison of the number of services provided

Services	«Gazprom Auto Leasing» https://autogpbl.ru/	LC «Europlan» https://europlan.ru/
1	2	3
Personal cabinet	+	+
Vehicle registration	-	+
Fuel program	+	+
Car buyout, Trade-in	+	+
Technical service	-	+

1	2	3
Car delivery	-	+
Tire service	-	+
Monitoring system	-	+
Auto assistance program	+	+
EDF	+	+
Search and return of the car	-	+
Collection of documents in case of theft	-	+
Taxograph	-	+
Replacement car	-	+
MTPL/CASCO insurance	+	+
Employee motivation, corporate program	+	-
Financial GAP	+	-

Source: compiled by the authors based on the analysis of the websites of the companies presented in the table

LC Europlan is the leader by a wide margin, with 15 types of services in its portfolio. Gazprombank Auto Leasing has half as many services – 8 types of services. There are no: registration of technical means (TC), maintenance, car delivery, tyre service, replacement car.

Let us analyse one more marketing characteristic – sales promotion actions at the transaction. It is also an indicator of client-orientation. The mechanism of work: the leasing company concludes a partnership with a dealer or importer, through it it is possible to execute a leasing transaction for a car, which will cost 5% cheaper. Another promotional option is that the leasing company itself gives some additional service as a gift when making a deal. Let's see how it works at Gazprom Auto leasing and LC Europlan. In the "Special Offers" section of the Gazprom Auto leasing¹ website presents 58 promotions for clients. On the site of Europlan² there are 118 promotions. Thus, Europlan is the leader in this aspect with a twofold advantage. The following services are offered as promotional ones: search and return of the car, collection of documents in case of theft, tachograph. Promotions help the client to come to a decision to buy faster, form a positive emotional background and loyalty to the seller.

Results of the analysis according to the criterion "reliability"

This criterion was analysed based on reviews posted on Google Maps, Yandex.Maps, Otvovik.com. The data are presented in Table 4.

¹ Gazprombank. Car leasing. Special offer. /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL: <https://autogpbl.ru/catalog/> (date of application: 01.03.2024)

² Europlan.Auto Leasing. Special offers on car leasing. . /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL: <https://europlan.ru/special-offers> (date of application: 01.03.2024)

Table 4

Analysis of customer feedback

	LC «Europlan»	«Gazprom Auto Leasing»
Google Maps	4,4 ¹	4,5 ²
Яндекс Maps	4,8 ³	4,8 ⁴
Otzvovik.com	1,3 ⁵	3,2 ⁶
Average rate	3,5	4,1

Source: compiled by the authors on the basis of analyses of the electronic resources listed in the table.

Based on the results of analysing the reviews of Europlan and Gazprombank Auto Leasing, it becomes clear that Gazprombank Auto Leasing has a more stable reputation in the market (average rating of 4.1) and is perceived as a more reliable company. The score is higher due to a greater number of positive reviews on Otvovik.com.

Let's consider the financial growth indicators of competing companies. They consist of revenue, gross profit and net profit for 2022 (see Table 5).

Table 5

Comparison of financial performance of leasing companies

Leasing company	Revenue 2022, bln RUB	Gross profit 2022, bln RUB	Net Profit 2022, bln RUB
Gazprombank auto leasing ⁷	17,27	7,21	3,7
Europlan ⁸	32,98	27,06	8,19

Source: Tinkoff – counterparty verification service /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL: <https://www.tinkoff.ru/business/contractor/legal/1047796957670/financial-statements/> (date of application: 01.03.2024)

As a result of competitive analysis of financial indicators it was revealed that LC Europlan is a more financially stable and profitable company compared to

¹ GoogleMaps feedback LC Europlan. . /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL: <https://rb.gy/54pf53> (date of application: 01.03.2024)

² GoogleMaps feedback Gazprombank Auto Leasing. . /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL: <https://rb.gy/88tcep> (date of application: 01.03.2024)

³ YandexMaps feedback LC Europlan. . /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL:https://yandex.ru/maps/org/yevroplan/152658905575/?ll=33.844134%2C55.728144&source=serp_navig&z=6 (date of application: 01.03.2024)

⁴ YandexMaps feedback Gazprombank Auto Leasing. . /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL: https://yandex.ru/maps/org/gazprombank_avtoliz-ing/110130006174/?ll=37.497882%2C55.781938&source=serp_navig&z=11 (date of application: 01.03.2024)

⁵ Otvovik.com feedback LC Europlan. . /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL: https://otzovik.com/reviews/lizingovaya_kompaniya_evroplan_russia_moscow/ (date of application: 01.03.2024)

⁶ Otvovik.com feedback Gazprombank Auto Leasing. . /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL: https://otzovik.com/reviews/gazprombank_avtolizing (date of application: 01.03.2024)

⁷ Tinkoff. LC Europlan. /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL: <https://www.tinkoff.ru/business/contractor/legal/1177746637584/financial-statements/> (date of application: 01.03.2024)

⁸ Tinkoff. Gazprombank Auto Leasing. /Analytical resource [website] / The text is electronic // URL: <https://www.tinkoff.ru/business/contractor/legal/1047796957670/financial-statements/> (date of application: 01.03.2024)

Gazprombank Autoleasing. The revenue of LC Europlan is almost 2 times more, and net profit is 2.2 times more.

SWOT-analysis is applied as a resultant method of research. At the beginning of the article it was noted that the consumer cannot remember all the characteristics of the product, for convenience he singles out two or three key ones. Employees of the analysed companies and partners are more aware and can make a comparison on a larger number of characteristics. Let's apply them for SWOT-analysis (Table 6).

Table 6

Gazprombank Auto Leasing SWOT analysis

	Strengths	Weaknesses
Internal environment	High quality of services provided; Quality portfolio (virtually no overdue contracts); Availability of funds from the parent bank Brand credibility due to affiliation with Gazprom;	Insufficient number of offices in the regions; Narrow advertising activity on the Internet; Small number of promotions and special offers;
	Opportunities	Threats
External environment	Positive attitudes towards lending/leasing and improving financial literacy; Development of digitalisation and online leasing.	High competition in the industry; Heavy dependence on suppliers; Reduction of household incomes; Tightening of the Central Bank's supervisory activities and increase of the Central Bank's key rate; Sanctions from Western countries.

Source: compiled by the authors

The main strength of Gazprombank Avtolizing is its affiliation with Gazprom, which makes the company credible. The key weakness is a small number of promotions for customers and narrow advertising activity. This strategy of market behaviour is often chosen by companies operating under the umbrella brand of a large company. This is exactly what is happening at Gazprombank. Autolis-ing" – it is possible to use the power of a master brand.

Table 7

LC Europlan SWOT analysis

	Strengths	Weaknesses
Internal environment	High-quality portfolio (virtually no overdue contracts); Effective client assessment and established risk management in the company; Diversity of services Advanced website; Extensive advertising activity on the Internet;	Promotions and offers are aimed at customers in Moscow and St. Petersburg, not in the regions; A large share of negativity in publicly available reviews;
	Opportunities	Threats
External environment	Positive attitudes towards lending/leasing and improving financial literacy; Development of digitalisation and online leasing;	High competition in the industry; Heavy dependence on suppliers; Reduction of household incomes; Tightening of the Central Bank's supervisory activities and increase of the Central Bank's key rate.

Source: compiled by the authors

Both brands have the same indicators on the impact of the external environment. Threats are related to high competition, strong dependence on suppliers, impoverishment of the population and the increase in the key rate of the Central Bank. Opportunities with positive attitudes towards lending/leasing and with the development of digitalisation, which is accelerating the development of online leasing. From the strengths of both brands: high quality of services, quality portfolio without delinquencies. At the same time, Gazprombank. Leasing is ahead of LC Europlan in terms of availability of funds from the parent bank, the level of trust in the brand due to its affiliation with Gazprom. This naturally leads to a strengthening of indicators on the criterion "reliability".

LC Europlan's strengths are related to active marketing and strengthening in the criterion "client-orientedness": effective client assessment and well-established risk management in the company, a variety of services, an advanced website, and extensive advertising activity on the Internet. The weaknesses of LC Europlan are in its narrow geographical coverage (only Moscow and St. Petersburg), as well as a high proportion of negative reviews in the Internet, which naturally leads to a decrease in the criterion "reliability".

Let's apply the method of expert judgement and build a profile of the two competing companies (Table 8).

Table 8

Expert assessments of criteria for customer decision-making when choosing a supplier in the car leasing market

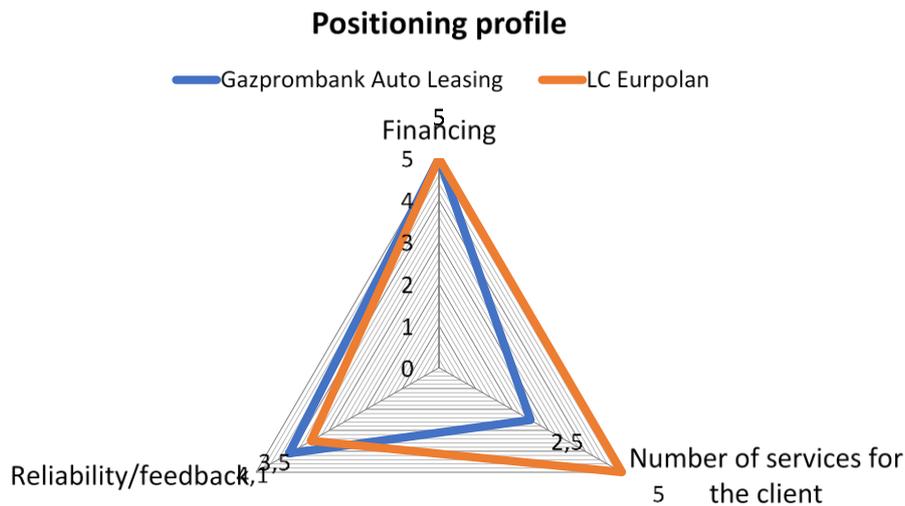
Criteria	Gazprombank Auto Leasing	LC Europlan
Funding	5	5
Number of services for the client	2,5	5
Reliability/reviews	4,1	3,5
Positioning	reliability	reliability client-orientation

Source: compiled by the authors

Visualise the data in the table and draw up a final positioning profile of the two competing companies.

Thus, "Gazprombank. Auto Leasing" is positioned as a reliable company, while "LC Europlan" is positioned as a customer-oriented company.

It should be noted that a comparison of the positioning of competing brands of JSC LC Europlan and JSC Gazprombank Auto Leasing allowed us to obtain more accurate data on how they are perceived by consumers and what strategies are used to promote them. Analyses of websites, customer feedback and statistical research data helped to identify strengths and weaknesses in the positioning of each company. The results obtained can be useful for determining the companies' development strategies in the car leasing market and increasing the competitiveness of the Europlan brand.



*Fig. 2. Positioning profile of Gazprombank Auto Leasing and LC Europlan.
Source: compiled by the authors*

Both companies fulfil the requirements of "sustainable development" as they have been in the market for a long time, are industry leaders and have stable financial indicators. The term "sustainable development" was introduced into widespread use by the International Commission on Environment and Development (Brutland Commission) in 1987. Sustainable development is defined as development that meets the needs of the present without jeopardising the ability of future generations to meet their own needs. [3]

The auto leasing industry and its two largest representatives discussed in this article not only solve the problems of their investors, but also contribute to the development of small and medium-sized enterprises in the Russian Federation. Motor vehicles in our country are now mainly supplied from China and their cost starts from 2 million rubles. For a small business this amount may be unaffordable, but new transport is necessary for business development and solution of its tasks – for example, in the sphere of cargo and passenger transportations. Auto leasing gives an opportunity to use transport without acquiring it as property and thus not to take large sums for purchase out of the company's turnover.

Conclusion

Thus, positioning is influenced by consumers' perception of brands based on information provided by companies on the Internet. "Sustainability" is evident both in the leasing companies LC Europlan and Gazprombank Auto Leasing themselves and in their length of time in providing vehicles on finance leases for businesses. Three characteristics affecting positioning in the auto leasing niche were identified: financing, customer focus, and reliability. The hypothesis that positioning is related to the sustainable economic development of companies and the industry as a whole was proved.

References

1. Filosofova, T. G. Leasing : a textbook / T. G. Filosofova. – 3rd ed., reprint. and additional – Moscow : Unity-Dana, 2017. – 192 p. : ill., table., schematics. – Access mode: by subscription. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685417> (date of application: 02/11/2024). – Bibliogr.: p. 9. – ISBN 978-5-238-01451-7. – Text : electronic.
2. Shevchenko, D. A. Brand management : textbook : [16+] / D. A. Shevchenko, E. V. Ponomareva. – Moscow : Direct Media, 2022. – 344 p. : ill., table. – Access mode: by subscription. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694021> (date of application: 02/11/2024). – Bibliogr.: p. 29. – ISBN 978-5-4499-3329-4. – DOI 10.23681/694021. – Text : electronic.
3. Korepanov, D. A. Modern problems of environmental management and sustainable development : textbook : [16+] / D. A. Korepanov ; Volga State Technological University. – Yoshkar-Ola : Volga State Technological University, 2018. – 108 p. : ill. – Access mode: by subscription. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560405> (date of application: 02/11/2024). – Bibliogr.: p. 9. – ISBN 978-5-8158-2031-9. – Text : electronic.
4. Kleiman N. Brand positioning in B2B: strategies and stages / Contour. Compass – organization search and analysis service for B2B sales / Electronic resource. URL: https://kontur.ru/compass/spravka-compass/25085-pozicionirovanie_brenda_v_b2b_strategii_i_etapy (date of application: 01/21/2024).

Lyadkina V.O.

Student,

Peoples' Friendship University of Russia,

Russia, Moscow

1032230459@pfur.ru

FEATURES AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL EQUIPMENT MARKET IN MODERN CONDITIONS IN RUSSIA

Abstract. The presented article systematically analyzes key trends that have a significant impact on the evolution of the industrial equipment market in the Russian Federation in the modern era. Fundamental aspects are explored, including the digitalization of manufacturing, the integration of Internet of Things (IoT) technologies, the pursuit of environmental sustainability, and the implementation of advanced technologies aimed at increasing the efficiency and flexibility of production operations. Particular attention is paid to the relevant task of adapting the domestic industrial equipment market to the challenges of modern time, including reducing negative environmental impacts and increasing competitiveness on the world stage. The author highlights innovation, staff training and international cooperation as fundamental factors for the successful development of this sector. As a result, the study concludes that strategic investments in innovative projects are necessary, continuous improvement of production processes and active interaction at the international level are the most important steps to ensure sustainable growth and progress of the industrial market in Russia, meeting the requirements of the modern economic and social paradigm.

Keywords: industrial equipment market; digitalization of manufacturing; innovation; stable growth; modern economy.

In the context of rapid development in the field of technology and industry in Russia, the industrial equipment market is attracting more and more attention. Issues of not only the quality of manufactured products, but also the introduction of new technologies, environmental sustainability and flexibility of this production are becoming acute.

In this article we will look at the main features and prospects for the development of the industrial equipment market, and analyze the main trends in this market that can be traced in Russia.

The term "Industrial Equipment Market"

The industrial equipment market is a sector of the economy that involves the production, sale and service of various types of equipment used in industry and manufacturing processes. This market covers a wide range of equipment needed to produce goods and services, ranging from machine tools and materials processing equipment to specialized automation systems, robotic devices, quality control equipment and many other things.

The main segments of this market are machinery manufacturing, electrical engineering, materials processing equipment, measuring and control equipment and many other things.

This segment of the economy is subject to high volatility because it is affected by many factors, such as consumer demand, economic conditions, requirements for sustainability and environmental friendliness of production, as well as global trends in digitalization and automation of production.

Trends in the modern industrial equipment market

At the present stage of market development, the main trends that can be traced in Russia have formed:

- Digitalization and the Internet of Things (IoT) (industrial equipment is becoming increasingly connected and smart, allowing data to be collected in real time, analyzed and optimized production processes. Digitalization and the Internet of Things (IoT) turns conventional industrial equipment into smart equipment, capable of collecting, processing and exchanging data to optimize production processes. The following processes are associated with this trend: real-time data collection, data analysis, optimization of production processes, equipment preventive maintenance, remote control of industrial equipment. These mechanisms are transforming production, making it more efficient, flexible and transparent).
- Sustainability and environmental friendliness (the desire to reduce the negative impact of production on the environment leads to the development of more energy efficient and environmentally friendly equipment. This includes energy efficiency, the use of renewable energy sources, the use of environmentally

friendly materials and technologies, the introduction of disposability and recycling processes, the establishment of standards and certifications. These measures help reduce the environmental footprint and meet consumer needs for environmentally friendly products).

- Flexibility and customizability (Companies increasingly need flexible equipment that can quickly switch between different production tasks and produce small batches of goods. The main requirements for equipment are multifunctionality, quick setup and changeover, scalability, integration with digital technologies, the ability to produce small batches of products).

- Use of artificial intelligence (Artificial intelligence functions allow to optimize manufacturing processes, predict equipment failures, manage inventory and robotic systems, which allows to automate production processes. AI can also analyze data and offer recommendations for making production-related decisions, such as choosing optimal parameters production, optimization of production schedule and others).

- 3D Printing and Augmented Reality (Technologies such as 3D printing and AR are used for prototyping, design and training. 3D printing and Augmented Reality (AR) are two innovative technologies that have found widespread use in various industries and allow to create innovative and effective solutions, increasing productivity).

- Cloud services and data analytics (Companies are increasingly using cloud services to monitor and manage industrial equipment, as well as to analyze large volumes of data).

Features of the industrial equipment market

The modern dynamic market of machinery and equipment is characterized by a clear structure, where each group of equipment occupies a specific sector. A significant part of technical means, due to their specificity and context of use in production, is limited in terms of the volume of the available market. Development of robotic systems (This innovation helps to automate the production process, which increases productivity, improves product quality, and reduces costs).

The dynamics of the machinery and equipment market is due to the constant updating of engineering products and the introduction of more advanced technologies to the market instead of outdated ones. Equipment and machines that are part of the fixed assets of enterprises are used in production processes for a long time. Assessing the market value of machinery and equipment requires careful identification of the objects of valuation, including the identification and classification of their technical characteristics and properties. Market prices for machinery and equipment are formed through the interaction of a large number of market participants, which facilitates price forecasting and cost estimation. Assessing the market value of technical equipment plays a significant role in determining the compliance of fixed assets to the current level of production development.

The industrial equipment market is a dynamic sector that is subject to constant change and innovation, while this market has some features that distinguish it from other segments of the economy:

1. Technological innovation;
2. Shift towards sustainability and environmental friendliness;
3. Flexibility and customizability;
4. Service and remote monitoring;
5. Globalization and competition.

Thus, we can conclude that the features of the industrial equipment market are closely related to the trends that occur in modern conditions.

Prospects for the industrial equipment market

The industrial equipment market in Russia is of significant interest, given the extensive needs of various industries for modern equipment, which indicates its high prospects.

On the immediate horizon, industrial equipment will be increasingly permeated with sensors and devices capable of collecting, processing and exchanging data via a network. These technologies will enable the Digital Twins concept to be realized, providing virtual representation of physical objects and processes.

In addition, the use of automated and robotic systems will increase; also, these systems will have a high degree of autonomy, the ability to self-learn and adapt to changing production conditions.

Industrial equipment will be focused on providing flexibility and customization in accordance with the requirements of a dynamically changing market, industrial equipment will include adaptive systems that can quickly respond to new tasks and production conditions.

The use of artificial intelligence will come to the fore, which will be used to predict equipment failures, optimize energy consumption and improve product quality. Technologies such as 3D printing, Augmented Reality and Virtual Reality will be widely used to create prototypes, train personnel and optimize manufacturing processes.

An important aspect of future industrial equipment development will be the pursuit of environmental sustainability and social responsibility. Companies will actively implement environmentally friendly technologies and processes to reduce their negative impact on the environment.

The development of international cooperation and export opportunities will contribute to the expansion of the geography of companies' activities, the exchange of experience and technologies, as well as the creation of new opportunities for growth and development in the global industrial equipment market.

In conclusion, the study of the features and prospects for the development of the industrial equipment market in the Russian Federation highlights the importance of adapting to modern requirements and challenges of the industrial sector. In the context of rapid technological progress and changing market conditions,

the key success factors are the digitalization of production, the introduction of innovative technologies, and the focus on environmental sustainability and production flexibility.

The Russian industrial equipment market has significant potential for development, especially taking into account government support, infrastructure development and international cooperation opportunities. The introduction of advanced technologies, increased production efficiency and attention to environmental sustainability will be key factors determining the competitiveness of domestic manufacturers on the global stage.

For the successful development of the industrial equipment market in Russia, it is necessary to continue to invest in innovation, training, improvement of manufacturing processes and cooperation both at the domestic and international levels, which will ensure sustainable growth and modern development of the industrial sector, meeting the requirements of modern economy and society.

References

1. Kirova I. V., Kortieva K. R., Rostova D. V. Features of the modern market of machinery and equipment [Electronic resource] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sovremennogo-rynka-mashin-i-oborudovaniya/viewer>
2. Strategic priorities for the production of industrial equipment in new economic conditions [Electronic resource] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-prioritety-proizvodstva-promyshlennogo-oborudovaniya-v-novyh-ekonomicheskikh-usloviyah/viewer>
3. Development Of Russian Industrial Enterprises In The Conditions Of A Globalized Economy [Electronic resource] – URL: https://www.researchgate.net/publication/351233397_Development_Of_Russian_Industrial_Enterprises_In_The_Conditions_Of_A_Globalized_Economy

Owusu Ansah Eugenia
Postgraduate Student
Higher School of Economics
Russia, Moscow
eugeniaowiredua@gmail.com

REVIEWING SUSTAINABLE DEVELOPMENT CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Abstract. The study examines the relationship between sustainability and sustainable development, using the literature review methodology. It finds that while sustainable development is widely acknowledged in academia, its applicability in policy circles has been contested. Existing empirical studies demonstrate that incorporating sustainability or sustainable development concerns into business or environmental management yields some positive benefits; however, African countries face unique challenges that affects the attainment of the sustainable development goals in the region.

Keyword: sustainability; sustainable development; Africa; policies; environment.

Introduction

This article's goal is to review the body of knowledge regarding sustainability and sustainable development worldwide. To accomplish this, the study reviews the literature on sustainability and sustainable development, highlighting the issues, research output, and advancements made in various countries. The scholarly and policy literature is becoming more and more interested in sustainability and sustainable development. For more than 20 years, these two ideas have dominated the field of international development policy. Recent developments like climate change, the race to reduce emissions from fossil fuels, the shift to renewable energy, and the shift to a circular economy have increased the push for sustainability and sustainable development in the policy arena. (Aven 2020; Wackernagel, Hanscom, and Lin 2017; Ozili, 2021).

In an attempt that the research output will help guide policy decisions targeted at achieving the sustainable development goals, academics and researchers have conducted studies to determine the elements that support or obstruct the achievement of the goals. Depending on the dimensions considered, the term "sustainable development" might indicate rather different things. Scholars and policy makers have given sustainable development a lot of attention for four primary reasons. First off, many nations have committed to achieving the sustainable development goal, which is seen as the ultimate aim of the United Nations' global plan (Bexell and Jönsson 2017). Also, according to Weiss (1992) and Emina (2021) sustainable development contributes to the preservation of the world for future generations. Thirdly, since achieving a sustainable level of development is the goal of all other development goals, sustainable development is regarded as an all-encompassing development goal. Ultimately, it is anticipated that sustainable development will benefit the environment and all people in the long run from a socioeconomic standpoint (Szymańska 2021). The literature on sustainability and sustainable development has been the subject of previous studies that have looked at a number of themes, including the factors that influence sustainability and sustainable development (Vinuesa et al. 2020), how to promote sustainable development through innovative building practices and infrastructure (Silvestre and Țircă 2019), and the various approaches to sustainable development (Liu et al. 2018).

The paper contributes to the body of literature of sustainable development. Firstly, it adds to the body of literature that studies how sustainable development and sustainability can lead to better development results. Secondly, this review adds to the current discussion concerning the planet's sustainability. Thirdly, the review's debate contributes to the body of literature on sustainable development and sustainability, which aims to offer answers to global issues like pollution from fossil fuels, climate change, and greenhouse gas emissions.

Literature review

Technically, the two ideas are not the same. According to Hodge (1997) and Jabareen (2008), sustainability is the driving force or agenda that directs a development process toward reaching a level of development that is sustainable. In order to coordinate all aspects of growth and reach a level of development that can be sustained, sustainability establishes the tone, the strategy, or the guiding principles (Hodge 1997). On the other hand, sustainable development is an objective that is attained through adherence to a set of sustainability rules or principles (Diesendorf 2000).

The social, economic, and environmental dimensions are the three main dimensions that are generally agreed upon in the literature as being the foundation of sustainable development, or sustainability (for instance Ranjbari et al.2021 and Clune and Zehnder 2020;). Recent research has proposed the governance factor as the fourth dimension of sustainable development (Stojanović, Ateljević, and Stević 2016).The political system that is used to wield power in order to put policies and initiatives for sustainable development into action is reflected in the governance dimension.

It is also widely agreed upon that sustainability and sustainable development are multifaceted concepts that arise from the interaction of the social, economic, environmental, and governance dimensions of these concepts (Golusin and Ivanović 2009). The technological or technical dimension (Penzenstadler and Femmer 2013), the cultural dimension (Brocchi 2010), the knowledge dimension (Mebratu 2001), and other dimensions of sustainable development or sustainability have been introduced by other studies.

Sustainable development research conducted in Africa

Due to its numerous developmental challenges, the African ecosystem is distinct. While some studies highlight the obstacles African nations have in accomplishing the region's sustainable development goals, other research have pinpointed the areas that need to be addressed for successful sustainable development in African nations. Ekwebelem et al. (2021) cite a number of issues that have been identified as impeding efforts towards sustainable development in Africa, including low climate change adaptive capacity, high population growth and inadequate employment opportunities, poor infrastructural support to harness renewable resources, and the covid-19 pandemic. Despite these obstacles, it appears that most people agree that local governments should be in charge of promoting sustainable development in Africa (Annan-Aggrey, Bandauko, and Arku, 2021).

Furthermore, it is widely acknowledged that fostering sustainable development in African nations requires policy coherence and cooperation among local, state, and federal administrations (Auriacombe and van der Walt, 2021).Reducing the excessive use of fuel wood (Bugaje 2006), maintaining indigenous knowledge and literacy in the local language (Eyong 2007), investing in energy-efficient

strategies (Ouedraogo 2017), bolstering democratic institutions and enhancing agriculture (Ahenkan and Osei-Kojo 2014), and creating better information and communication technology systems (Asongu and Odhiambo 2019) are some of the areas that need attention for successful sustainable development in African countries.

Conclusion

The post-2000 research on sustainability and sustainable development was reviewed in this publication. The review's principal conclusions are listed below. One, from the year 2000, there has been a lot of research on sustainability and sustainable development. Two, while there has been some progress made globally towards reaching high standards of sustainable development, every region still faces distinct obstacles that have an impact on achieving the region's sustainable development goals. These obstacles come in the form of social, political, structural, institutional, and economic issues. Additionally, the review identified several areas that require further investigation, including the need for more studies on the politics and political economy of sustainable development, the need for more studies on the ways in which the agenda for sustainability and sustainable development can address local issues in a nation, and, lastly, the idea of an uneven level of sustainable development.

References

1. Ahenkan, A., and A. Osei-Kojo. 2014. 'Achieving Sustainable Development in Africa: Progress, Challenges and Prospects.' *International Journal of Development and Sustainability* 3 (1): 162–76
2. Annan-Aggrey, E., E. Bandaiko, and G. Arku. 2021. 'Localising the Sustainable Development Goals in Africa: Implementation Challenges and Opportunities.' *Commonwealth Journal of Local Governance* 24:4–23
3. Asongu, S. A., and N. M. Odhiambo. 2019. 'How Enhancing Information and Communication Technology Has Affected Inequality in Africa for Sustainable Development: An Empirical Investigation.' *Sustainable Development* 27 (4): 647–56
4. Auriacombe, C. J., and G. van der Walt. 2021. 'Fundamental Policy Challenges Influencing Sustainable Development in Africa.' *Africa's Public Service Delivery and Performance Review* 9 (1). <https://doi.org/10.4102/apsdpr.v9i1.381>
5. Bugaje, I. M. 2006. 'Renewable Energy for Sustainable Development in Africa: A Review.' *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 10 (6):603–12
6. Aven, T. 2020. 'Climate Change Risk – What Is It and How Should It Be Expressed?' *Journal of Risk Research* 23 (11): 1387–404.
7. Bexell, M., and K. Jönsson. 2017. 'Responsibility and the United Nations' Sustainable Development Goals.' *Forum for Development Studies* 44 (1):13–29
8. Clune, W. H., and A. J. Zehnder. 2020. 'The Evolution of Sustainability Models, from Descriptive, to Strategic, to the Three Pillars Framework for Applied Solutions.' *Sustainability Science* 15 (3): 1001–6
9. Diesendorf, M. 2000. 'Sustainability and Sustainable Development.' In *Sustainability: The Corporate Challenge of the 21st Century*, edited by D. Dunphy, J. Benveniste, A. Griffiths, and P. Sutton, 19–37.

9. Ekwebelem, O. C., E. S. Ofielu, O. V. Nnorom-Dike, C. Iweha, N. C. Ekwebelem, B. C. Obi, and S. E. Ugbede-Ojo. 2021. 'Threats of covid-19 to Achieving United Nations Sustainable Development Goals in Africa.' *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 104 (2): 457–60
10. Emina, K. A. 2021. 'Sustainable Development and the Future Generations.' *Social Sciences, Humanities and Education Journal* 2 (1): 57–71
11. Eyong, C. T. 2007. 'Indigenous Knowledge and Sustainable Development in Africa: Case Study on Central Africa.' In *Indigenous Knowledge Systems and Sustainable Development: Relevance for Africa*, edited by E. K. Boonin L. Henspp, 121–39. Tribes and Tribals Special Volume No. 1. New Delhi: Kamlla-Raj Enterprises
12. Hodge, T. 1997. 'Toward a Conceptual Framework for Assessing Progress toward Sustainability.' *Social Indicators Research* 40 (1): 5–98
13. Jabareen, Y. 2008. 'A New Conceptual Framework for Sustainable Development.' *Environment, Development and Sustainability* 10 (2): 179–92
14. Liu, J., V. Hull, H. C. J. Godfray, D. Tilman, P. Gleick, H. Hoff, C. Pahl-Wostl, Z. Xu, M. G. Chung, J. Sun, and S. Li. 2018. 'Nexus Approaches to Global Sustainable Development.' *Nature Sustainability* 1 (9): 466–76
15. Ouedraogo, N. S. 2017. 'Africa Energy Future: Alternative Scenarios and Their Implications for Sustainable Development Strategies.' *Energy Policy* 106:457–71
16. Ozili, P. K. 2021. 'Circular Economy, Banks, and Other Financial Institutions: What's in It for Them?' *Circular Economy and Sustainability* 1(3): 787–98.
17. Ranjbari, M., Z. S. Esfandabadi, M. C. Zanetti, S. D. Scagnelli, P. O. Siebers, M. Aghbashlo, W. Peng, F. Quatraro, and M. Tabatabaei. 2021. 'Three Pillars of Sustainability in the Wake of covid-19: A Systematic Review and Future Research Agenda for Sustainable Development.' *Journal of Cleaner Production* 297:126660. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126660>
18. Silvestre, B. S., and D. M. Țircă. 2019. 'Innovations for Sustainable Development: Moving toward a Sustainable Future.' *Journal of Cleaner Production* 208:325–32
19. Stojanović, I., J. Ateljević, and R. S. Stević. 2016. 'Good Governance as a Tool of Sustainable Development.' *European Journal of Sustainable Development* 5 (4): 558–573/
20. Szymańska, A. 2021. 'Reducing Socioeconomic Inequalities in the European Union in the Context of the 2030 Agenda for Sustainable Development.' *Sustainability* 13 (13): 7409. <https://doi.org/10.3390/su13137409>
21. Vinuesa, R., H. Azizpour, I. Leite, M. Balaam, V. Dignum, S. Domisch, A. Felländer, S. D. Langhans, M. Tegmark, and F. F. Nerini. 2020. 'The Role of Artificial Intelligence in Achieving the Sustainable Development Goals.' *Nature Communications* 11 (1): 233. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-14108-y>
22. Wackernagel, M., L. Hanscom, and D. Lin. 2017. 'Making the Sustainable Development Goals Consistent with Sustainability.' *Frontiers in Energy Research* 5. <https://doi.org/10.3389/fenrg.2017.00018>.
23. Weiss, E. B. 1992. 'In Fairness to Future Generations and Sustainable Development.' *American University International Law Review* 8 (1): 19–26

Sargsyan L.G.
Student,
Synergy University
Russia, Moscow
Lilia.sargsyan2004@mail.ru

Sereda S.D.
Student,
Synergy University
Russia, Moscow
Zereda2004@mail.ru

Scientific Advisor: Nemirovskaya E.P.
Candidate of Sociological Sciences, Head of the Department
of Advertising and Visual Communications,
Synergy University
Russia, Moscow
lena@levgroup.ru

ESG PRINCIPLES AND COMPANY PROMOTION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF OZON AND ALIBABA IN THE INTERACTION BETWEEN CHINA AND RUSSIA

Abstract. ESG-principles or principles of environmental, social and corporate responsibility play a critical role in the sustainable development of companies in nowadays world. These concepts reflect the measure of responsibility that businesses have towards society and the environment, as well as the level of transparency of their corporate governance.

Keywords: ESG (Environmental, Social and Governance); corporate responsibilities; sustainable development.

ESG is an acronym that stands for three main aspects of corporate responsibilities: Environmental, Social and Governance. These principles are becoming an integral part of the strategy of companies striving for sustainable development. In this article we will consider the essence of the ESG philosophy and its importance for business in the context of sustainability and responsibility. Meanwhile, the UN Sustainable Development Goals provide a blueprint for creating a more justified and sustainable world by 2030.

In 1987, the Brundtland commission first articulated the idea of sustainable development in its report "Our common future". The report "Our common future" defined sustainable development and emphasized the importance of balanced development that considers the needs of people, planet and prosperity. Overall, the report has made a significant contribution to the development of global consciousness about the importance of sustainable development and has helped formulated strategies and policies to create a more just, equitable and sustainable world. Companies can now not only achieve financial success, but also make a significant contribution to public well-being and environmental preservation through ESG-principle and sustainability[1].

The basic principles for realizing ESG Transition are the same, but each company must work according to its unique specifics and ambitions. Nevertheless, it is possible to develop a general roadmap for ESG Transition, highlighting key milestones on the way to achieving the Sustainable Development Goals.

- **Initiation.** The first stage is the formation of a team of experienced professionals, understanding of the problem as a whole, systematization of non-financial information and identification of the most relevant and relevant to the business profile sustainability goals.

- **Planning, risks, opportunities.** Analysis of problem areas in all areas of activity (water consumption, waste management, human resources management, occupational safety, gender equality, financial aspects, etc.), identifying causes and possible risks from ESG transition as well as new opportunities.

- **Generation and prioritization.** All possible options for business development are considered, taking into account ESG principles and evaluating successful experience of other companies. It is not necessary to try to realize all sustainable development goals at once. Priorities should be clearly prioritized, the main directions should be defined taking into account the needs of development of a plan, where each division is assigned detailed responsibilities for achieving the results. Also at this stage, attention should be paid to the creation of competencies and training of employees so that they can successfully implement the approved strategy. The organizational structure that will manage the implementation of ESG-strategy can be represented by a specially created unit, a working group of managers from different areas or an already existing executive or management body. It is important to ensure coordination and cooperation between all affected units for effective project management.

ESG includes the assessment of the environmental impact of the company's activities, such as the management of emissions, energy consumption, and the use of natural resources. Companies that integrate environmentally sustainable practices not only reduce their ecological footprint, but also emphasize their concern for the future of the planet.

The Russia-China partnership is becoming a key factor in geopolitical dynamics, and in this study we seek to highlight its importance and impact on global processes in greater depth. Why exactly does a study on the interaction between Russia and China carry a high degree of relevance and strategic importance in the current global context? Given the multipolarity of the world arena, the interaction between Russia and China forms a new center of influence, providing an alternative to traditional geopolitical structures. This alliance brings to the world politics additional factors and stability factors on which the multipolar world is built. The economic relationship between Russia and China has a significant impact on global trade, the energy sector, and infrastructure projects. Analyzing these interrelationships is important for understanding long-term economic trends and opportunities for global cooperation. Aspects of cultural and human exchange also

play an important role in Russia-China relations. Exploring cultural and educational interactions will help identify the potential for greater understanding and respect between the two nations.

Alibaba, the Chinese e-commerce giant, is an example of a company that has successfully integrated ESG principles into its business practices, and these lessons can be a valuable source of inspiration for Russian companies as well. Alibaba is committed not only to helping consumers improve their quality of life, but also to helping businesses, especially small and medium-sized enterprises, achieve sustainable development while helping to reduce global carbon emissions. Alibaba is actively working to reduce its carbon footprint and optimize logistics to reduce its environmental impact. In 2020, Alibaba's total greenhouse gas emissions will be 9.514 million tons of CO₂e. As a result of the development of the platform model and ecosystem, Alibaba has introduced the concept of "Scope 3 +". Scope 3 + refers to the emissions produced by the broader platform ecosystem, which are currently outside the scope of Scopes 1, 2 and 3. Scope 3 + is a natural extension of the previous scopes. Also, the company actively supports local communities, invests in education and development, and fights inequality. Specifically, Alibaba pledges to commit 100 billion yuan, or \$15.5 billion, by 2025[2]. This money is planned to be used to finance technological innovation, support economic growth and modernize agriculture in less developed regions. Alibaba is committed to high standards of corporate governance, including transparency, ethics and responsibility to shareholders and stakeholders. Alibaba's example shows that applying ESG principles is not only possible, but also brings competitive advantage and promotes sustainable business development. These lessons can be an important source of inspiration for Russian companies seeking to operate successfully and responsibly.

Ozon, as the leading e-commerce platform in Russia, is an example of a company actively integrating sustainability ESG principles into its business strategy. Ozon aims to reduce its environmental footprint through optimizing logistics and reducing the use of plastic in product packaging. The company is also actively adopting energy efficient technologies in its operations to reduce resource consumption and emissions. To reduce the amount of waste sent to landfill, the company sells recyclable waste (cardboard boxes, stretch film, scrap wooden pallets and plastic boxes) to partners as part of the Ozon Recycle program. Ozon supports local communities by investing in education and development.

Ozon is a dynamically developing and fast-growing company with a large number of employees. The company provides safe and fair working conditions for its employees and actively participates in the social assistance and support program. The management is actively developing the Green Office initiative together with the landlords of the head office in Moscow. They introduced separate waste collection, replaced disposable tableware with reusable ones, and organized a swap cabinet – a point for exchanging unwanted but usable items (books,

clothes, etc.). Ozon places great emphasis on transparency and ethics in its operations. The company regularly reports on its activities, engages with stakeholders and strives to continuously improve its management practices[3].

The implementation of sustainability principles helps Ozon to create long-term value for its shareholders, employees and society as a whole. In 2021, Ozon launched the Ozon Cares charity program, which operates on a platform model like the Ozon Marketplace, bringing together buyers, sellers and non-profit organizations to help those in need. By accessing the marketplace, charitable foundations gain access to a multi-million audience that can make online purchases and do good deeds at the same time.

People are realizing that the sustainability of the planet is at stake. If the world becomes uninhabitable, we all lose – even the best-run organizations. What's more, for the first time, we have the resources to address social inequality. That's why businesses are focusing on ESG policies and practices that combat climate change and help create a more just and equitable workplace and society. This is in their interest as individuals and businesses. They also see the value of strong ESG policies to combat global pandemics, racial inequality, and increasingly malicious cybersecurity threats. These interconnected national and global challenges are not easily solved. They will take years of concerted effort to solve, and this is truly at the heart of all ESG programs and policies. ESG principles are no longer just a trend, but a strategic necessity. Companies that integrate an ESG approach gain in reputation, attractiveness to investors and resilience to market volatility. At the same time, they are taking an active part in creating a more sustainable, responsible and overall better future for all.

This introduction emphasizes that the ESG approach is no longer just a set of standards and is becoming a key factor in determining the successful future of companies striving for sustainability. An ESG-based PR strategy will raise the profile of an organization's responsible performance.

References

1. Cyberleninka // The concept of sustainable development : the main provisions. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-ustoychivogo-razvitiya-osnovnyepolozheniya/viewer>
2. Alibaba Group carbon neutrality action report 2021 // Tackling Climate Challenges for Sustainable Development. URL: https://sustainability.alibabaneews.com/download/Alibaba%20Group%20Carbon%20Neutrality%20Action%20Report_20211217_ENG_Final.pdf#:~:text=In%202020%2C%20the%20total%20greenhouse,entities%20were%200.51%20million%20MtD
3. Ozon Sustainable development report 2021 // The security of our platform. URL: https://ir.ozon.com/upload/iblock/9af/nbx4dwcenkil51ln21s8m6tttzevw6x3/Ozon_Устойчивое%20развитие_Обзор%202021.pdf

Ayoub Khaliss
Student,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
ayoubkhaliss220@gmail.com
Scientific advisor: Karimova I.Y.
Senior lecturer of the Department of Advertising and Public Relations in the Media,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
irinland@yandex.ru

CREATIVE INDUSTRIES AND THEIR IMPACT INTO SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND SOCIAL JUSTICE

Abstract. This article discusses sustainable development and social justice concept and the impact of creative industries into it. Creative industries growth in post-industrial economy is also analyzed as well as problems and perspectives of this sphere.

Keywords: sustainability; creative industries; social justice.

Sustainability has become one of the most crucial elements of modern agenda as well as discussion of creative industries development and its growing impact into the economies of leading countries in the world. Moreover, this topic becomes important not only on the countries level of planning and implementation with its strategically defined goals but also is taken into account on regional and municipal level.

Sustainability, by the definition of United Nations Organization, is as follows: "meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs"[4].

This definition shows the balance between nowadays goals and demands without borrowing resources from future generations. Huge disproportions between production companies goals (which usually are: to produce and sell more and faster) and real consumption needs (usually based on physical norms, e.g. we cannot wear three suits and two bags at the same time) called not less powerful force of mass-media, which were striving to convince consumers to buy more and more often. For luxury goods it was another story, cause leading luxurious brands were convincing their customers (and moreover those who would like to be like them) in that you definitely need more expensive products which are showing your status and prestige. All that has resulted in over-consumption and over-spending of resources. If we add to this that unsold items were not recycled but simply destroyed, the scale of this disaster would be more than obvious.

The labor of workers in factories in China, Tunisia, Morocco and other countries was underpaid in the global race to reduce costs, so the philosophy of social justice stayed only on the pages of the books and magazines as the declaration of what should be done but is not implemented in reality.

The post-industrial era of economy has made its own adjustments. Humanity began to think about the price of the notorious benefits of civilization, especially

in a situation of excessive consumption. The fashion industry, despite the fact that, among all creative industries, it is perhaps most to blame for the increased burden on the natural resources and ecology of the planet, has become one of the flagships and apologists for reasonable consumption and attitude to resources. We still see advertisements for fashion brands promoting new collections, but already many designers and fashion houses are taking environmental initiatives to collect and recycle items from past collections, the use of eco-friendly materials, reducing the carbon footprint in the production and distribution process. It is enough to cite such well-known examples of eco-oriented designers and fashion houses as Stella McCartney, Salvatore Ferragamo, H&M and many other brands.

In 2020, the Salvatore Ferragamo Museum in Florence organized the exhibition "Sustainable Thinking", dedicated to the innovative spirit of the brand and its experiments with environmentally friendly materials. The founder, designer Salvatore Ferragamo, became one of the innovators of the shoe industry, introducing non-traditional materials, both natural and recycled, into production, for example, he created a dress done entirely from recycled plastic collected in the ocean. Moreover, special section about sustainability in fashion, and the impact from Ferragamo fashion house into it, is located on their official website, regularly updated with news and initiatives from this brand [2].

Creative industries in different countries may include different areas (for example, in Italy they also include the restaurant and wine sector, in Thailand – traditional medicine and traditional cuisine). In some countries, tourism could be also included in creative industries sector. In Russia, "the creative economy sector has up to 16 areas, depending on the classification, and includes art, design, fashion, computer graphics, animation, computer game development, IT, architecture and urbanism, cinema, TV, new media, music and sound design, marketing and communications, publishing, journalism, education in the field of creative industries"[1]. In any case, creative industries make a significant contribution to the economies of countries, regions and cities, create new jobs, improve the quality of life, and positively affect the environmental situation. Of course, it could be said that some creative industries, like advertising, still use traditional methods of advertising such as brochures, flyers and printed materials in general, as well as the use of plastic equipment and inks that can pollute the environment. But at the same time, they invent and implement more and more digital tools each year – they are cheaper, easier managed in a case of changing information and eco-friendly.

The last but not the list – creative industries and concept of social justice. Let's consider it on the example of education, which is also a part of creative industries. We can say that a question of being more digital is also one of the goals of education system cause that is also about reducing costs and ecology saving. But this aspect, as e-learning, gives us very important social role. For example, it could serve for older audience, giving them opportunity for computer literacy increase: "the use of modern digital technologies in education serves as a powerful incentive to increase the computer literacy of the population as a whole, as well

as to involve in the educational activities of universities not only the audience of students receiving their first higher education, which is familiar to them, but also to expand the audience due to older participants who receive knowledge in additional education programs, where digital educational platforms can also be successfully use”[3].

Education always played a role of “social elevator”, giving opportunity to talented kids grow through social frames. Now, the distant learning is even more than that – it deletes difference between the cities and villages, giving opportunity for all talented and motivated people get the education which they would like to get even if they live far from the college or university where they dream to learn.

In summary, we would like to underline the high role of creative industries in post-industrial economy, with its impact into sustainable development and social justice concept, and this impact will be grow year by year.

References

1. RBC.Trends: How creative industries influence the development of Russian regions. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/social/cmrm/64d4cfee9a79470ed4fa36ea> (date of access: 16.03.2024).
2. Salvatore Ferragamo official website. URL: <https://sustainability.ferragamo.com/en> (date of access: 18.03.2024).
3. Sharyan E., Karimova I. Digital technologies in the higher education system – problems and prospects// Functional aspects of intercultural communication. Translation and interpreting issues. Collection of articles. Moscow, 2020. C. 692-697.
4. UN official website. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/> (date of access: 18.03.2024).

СЕКЦИЯ 3. РЕКЛАМНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Васильева А.А.

студент,

Российский государственный гуманитарный университет

Россия, Москва

alex19april05@gmail.com

Научный руководитель: Горелова С.И.

к.и.н., доцент кафедры управления

Российский государственный гуманитарный университет

Россия, Москва

gorelova.si@rggu.ru

СОЦИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОВЕДЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО- ОТВЕТСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ ОБЩЕСТВА

Аннотация. Основной целью исследования выступило социально-ответственное поведение компании, в качестве одного из главных факторов формирования социально-ответственного поведения общества. Образ жизни и философия любого бизнеса непосредственно является мощным катализатором позитивных изменений в социуме и может вдохновить других участников общества на разделение ценностей и норм, которые уважает компания.

Ключевые слова: социальная ответственность; концепция КСО; фактор формирования; компания; общество; поведение.

Vasilyeva A.A.

Student,

Russian State University for the Humanities

Russia, Moscow

alex19april05@gmail.com

Scientific Advisor: Gorelova S.I.

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Management

Russian State University for the Humanities,

Russia, Moscow

gorelova.si@rggu.ru

SOCIALLY RESPONSIBLE BEHAVIOR OF MODERN COMPANIES AS A FACTOR OF FORMATION OF SOCIALLY RESPONSIBLE BEHAVIOR OF SOCIETY

Abstract. The main goal of the research was the socially responsible behavior of the company, as one of the main formations of socially responsible behavior of society. The lifestyle and philosophy of any business is directly a powerful catalyst for positive change in society and can inspire other members of society to share the values and norms that the company respects.

Keywords: social responsibility; CSR concept; formation factor; company; society; behavior.

Введение

В современном мире социально-ответственное поведение компаний становится все более актуальным и важным аспектом бизнеса. От разовых мероприятий до окончательно сформированного элемента управления любой престижной компании концепция корпоративной социальной ответственности (КСО) прошла долгий путь, претерпевая каждый раз новые изменения. Как российские, так и зарубежных предприниматели интегрируют социально-ответственное поведение в свои бизнес-стратегии, благодаря чему, получают не только финансовые выгоды, но также укрепляют свою репутацию, привлекают лояльных клиентов и улучшают условия для своих работников.

Причиной повышенного интереса к концепции КСО послужили некоторые факторы. Во-первых, современный мир динамичен и постоянно меняется, из-за чего предприниматели находятся в поисках эффективного заработка прибыли для своего бизнеса. Во-вторых, сегодня потребители становятся все более осознанными и требовательными, они предпочитают покупать товары и услуги у компаний, которые не только предлагают качественные продукты, но и заботятся о окружающей среде и обществе в целом [8].

Компании, которые придерживаются принципов корпоративной социальной ответственности, имеют больше шансов на успешное развитие в долгосрочной перспективе. Поэтому в современном мире социальная ответственность предприятий становится необходимым элементом успешного бизнеса [4].

В развитие теории социально ответственного поведения бизнеса внесли большой вклад такие зарубежные ученые, как: Г. Боуэн, М. ван Марревиик, М. Фридмэн, А. Кэррол и многие другие.

Среди российских ученых, внесших вклад в развитие теории социального предпринимательства и ответственности бизнеса можно отметить, можно выделить Благова Ю. Е., Завьялову Е. Б., Кричевского Н. А., Гончарова С. Ф. и многие другие.

Определения КСО

В зарубежной науке проблематика социальной ответственности бизнеса рассматривается, начиная с 1950-х годов. Учёные по-разному подходят к пониманию термина корпоративной социальной ответственности, поэтому далее мы рассмотрим одни из основных определений КСО.

Отцом теории КСО считается профессор Иллинойского Университета США – Говард Боуэн. В 1953 году он опубликовал знаменитую книгу «Социальная ответственность бизнесмена» [1]. В ней дано следующее определение КСО. «КСО заключается в реализации той политики, принятии таких решений либо следовании такой линии которые были бы желательны для целей и ценностей общества [3]. Обозначив общую необходимость социально ответственного поведения, Говард Боуэн положил начало формированию различных ответвлений от первоначальной идеи и появлению многих уточняющих определений.

Один из подходов к понятию концепции КСО сформулировал лауреат нобелевской премии – Мильтон Фридман, писавший в 1971 г. в «New York Times»: «Существует одна и только одна социальная ответственность бизнеса: использовать свои ресурсы и энергию в действиях, ведущих к увеличению прибыли, пока это осуществляется в пределах правил игры» [6]. В основе данной точки зрения лежат убеждения, что главной задачей любой компанией является снабжение прибылью владельцев бизнеса, а отвлечение средств на иные цели – невозможно. Данная концепция получила название «корпоративного эгоизма».

За последние 10 лет международное понимание необходимости КСО и теоретическое обоснование направлений ее развития значительно продвинулись по сравнению с представленными выше взглядами. В современных условиях общественного развития трактовка концепции КСО, когда в социальную ответственность попадает все, включая способность вовремя выплачивать своим сотрудникам зарплату и вовремя платить налоги, характерна для «молодых, развивающихся рынков, недавно открывшихся (всего 10 лет назад), типа российского и китайского» [6].

Проф. Университете штата Джорджия (США) – А.Б. Кэрролл даёт следующее определение концепции корпоративно социальной ответственности: «КСО – это глобальная концепция, утверждающая роль современного бизнеса как существующего далеко не только для того, чтобы делать деньги и соблюдать законы, и формирующая облик современной организации, которая стремится к устойчивому развитию в условиях конкурентного и динамичного глобального рынка. К ней примыкают другие концепции, конкурирующие за общественное внимание и во многом повторяющие друг друга» [2].

Проф. М. ван Марревиик из Эразмус Университета г. Роттердам (Нидерланды), одного из ведущих учебных и научных центров по изучению КСО, представляет такое определение: «КСО – это включение социальных и экологических вопросов в процесс бизнеса и его взаимодействие с заинтересованными сторонами» [5]. Стоит добавить, что Роттердамский Эразмус Университет ведет международный исследовательский проект по разработке основ и новых измерений, способных поддержать компании в демонстрации социально ответственного способа ведения бизнеса.

Изучив научную терминологию и разные трактовки определения концепции КСО, можно сказать, что данная теория была предметом исследований многих учёных, и каждый из них интерпретировал её по-своему. В данном исследовании мы будем обращаться к определению А. Кэрролла, так как оно в большей мере отражает суть социально-ответственного поведения.

Основная часть

На рубеже 20–21 веков происходит устойчивое возрастание интереса к концепции социальной ответственности бизнеса, обусловлено это и меняющимися потребностями общества, и нарастание глобальных проблем (в

первую очередь, экологической и проблемы бедности), и накоплением определенного теоретического базиса. Важно отметить, помимо того, что концепция КСО предполагает, что компании несут ответственность не только за свою финансовую производительность, но и за воздействие своей деятельности на общество и окружающую среду, также она является важным фактором формирования социально-ответственного поведения общества.

Объясняется это тем, что компании являются значительными участниками в делах общественной важности, и их действия оказывают непосредственное влияние на окружающую среду, социальную сферу и развитие общества в целом. Когда компании берут на себя ответственность за свои действия и стремятся к устойчивому развитию, это вдохновляет другие компании и некоммерческие общественные организации следовать их примеру.

Во-вторых, социально-ответственное поведение компаний способствует формированию положительных ценностей и норм в обществе. Когда компании осознают свою ответственность перед обществом и окружающей средой, это создает образ положительного лидера, который может стать образцом для других участников общества. Когда компании интегрируют ценности социальной ответственности в свою культуру, это может стать образцом для сотрудников и клиентов. Люди начинают видеть, что такие ценности являются важными и могут принимать их на вооружение.

Также, социально-ответственное поведение компаний способствует укреплению доверия общества к бизнесу. Компании, проявляющие заботу о своих сотрудниках, окружающей среде, обществе в целом, вызывают уважение и доверие у потребителей, инвесторов и государственных органов, что способствует их успешной деятельности и развитию.

Социально-ответственное поведение компаний может быть ключевым фактором в принятии социально-ответственных решений обществом в целом. Когда компании активно взаимодействуют с обществом, поддерживают социальные проекты, принимают участие в общественной жизни. Это может вдохновить людей на участие в подобных проектах и способствует формированию общественного сознания и повышению уровня социальной ответственности.

Поведение компаний, действительно, имеет огромное влияние на социально-ответственное поведение общества, например, в вопросах экологии. Действия компании могут способствовать сохранению окружающей среды и созданию устойчивого баланса между потребностями человека и природы. Эти действия компаний могут стать примером для общества и подтолкнуть его к сознательному и ответственному отношению к окружающей среде. Кроме того, компании могут играть важную роль в формировании общественного мнения и воздействовать на государственные органы в вопросах экологии, способствуя принятию соответствующих законодательных актов и стандартов.

Рассмотрим конкретный пример того, как компания влияет на формирование социально-ответственного поведения общества в вопросах, касающихся экологии. На официальном сайте некоммерческого фонда «Без рек

как без рук» мною была найдена информация о том, что 5 июня 2021 г. некоммерческий фонд «Без рек как без рук» и всемирно известный производитель часов из Швейцарии Ulysse Nardin провели совместную экологическую акцию в русле Москвы-реки. В этот день более 40 волонтеров собрались в городе Звенигород для очистки подмосковной водной артерии от бытового мусора и взятия пробу речной воды.

Важной частью акции также стало изучение качества воды Москвы-реки. В пробах речной воды был обнаружен избыток биогенных веществ на 20–50%. Результаты измерений показывают необходимость скорейшей реконструкции Верхнепосадских очистных сооружений в г. Звенигороде.

По итогам мероприятия было собрано и сдано на переработку более 200 кг мусора. Своим социально-ответственным поведением компания Ulysse Nardin подала пример обычным людям и указала на актуальную экологическую проблему. Небольшая часть населения города Звенигород откликнулась на волнующую компанию проблему и решила принять участие в благотворительном мероприятии. Тем самым, компании удалось сформировать социально-ответственное поведение людей. Благодаря совместным усилиям было очищено от мусора 10 км Москвы-реки.

Генеральный директор представительства Ulysse Nardin в России Максим Андрианов по итогам проведения мероприятия отметил: «Наше сотрудничество с фондом «Без рек как без рук» – это логичное продолжение глобальной истории бренда по сокращению количества пластика в мировом океане. Россия не стала исключением. Хотел бы подчеркнуть, что каждый из нас может внести свой вклад в чистоту водных богатств России. Социальная и экологическая ответственность сегодня – это уже не модный тренд, а необходимость, ведь премиальный уровень жизни мы создаем себе сами. Не только покупкой часов Ulysse Nardin, но и своими руками заботясь о водоемах вокруг нас» [7].

Генеральный директор Фонда «Без рек как без рук» Олег Ломаков также отметил: «Отрадно видеть, что все больше компаний идут по пути социально-ответственного бизнеса. Мы очень рады, что наш партнер – часовой бренд с вековой историей Ulysse Nardin, не только разделяет принципы CSR (Corporate Social Responsibility), но и активно воплощает их в жизнь...» [7].

Важно отметить, что компания Ulysse Nardin совместно с фондом «Без рек как без рук», сотрудничают на постоянной основе с целью очищения российских рек. Компания Ulysse Nardin предпринимает конкретные действия по сокращению загрязнения водной среды пластиком, находя способы переработки и повторного использования рыболовных сетей и других пластиковых отходов, – в продукции фирмы используются переработанные материалы. Стоит сказать, что корпоративно социальная ответственность – это не разовая акция, а стиль жизни компании Ulysse Nardin, их философия. В рамках сотрудничества с Фондом "Без рек как без рук" компания Ulysse Nardin поддержит проекты, связанные с изучением содержания микропла-

стика в реках России и сокращением пластикового загрязнения водных объектов, совместно реализуя в 2021 году эко-программу просветительских и волонтерских мероприятий.

Выводы

Практика социально ответственного поведения компании и общества будет продолжать развиваться и укрепляться в будущем. С каждым годом все больше компаний осознают важность своего вклада в социальное благополучие и экологическую устойчивость. Компании будут все больше внедрять программы по устойчивому развитию, уменьшению вредного воздействия на окружающую среду, поддержке местных сообществ и улучшению условий труда своих сотрудников.

В то же время общество также становится более осознанным и требовательным к деятельности компаний. Оно будет активнее требовать от компаний демонстрации прозрачности и открытости в своей деятельности, а также отчетности по вопросам социальной ответственности. Потребители будут все более отдавать предпочтение товарам и услугам компаний, которые придерживаются социально ответственного подхода. Социально-ответственное поведение компаний всегда будет являться важным фактором формирования социально-ответственного поведения общества, поскольку оно может стать важным катализатором позитивных изменений и вдохновить других участников общества на принятие подобных ценностей и норм. Компании в силах направить внимание обычных людей на существующие проблемы в окружающем их мире и направить их деятельность на благо общества.

Таким образом, подводя итог, можно ожидать, что практика социально ответственного поведения будет продолжать развиваться и станет неотъемлемой частью деловой культуры. Компании, которые интегрируют концепцию КСО в свою бизнес-стратегию, будут иметь преимущество перед конкурентами и получат поддержку со стороны потребителей и общества в целом.

Список литературы

1. Bowen H. R. *Social Responsibilities of the Businessman*. Harper & Row: N.Y., 1953.
2. Carroll A. B. *Corporate Social Responsibility: The Centerpiece of Competing and Complementary Frameworks* // *Organizational Dynamics*. – 2015. – № 44(2). – p. 87–96.
3. Благов Ю.Е. Концепция корпоративной социальной ответственности и стратегическое управление / Ю. Е. Благов // *Российский журнал менеджмента*. 2004. № 3. – С.17–34.
4. Горелова, С. И. Влияние трендов мирового развития на изменение управленческих компетенций / С. И. Горелова, О. И. Горелов // *Новая экономика России в Индустрии 4.0 : Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Москва, 24 ноября 2022 года / Под редакцией А.В. Семенова, Л.Г. Руденко, Н.В. Бушуевой*. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2022. – С. 215–221.

5. Завьялова Е. Б. Корпоративная социальная ответственность: эволюция подходов и идей – URL: <https://mgimo.ru/upload/iblock/643/korporativnaya-socialnaya-otvetstvennost-ehvoluciya-podhodov-i-idej.pdf> (дата обращения 03.03.2024)
6. Корпоративная социальная ответственность: общественные ожидания. /Под ред. С.Е.Литовченко, М.И.Корсакова. М., 2003. С.61.
7. Кричевский Н. А., Гончаров С. Ф. Корпоративная социальная ответственность. // Дашков и Ко – М., 2006. С.195.
8. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум / И. Н. Шапкин, С. И. Горелова, Д. В. Петухов [и др.]. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 1 с.
9. Официальный сайт некоммерческого фонда «Без рек как без рук». – URL: <https://rekiruki.ru/10122020> (дата обращения: 03.03.2024)
10. Паштова Л., Комельков М.В. Социальная ответственность бизнеса: мировые тенденции и отечественные особенности // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2017. – Т. 10, №8. – С. 895–911.

Виноградов А.Д.

студент,

Российский государственный гуманитарный университет

Россия, Москва

vinogradic2@mail.ru

Научный руководитель: Коробкова Ю.Е.

к.фил.н., доцент кафедры «Интегрированные коммуникации и реклама»,

Российский государственный гуманитарный университет,

Россия, Москва

ukorobkova66@gmail.com

ФОРМИРОВАНИЕ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ КОММУНИКАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРОДЮСЕРСКОГО ЦЕНТРА «ИНСАЙТ ЛЮДИ»

Аннотация. Коммуникационная деятельность компании напрямую влияет на успех в бизнес-среде. Чтобы любой процесс проходил успешно, компания должна уделять большое внимание как внешним, так и внутренним коммуникациям. В данной статье рассмотрена коммуникационная деятельность продюсерского центра Инсайт Люди, как удачного примера ведения внешних и внутренних коммуникаций.

Ключевые слова: внутренние коммуникации; внешние коммуникации; коммуникационная стратегия.

Vinogradov A.D.

Student,

Russian State University for the Humanities

Russia, Moscow

vinogradic2@mail.ru

Scientific Advisor: Korobkova Yu.E.

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of Information

Technology and Development,

FORMATION OF EXTERNAL AND INTERNAL COMMUNICATIONS ON THE EXAMPLE OF THE INSIGHT PEOPLE PRODUCTION CENTER

Abstract. The company's communication activities directly depend on success in the business environment. For any process to be successful, the company must pay great attention to both external and internal communications. This article examines the communication activities of the Insight People production center as a good example of conducting external and internal communications.

Keywords: internal communications; external communications; communication strategy.

Введение

В современных компаниях коммуникационная деятельность, выстроенная через взаимодействие с целевыми аудиториями, потенциальными инвесторами и представителями смежных организаций.

Продюсерский центр Инсайт Люди является самым крупным блогерским агентством в России, в пуле которого более 2000 блогеров разного калибра от микроинфлюенсеров до блогеров-миллионников, совокупный охват которых более полутора миллиардов просмотров ежегодно. Несмотря на то, что ООО «Инсайт Люди» существует только с 2021 года, компания продолжает развиваться и привлекать к себе новых блогеров на контракт, сотрудников в головной офис и филиалы, а также аудиторию и спонсоров. (таблица).

Таблица

Список крупнейших блогеров-резидентов «Инсайт Люди».

Блогер	Соцсети	Кол-во подписчиков	Ссылки на страницы
Анна Хилькевич	VK	421 тыс.	https://vk.com/khilkevich.public
Анатолий Цой	VK	61 тыс.	https://vk.com/anatoliy_tsoy
	Яндекс. Музыка	747 тыс.	https://music.yandex.ru/artist/7716104
Василий Емельяненко	VK	134 тыс.	https://vk.com/chevasilijemelyanenko
	Youtube	3,54 млн	https://www.youtube.com/channel/UCgeval0um2gyuRhP1qch8Uw
Саша Стоун	VK	236 тыс.	https://vk.com/sashka_stone
	Telegram	80 тыс.	https://t.me/sasha_stone13
Женя Ершов	VK	614 тыс.	https://vk.com/ershov_official
	Youtube	595 тыс.	https://www.youtube.com/channel/UCIq01Nj-1epQW6z44RGC-tQ

С полным списком резидентов можно ознакомиться на официальном сайте Инсайт Люди : <https://insightpeople.ru/resident>

Компания Инсайт Люди взаимодействует по разным каналам с различной аудиторией, благодаря чему имеет возможность сотрудничества с различными рекламодателями: представителями малого, среднего и крупного бизнеса, а также государством.

Блогосфера сегодня напрямую влияет на социальный аспект проблем устойчивого развития, поэтому для компании Инсайт Люди очень важно, чтобы блогеры несли не только экономическую выгоду, но и были лидерами мнений. Влияние на аудиторию проводится через социальные сети и мероприятия, напрямую контактируя с аудиторией и выстраивая коммуникацию, направленную на изменение отношения к важным для социально-экономического развития аудитории, в следствие, и государства. Вовлеченность аудитории показывает, что данная стратегия является удачной. Блогер выступает в качестве мотиватора, на который целевая аудитория хочет равняться, при этом используя все возможные ресурсы для реализации себя, как личности и профессионала. Аудитория, в свою очередь, мотивирует блогеров на дальнейшее развитие своих ресурсов и улучшение качества контента. Важным является то, что такое «взаимовыгодное сотрудничество» между блогерами и аудиторией мотивирует и других блогеров на развитие. Некоторые из них выбирают развитие в продюсерских центрах, таких, как Инсайт Люди.

Компания Инсайт Люди использует различные каналы коммуникации с аудиторией, как классическую рекламу: баннеры, плакаты, реклама по ТВ, так и различные ВТЛ-акции, например организацию собственных мероприятий, и рекламу в интернете. Ресурсы компании позволяют привлекать аудиторию благодаря блогерам, которые являются лидерами мнений.

Так, одним из крупных мероприятий, которым занимался продюсерский центр Инсайт Люди стало проведение праздничных мероприятий по случаю Дня России 12 июня 2023 года в Санкт-Петербурге при поддержке ПАО «Газпром». Мероприятие за день посетило более 100 тысяч человек, а резиденты Инсайт Люди, а именно блогеры и артисты музыкального лейбла выступали на площадках, расположенных перед «Газпром-Ареной». Программа концерта включала в себя выступления таких исполнителей-резидентов, как Ольга Краснова, DAVA, VAVAN, Анатолий Цой (TSOY), Анет Сай, Сергей Лазарев, Amirchik, Женя Ершов (ERSHOV), Саша Стоун, Меджикул, OWEEK, Градусы, ANI GALSTYAN, 3-ий Январь, Nick Rouze, Кауа, Наталья Качура, Эрик Ахметов. Также, на площадках можно было встретить и пообщаться с другими блогерами, например, спортсменом Сергеем Бойцовым, который в день празднования установил мировой рекорд и прыгнул с парашютом в цветах российского флага с крыши «Лахта Центра» высотой 374 метра.

Еще одним примером мероприятия, организованного Инсайт Люди стал «Yappy Truck 2022 в Парке Горького». В качестве активностей посетителям были предоставлены мастер-классы по съемке вертикальных видео, возможность пообщаться с блогерами-резидентами Инсайт Люди и концерт звезд музыкального лейбла Insight Music и другие приглашенные гости.

Вторым путем коммуникации является постоянное нахождение в информационном поле: участие в отраслевых мероприятиях, высказывание экспертного мнения по различным вопросам, постоянная публикация пресс-релизов по всем информационным поводам, постоянное привлечение СМИ на собственные проекты, взаимодействие с университетами и проведение мастер-классов.

Для поддержания активности и повышения узнаваемости бренда Инсайт Люди постоянно принимает участие в мероприятиях, связанных с блогерской деятельностью и социальными сетями, например VK Fest. Еще одним направлением мероприятий, в которых часто принимают участие резиденты Инсайт Люди, мероприятия молодежной направленности, например мероприятия, организованные ФГАИС «Молодежь России» (Росмолодежь). Так, в июне 2023 года спикеры и блогеры Инсайт Люди приняли участие в праздновании Дня молодежи: 540 резидентов в 43 городах на обустроенных площадках проводили мастер-классы и спортивные мероприятия для посетителей.

Важным аспектом при участии в отраслевых мероприятиях является взаимодействие центрального офиса с филиалами по всей стране. Из-за наличия большого количества представителей Инсайт Люди, у компании есть возможность через региональных руководителей направлять на мероприятия блогеров, компетентных в определенных отраслях. Так как компания является самой крупной в сфере influence-маркетинга, многие организаторы желают пригласить представителей Инсайт Люди на свое мероприятие в качестве эксперта, а наличие филиалов и тесное взаимодействие с центральным офисом позволяют участвовать в мероприятиях и акциях независимо от региона и города.

Еще одним способом коммуникации является постоянное нахождение в медийном поле. Благодаря большому количеству блогеров-экспертов, а также специалистов: звукорежиссеров, кинорежиссеров, клипмейкеров, специалистов по PR, специалистов по SMM-маркетингу и influencer-маркетингу, Инсайт Люди выступает с экспертным мнением по любому вопросу, который можно задать в открытом источнике. Постоянное пребывание в медийном поле напоминает о том, что компания Инсайт Люди имеет в обойме экспертов во многих областях, что дает постоянную коммуникацию со СМИ, а следовательно, и постоянные упоминания в газетах, журналах и на телевидении.

Согласно источнику «Ведомости» Инсайт Люди стал самым цитируемым продюсерским центром, за 2023 год о продюсерском центре выпустили

более 80 тысяч публикаций в социальных сетях и более 18 тысяч публикаций в федеральных и региональных СМИ, среди которых ТАСС, РИА Новости, Коммерсантъ, Российская газета, Ведомости, ОК!, Marie Claire, Grazia, Hello, People Talk, Voice, The Symbol и другие. Из-за постоянного освещения всех событий, в которых Инсайт Люди принял участие, продюсерский центр всегда остается на слуху у целевых аудиторий.

Несмотря на то, что Инсайт Люди является продюсерским центром, в сферу деятельности компании входит деятельность различных креативных индустрий и социальная деятельность: кинопроизводство, музыкальное производство и продвижение артистов, привлечение к съемкам волонтеров и съемки патриотического кино, а также создание проектов, привлекающих молодых людей к науке и продвижение науки в медийном пространстве, путем обучения молодых ученых созданию блога, основанного на своей научной деятельности, созданию личного бренда и обучению работе в соцсетях.

В начале 2024 года кинодепартаментом Инсайт Люди был выпущен документальный фильм об участниках СВО под названием «СВОими глазами», а к 9 мая 2023 года продюсерским центром был выпущен фильм «НЕзабытые», полностью снятый с использованием своих ресурсов, рассказывающий о малоизвестных историях Великой Отечественной войны.

А артисты музыкального лейбла Insight Music за 2023 год выпустили более 80 музыкальных релизов.

Также, в 2023 году Инсайт Люди запустили проект молодежного сообщества ВЫЗОВ, которое нацелено на обучение молодых ученых ведению собственного научно-популярного блога, личному бренду и общению со СМИ. Презентации молодежного сообщества ВЫЗОВ прошли в Новосибирске, Екатеринбурге. В рамках молодежного сообщества ВЫЗОВ был реализован проект «Креативная лаборатория», который представляет собой мастер-классы по созданию научно-популярного контента. Мастер-классы проводились очно в региональных студиях Инсайт Люди в Казани, Новосибирске, Екатеринбурге, Ростове-на-Дону и Севастополе, а для тех, кто не мог посетить мероприятие очно, велась трансляция мастер-классов. В качестве экспертов и наставников выступали директор PR-департамента Инсайт Люди Валерия Родина, директор SMM-департамента Севар Керимова и директор развивающих программ Анастасия Емельянович.

Стоит еще раз отметить, что в любой деятельности Инсайт Люди, связанной с локальными, небольшими проектами, рассчитанными на небольшую аудиторию, помогает справиться сеть филиалов, расположенная в 74 городах России. Из-за грамотно выстроенной внутренней коммуникации такие проекты возможно реализовать одновременно в нескольких местах.

Так, благодаря взаимодействию центрального офиса Инсайт Люди с региональными руководителями компания имеет возможность отправлять своих резидентов и представителей на мероприятия, проходящие в одно и то же время в разных городах, а также делегировать задачи по коммуникации

с организаторами мероприятий на региональных руководителей и продюсеров на местах.

Еще одним немаловажным аспектом является постоянная работа со студентами университетов. Постоянное взаимодействие с московскими и региональными университетами привлекает к компании студентов, которые приходят на практику, а позже продолжают работать и получать опыт, выполняя реальные задачи и получающие большой опыт. Это поднимает лояльность и постоянно привлекает новые кадры, что развивает не только бренд компании как таковой, но и HR-бренд, что немаловажно для молодой и развивающейся компании.

Инсайт Люди регулярно берет на практику студентов из ВУЗов, которые получают возможность получить навыки и отработать их на реальных задачах. Некоторые из студентов выбирают Инсайт Люди в качестве места для начала карьеры и продолжают трудиться в коллективе уже после окончания практики.

Немаловажным аспектом во внутренней коммуникации компании является постоянное взаимодействие между отделами по проектам. В крупных компаниях взаимодействие между отделами происходит, в основном, на больших проектах, где задействованы все звенья компании, и все работают на один общий результат. В Инсайт Люди же взаимодействие на проектах выстроено так, что все отделы так или иначе связаны друг с другом: продюсер блогера связан с продюсером проекта, упоминания в СМИ, пресс-релизы и другие тексты проходят через департамент внешних и внутренних коммуникаций, а креативами для публикаций и монтажом занимается SMM-отдел. Таким образом, весь коллектив создает собой единый механизм на каждом проекте.

Также, во внутренних коммуникациях не забывается и про корпоративную культуру. Так SMM-отдел постоянно взаимодействует как с блогерами, так и с сотрудниками офиса в создании развлекательного контента, публикуемого в социальных сетях компании.

Выводы

Таким образом, продюсерский центр Инсайт Люди, присутствуя на рынке всего 3 года, уже сместил многих крупных конкурентов, развив обширную сеть филиалов. Этого удалось достичь благодаря грамотному использованию различных способов коммуникации с аудиторией, рекламодателями и государством, постоянным пребыванием в информационном поле и взаимодействию со СМИ, а также выстроенной коммуникации между центральным офисом, региональными представительствами, блогерами и сотрудниками офисов.

Список литературы

1. 8 мая продюсерский центр «Инсайт люди» покажет фильм «Незабытые», который создавался блогерами в разных регионах России. URL: <https://bloknot-astrakhan.ru/news/8-maya-prodyuserskiy-tsentr-insayt-lyudi-pokazhet--1600326> (дата обращения: 17.01.2024).
2. Алина Зиннатуллина: «Люди ищут подлинность и искренность в контенте» // Ведомости URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2023/10/23/alina-zinnatullina-lyudi-ischut-podlinnost-i-iskrennost-v-kontente (дата обращения: 16.01.2024).
3. Гроссмейстеры Сергей Карякин и Теймур Раджабов сразятся с иностранными дипломатами на шахматном турнире // Ведомости URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2024/03/01/grossmeisteri-sergei-karyakin-i-teimur-radzhabov-srazyatsya-s-inostrannimi-diplomatami-na-shahmatnom-turnire (дата обращения: 06.03.2024).
4. Мастер-классы, встречи и концерты с блогерами и звездами: YAPPY Truck едет в Москву // Российская газета URL: <https://rg.ru/2022/09/13/master-klassy-vstrechi-i-koncerty-s-blogerami-i-zvezdami-yappy-truck-edet-v-moskvu.html> (дата обращения: 16.01.2024).
5. Молодежные СМИ: возможности и перспективы развития карьерной траектории студентов // Наука Образование Студенчество URL: <https://studentsmi.ru/news/molodezhnye-smi-vozmozhnosti-i-perspektivy-razvitiya-karernoj-traektorii-studentov-/> (дата обращения: 06.03.2024).
6. Продюсерский центр «Инсайт Люди» представил курянам свою киноленту // Комсомольская правда URL: <https://kpravda.ru/2024/02/29/v-kurske-sostoyalsya-pokaz-dokumentalnogo-filma-svoimi-glazami/> (дата обращения: 06.03.2024).
7. Реклама, скандалы и хейт – во Владивостоке обсуждают работу блогеров URL: <https://primamedia.ru/news/1538827/> (дата обращения: 16.01.2024).
8. Руслан Кристаллов: «Немножко приоткрыл завесу «Инсайт Люди». Меня еще час не отпускали» // Popcake URL: <https://popcake.tv/news/ruslan-kristallov-nemnozhko-priotkryl-zavesu-insajt-lyudi-menya-eshhe-chas-ne-otpuskali> (дата обращения: 16.01.2024).
9. Сплошные рекорды: как Петербург отметил День России // Sobaka.ru URL: <https://www.sobaka.ru/photo/photo/167957> (дата обращения: 16.01.2024).
10. Формирование внешней и внутренней стратегии коммуникации // CYBERLENINKA URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-vneshney-i-vnutrenney-kommunikatsionnoy-strategii-predpriyatiya/viewer> (Дата обращения: 11.01.2024).
11. Центр общественных коммуникаций ЮФУ выступил экспертом на мастер-классах программы «Креативная лаборатория – наука в сети» // Южный Федеральный Университет URL: <https://sfedu.ru/press-center/news/72687> (дата обращения: 06.03.2024).
12. Insight People открыл центр практики для студентов // PopCornNews URL: https://www.popcornnews.ru/news/insight-people-otkryl-centr-praktiki-dlya-studentov_id309263 (дата обращения: 06.03.2024).

Журавлева О.Р.
студент,
Российский государственный гуманитарный университет
Россия, Москва
olgaromanovna10@mail.ru
Научный руководитель: **Горелова С.И.**
к.и.н., доцент кафедры управления
Российский государственный гуманитарный университет
Россия, Москва
gorelova.si@rggu.ru

ОТЛИЧИЕ КСО ОТ ESG

Аннотация. В статье анализируется корпоративная социальная ответственность как реализация целей организации благодаря обеспечению социального развития ее сотрудников и активного участия организации в развитии жизни общества. ESG – это аббревиатура из: Environmental, Social, Governance, которая подразумевает следование экологическим, социальным и управленческим принципам в деятельности организации. Цель – изучить основные понятия КСО и ESG и показать разницу между ними. При подготовке статьи использовались методы: описание, синтез и анализ информации. Результатом исследования является выявление принципиального различия между КСО и ESG.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность; ESG-принципы; устойчивое развитие; корпоративная культура.

Zhuravleva O.R.
Student,
Russian State University for the Humanities
Russia, Moscow
olgaromanovna10@mail.ru,
Scientific Advisor: **Gorelova S.I.**
Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Management
Russian State University for the Humanities,
Associate Professor of the Department of Management,
Russian State University for the Humanities
Russia, Moscow
gorelova.si@rggu.ru

THE DIFFERENCE BETWEEN CSR AND ESG

Abstract. The article analyzes corporate social responsibility as the realization of the goals of an organization by ensuring the social development of its employees and the active participation of the organization in the development of society. ESG is an abbreviation of: Environmental, Social, Governance, which implies adherence to environmental, social and managerial principles in the organization's activities. The goal is to study the basic concepts of CSR and ESG and show the difference between them. The following methods were used in the preparation of the article: description, synthesis and analysis of information. The result of the study is to identify the fundamental difference between CSR and ESG.

Keywords: corporate social responsibility; ESG principles; sustainable development; corporate culture.

Актуальность исследования заключается в том, что в настоящее время все больше актуализируются проблемы устойчивого развития. КСО и ESG отражают ответственность компаний перед обществом, что в значительной мере формирует её репутацию. В современных условиях капиталистического рынка при обострении вышеназванных проблем данные показатели выступают регулятором деятельности крупных компаний, помогая сформировать зависимость между общественной пользой деятельности организаций и её инвестиционной привлекательностью.

Объектом данного исследования являются экологические, социальные и управленческие факторы, влияющие на деятельность организации и общества в целом. Были использованы следующие методы: описание, анализ, синтез.

Корпоративная социальная ответственность или социальная ответственность бизнеса – это всеобъемлющее понятие, включающее в себя ответственное отношение организации и ее участников перед партнерами и заказчиками, социальные тонкости взаимодействия членов организации с поставщиками и клиентами, безопасные условия работы и здоровье сотрудников, корпоративное развитие организации, ответственная политика организации по отношению к персоналу, экологическая ориентированность организации, взаимодействие организации с местными и федеральными органами власти, а также ответственное отношение организации перед обществом в целом, во всех своих проявлениях. КСО означает, что организации добровольно принимают на себя обязательства, чтобы их деятельность приносила пользу обществу и окружающей среде¹.

КСО может быть рассмотрена на трех уровнях:

— Микроуровень: ответственность организации перед своими сотрудниками, клиентами и местными сообществами;

— Мезоуровень: взаимодействие компаний с поставщиками, партнерами и другими организациями;

— Макроуровень: влияние компаний на общество в целом и на глобальные проблемы.

Существуют различные модели КСО, включая европейскую, западную и российскую. КСО охватывает такие области, как экология, образование, культура, здравоохранение, наука, безопасность, благотворительность и др.

О корпоративной социальной ответственности начали говорить еще в XIX в. Первым приверженцем КСО являлся известный во всем мире предприниматель и филантроп Эндрю Карнеги. Продолжил его воззрения в своей монографии «Социальная ответственность бизнесмена» Говард Боуэн, американский ученый и экономист. Он писал о том, что КСО состоит в

¹ Шапкин И.Н. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум // И. Н. Шапкин, С. И. Горелова, Д. В. Петухов [и др.]. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 1 с.

такой политике, которая была бы желательна для целей и ценностей общества¹. Обширно развивал идею КСО в своих трудах Питер Друкер – американский теоретик менеджмента. Он в своих трудах красной нитью проводит идею о том, что менеджеры не должны быть технократами, они обязаны понимать социальное значение своей деятельности. А ввел в оборот концепцию КСО Арчи Кэрролл благодаря разработке пирамиды КСО, которая снизу вверх включает в себя следующие необходимые аспекты: экономические, правовые, этические и филантропические, то есть дискреционные.

Основная идея современной корпоративной социальной ответственности состоит в том, что бизнес и общество переплетены, а не обособлены². Корпоративная социальная ответственность может быть как внутренней, так и внешней. Внутренняя – это ответственность при помощи внутренних инвестиций, то есть управленческих, материальных и финансовых ресурсов организации, которые направлены на развитие корпоративных и социальных аспектов, вследствие чего подразумевается получение экономического эффекта для организации. Внутренняя социальная ответственность осуществляется через меры социальной защиты персонала, выявление интересов и потребностей каждого сотрудника, развитие человеческого капитала и человеческого потенциала, проведение социально-ответственной реструктуризации, контроль за отсутствием дискриминации, достойное вознаграждение за качественное исполнение трудовой функции, предоставление льгот и соц. защит сотрудникам, уважение и признание, обучение и адаптацию, а также создание комфортных условий сотрудников на рабочем месте³. Внешняя ответственность – это спонсорство, благотворительность, социальные инвестиции, то есть корпоративное гражданство, и социальное партнерство.

Далее следует рассмотреть экономическое социальное управление, чтобы выявить сходство и различие в понятиях.

Экономическое социальное управление (ESG) – это система оценки организаций с точки зрения их социальной, экологической и управленческой деятельности. В основу базовых направлений ESG развития положены принципы Парижского соглашения по климату, с которых начался переход к низкоуглеродной экономике через сокращение выбросов странами-участниками, в числе которых входит с 2016 года Россия. Обозначенные ООН до

¹ Иванова В.А. К вопросу о необходимости перехода от корпоративной социальной ответственности к концепции ESG. // В.А. Иванова / Российский научный журнал: «Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований», 2023. С. 125.

² Кураев А.Н. Эволюция концепции корпоративной социальной ответственности и пути ее развития в современной России. // А.Н. Кураев, И.Г. Морозова, А.А. Грунина, Н.М. Сурай, М.В. Шатохин / Омский научный вестник. Серия: «Общество. История. Современность», 2023. – С. 6.

³ Горелова С. И. Влияние трендов мирового развития на изменение управленческих компетенций // С. И. Горелова, О. И. Горелов / Новая экономика России в Индустрии 4.0: Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Москва, 24 ноября 2022 года / Под редакцией А.В. Семенова, Л.Г. Руденко, Н.В. Бушуевой. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2022. – С. 217.

2030 года 17 целей устойчивого государственного развития невозможны без устойчивого корпоративного ESG развития¹.

Ключевые аспекты:

— Environmental (экологический): оценка воздействия компании на окружающую среду; экологические принципы определяют степень заботы компании об окружающей среде, а также вредность и ущерб организации, которые она наносит.

— Social (социальный): оценка взаимодействия организации с сотрудниками, клиентами, поставщиками, конкурентами, сообществами и обществом в целом; социальные принципы определяют то, насколько взаимодействие с важными элементами деятельности компании налажено через стандарты качества условий труда и инвестиции в социальные проекты.

— Governance (управленческий): оценка корпоративного управления, этики и прозрачности; управленческие принципы затрагивают качество управления компаниями через публичную отчетность, заработные платы всех менеджеров, здоровый микроклимат и атмосферу в коллективе, отношения с акционерами и спонсорами, а также через наличие предусмотренных антикоррупционных мер.

Цель ESG – это помогать инвесторам принимать решения, учитывая не только финансовые показатели, но и социальные и экологические аспекты.

Термины ESG и КСО действительно тесно связаны, и неудивительно, что их часто путают. Но между ними есть колоссальная разница. ESG отражает внешнее воздействие организации, в то время как корпоративная социальная ответственность – это внутренняя инициатива, призванная помочь организации достичь своей корпоративной цели. Разницу между этими двумя понятиями необходимо понимать сотрудникам компании, которые отвечают за социальное воздействие организации, так как это позволит сотрудникам помочь организации соответствовать своим ценностям и принципам и оказывать положительное влияние на все сферы общества.

ESG задает стандарты для оценивания общественного влияния, это общий термин, который обозначает критерии, которые используются стейкхолдерами и инвесторами, в частности, для того, чтобы оценить влияние организации на общество и природную среду. В настоящее время становится все более и более популярным рейтинг ESG принципов, и инвесторы стали чаще обращать внимание на этот показатель среди прочих.

Большое количество различных компании регулярно публикуют отчёты за год о влиянии своей деятельности на социальные процессы общества, что отражается в их рейтинге ESG. В последнее время раскрытие ESG-информации выступает синонимом предоставления комплексной отчетности, пре-

¹ Краснова Я.В. Концепция ESG-принципов как инструмент макроэкономического регулирования. // Я.В. Краснова / Скиф. Вопросы студенческой науки, 2023. – С. 34.

имущество которого состоит в отражении экологических и социальных аспектов деятельности организации и их эффекта¹. Цель подобной оценки заключается в том, чтобы сделать положительное влияние деятельности компании на общество более прозрачным, как для сотрудников и руководителей организации, так и для инвесторов и клиентов.

Несомненно, современный тренд на ведение отчетности по КСО и устойчивому развитию становится важной предпосылкой для достижения устойчивого развития и озеленения различных секторов экономики². В настоящее время в России огромное количество компаний применяют принципы КСО в своей корпоративной стратегии, в том числе ведущие корпорации. Одним из ярких представителей является компания ПАО «Сбербанк России». Она осуществляет поддержку общества по различным направлениям и реализовывает такие проекты, как: программа «Развивающая среда», которая направлена на обеспечение личностного развития детей и взрослых; «Финансовая грамотность», целью которой является формировать финансово грамотного человека и общества в целом; «Цифровые навыки компетенции», нацелена на то, чтобы образование не отставало от мирового прогресса, формировало интерес к новым технологиям и давало возможность получить необходимые для цифрового мира знания; и многие другие. Будучи глубоко интегрированным в экономику и общество, «СберБанк» не ограничивается только ведением бизнеса или созданием рабочих мест. Благотворительная помощь, поддержка различных проектов в области культуры и спорта, забота об экологии являются для Банка возможностью внести свой вклад в повышение качества жизни. Также эталонный отчет о КСО на протяжении нескольких лет сдает ПАО «Газпром». Социальная ответственность Группы Газпром включает в себя два компонента: ответственность перед собственным штатом наемных сотрудников и внешнее взаимодействие с окружающей средой и людьми. Первый компонент включает в себя реализацию мероприятий по обеспечению безопасности труда, поддержанию социально значимого уровня заработной платы, создание условий по предоставлению качественной медицинской помощи сотрудникам, предоставление возможности обучения и повышения квалификации, оказание материальной и нематериальной помощи сотрудникам, оказавшимся в сложной жизненной ситуации и многое-многое другое. Второй компонент реализуется в спонсорстве, содействии охране окружающей среды, обеспечении взаимодействия с населением и местными органами власти, готовности помогать обществу. Не менее важным шагом является построение доверительных и уважительных отношений с потребителями товаров и услуг. Таким образом, можно утверждать, что ПАО «Газпром» отводит значительную роль корпоративной социальной ответственности в своей корпоративной стратегии.

¹ Вонг Вай-Хуэн Роль внешних стейкхолдеров в экологическом, социальном и корпоративном управлении компаний (ESG). / Вонг Вай-Хуэн, Тэ Бун-Хенг, Тан Сиоу-Хой // Форсайт, 2023. – С. 15.

² Котова В.А. ESG - трансформация и устойчивое развитие: современные тенденции. // В.А. Котова / Международный научный журнал «Инновационная наука», 2024. - С. 84.

В настоящее время в России становится все больше и больше компаний, которые позиционируют себя как применяющие принципы ESG. Актуальный список рейтинга ESG российских компаний насчитывает более 160 организаций. Этот рейтинг становится все более значимым для инвесторов, поэтому новые компании стараются попасть в лист рейтинга, а уже вошедшие компании стремятся повышать показатели с каждым годом. Лидирующие строчки традиционно занимают компании промышленной отрасли, такие как: ПАО «ГМК «Норильский Никель», ПАО «НОВАТЭК», ПАО «ММК». Но в рейтинг также входят все известные компании из холдинговой, финансовой, транспортной, связи, IT и ритейл сфер, такие как: ПАО «Сбербанк России», X5 Retail Group N.V., ПАО «Аэрофлот», VK Company Limited, Yandex N.V., ПАО «Газпром», АО «Почта России», ПАО «МТС», ОАО «РЖД», Госкорпорация «Росатом», ООО «Ашан». В последние годы ESG в России активно развивается несмотря на экономические трудности государства и бизнеса. Мы можем наблюдать, как и инициативу со стороны государства, которое принимает новые законопроекты, направленные на развитие ESG, а также реализует льготные программы; так и инициативу со стороны бизнеса, который готов соответствовать повестке устойчивого развития в реализации своей деятельности.

Говоря же о корпоративной социальной ответственности, наиболее важно отметить, что её принципы основываются во внутренней политике компании, её деятельности и ценностях, которые направлены на разрешение проблем экономического, социального и экологического характера. Содержание корпоративной социальной ответственности должно соответствовать цели и миссии компании. Организация сама определяет зону своей социальной ответственности, её границы и добровольно следует им. Принципы КСО являются продолжением общей корпоративной культуры компании, в системе которой, должна быть заложена необходимость инвестирования в социальную сферу, участие в благотворительных программах или волонтерских инициативах.

В настоящее время все больше актуализируется концепция устойчивого развития. Современный потребитель готов вложить часть средств, которые он вкладывает на покупку в устойчивое развитие общества. Таким образом, организации, которые позиционируют себя социально-ориентированными, могут получить реальное рыночное преимущество. Такими примерами могут служить: отчисления организацией части средств от продаж в благотворительные фонды, использование переработанных материалов в производстве, приглашение на работу граждан с ограниченными возможностями здоровья. КСО в данном случае выступает коммуникативным каналом, который помогает заинтересованной стороне узнать о прикладываемых компанией усилиях для разрешения общественно значимых проблем.

Из вышеописанного видно, что политика ESG и принципы КСО помогают широкой общественности узнавать об общественно полезных целях и

ценностях организаций. Наибольший эффект ESG и КСО достигают при совместном использовании.

КСО, безусловно, является базой, которая выстраивает деятельность во внутренней структуре организации и обеспечивает взаимодействие с сотрудниками. ESG, в свою очередь, помогает заложить измеримые цели. Таким образом, инициативы, закладываемые организацией для достижения социально-значимых целей, доносятся до сотрудников через принципы КСО, а ESG представляет их в цифровом эквиваленте, более понятном для инвесторов. Мотивация инвесторов во многом зависит не только от финансовых показателей деятельности компании, но и от ее усилий по соответствию современным целям развития государства, общества и отношения к окружающей среде¹.

Основным различием понятий ESG и КСО является то, что корпоративная социальная ответственность не оказывает прямого влияния на развитие компании с точки зрения её финансового положения, в то время как ESG напрямую связана с инвестиционной привлекательностью компании, а как следствие повышает её финансовую устойчивость. Факторы ESG учитываются теми инвесторами, которые рассчитывают на долгосрочные вложения. Эти факторы помогают лучше управлять рисками при инвестировании, поскольку демонстрируют закладывает ли организация в стратегию своего развития социальные обязательства или же нацелена на краткосрочные цели и быструю прибыль.

Подводя итог, можно сказать, что КСО, и ESG напрямую зависят от применения организациями устойчивых методов работы. ESG обычно делает акцент на более конкретных аспектах, таких как управление отходами, обеспечение безопасных и приятных условий труда и т.д., и предоставляет статистические данные, которые могут вселить уверенность в инвесторов и рынок в целом. КСО, в свою очередь, служит более качественным показателем и может использоваться для повышения внутренней осведомленности и постановки целей компании, а также для развития корпоративной культуры.

Список литературы

1. Вонг Вай-Хуэн Роль внешних стейкхолдеров в экологическом, социальном и корпоративном управлении компаний (ESG). / Вонг Вай-Хуэн, Тэ Бун-Хенг, Тан Сиоу-Хой // Форсайт, 2023. – С. 10–19.
2. Горелова С. И. Влияние трендов мирового развития на изменение управленческих компетенций // С. И. Горелова, О. И. Горелов / Новая экономика России в Индустрии 4.0: Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Москва, 24 ноября 2022 года / Под редакцией А.В. Семенова, Л.Г. Руденко, Н.В. Бушуевой. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2022. – С. 215–221.

¹ Марголин А.М. Риски, вызовы и механизмы ESG-трансформации систем управления. // А.М. Марголин, И.В. Вякина / МИР (Модернизация. Инновация. Развитие), 2022. – С. 356.

3. Иванова В.А. К вопросу о необходимости перехода от корпоративной социальной ответственности к концепции ESG. // В.А. Иванова / Российский научный журнал: «Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований», 2023. С. 123–129.
4. Котова В.А. ESG – трансформация и устойчивое развитие: современные тенденции. // В.А. Котова / Международный научный журнал «Инновационная наука», 2024. – С. 80–85.
5. Краснова Я.В. Концепция ESG-принципов как инструмент макроэкономического регулирования. // Я.В. Краснова / Скиф. Вопросы студенческой науки, 2023. – С. 32–36.
6. Кураев А.Н. Эволюция концепции корпоративной социальной ответственности и пути ее развития в современной России. // А.Н. Кураев, И.Г. Морозова, А.А. Грунина, Н.М. Сурай, М.В. Шатохин / Омский научный вестник. Серия: «Общество. История. Современность», 2023. – С. 1–8.
7. Марголин А.М. Риски, вызовы и механизмы ESG-трансформации систем управления. // А.М. Марголин, И.В. Вякина / МИР (Модернизация. Инновация. Развитие), 2022. – С. 352–368.
8. Шапкин И.Н. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум // И. Н. Шапкин, С. И. Горелова, Д. В. Петухов [и др.]. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 1 с.

Потапенко М.Е.

студент,

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Россия, Нижний Новгород

misha.potapenko.2002@mail.ru

Научный руководитель: Мурашова Н.А.,

д.э.н., профессор кафедры «Управление инновационной деятельностью»

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Россия, Нижний Новгород

murashova@nntu.ru

РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ПАРАДИГМЕ ESG

Аннотация. В современном обществе социальные коммуникации играют ключевую роль в контексте ESG-повестки, которая в свою очередь набирает актуальность в отечественном предпринимательстве. В данной статье изучены такие понятия как «ESG» и устойчивое развитие, рассмотрены примеры использования данной концепции как российскими предприятиями, так и зарубежными. Автор предоставляет итоги и результаты взаимодействий социальных коммуникаций и ESG-концепции, а так же решение, сформированных проблем, выраженное в создании собственной медиа-платформы, посвященной устойчивому развитию.

Ключевые слова: коммуникации; ESG; медиа-платформа; предпринимательство; цифровизация.

Potapenko M.E.
Student,
Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev,
Russia, Nizhny Novgorod,
misha.potapenko.2002@mail.ru
*Scientific advisor: **Murashova N.A.,***
Doctor of Economics, Professor of the Department of Innovation Management,
Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev,
Russia, Nizhny Novgorod
murashova@ntu.ru

THE ROLE OF SOCIAL COMMUNICATIONS IN THE ESG PARADIGM

Abstract. In modern society, social communications play a key role in the context of the ESG agenda, which in turn is gaining relevance in domestic entrepreneurship. This article examines such concepts as “ESG” and sustainable development, and examines examples of the use of this concept by both Russian and foreign enterprises. The author provides the results and results of interactions between social communications and the ESG concept, as well as a solution to the problems generated, expressed in the creation of his own media platform dedicated to sustainable development.

Keywords: communications; ESG; media platform; entrepreneurship; digitalization.

Введение

В современном обществе социальные коммуникации играют ключевую роль в формировании и развитии отношений между различными стейкхолдерами, особенно в контексте ESG-повестки (Environmental, Social, Governance). Социальные коммуникации становятся необходимыми для успешного ведения бизнеса и поддержания устойчивых отношений с заинтересованными сторонами: формируют позитивный имидж компаний, укрепляют доверие общества к бизнесу и управленческим структурам. Компании все чаще осознают необходимость внедрения принципов корпоративной социальной ответственности (КСО), это требует эффективного взаимодействия со всеми заинтересованными сторонами на принципах прозрачности и открытости.

Кроме этого, взаимодействие бизнеса с обществом, реализуемое через социальные коммуникации, позволяет привлекать внимание к своей деятельности, снижать риск возможных конфликтов и повышать уровень доверия к своим брендам.

Социальные коммуникации в парадигме ESG приобретают особую важность в связи с усилением требований к устойчивому развитию и социальной ответственности бизнеса. Компании все чаще осознают необходимость включения социальных аспектов в свою стратегию развития и активно участвуют в диалоге с обществом.

Однако, следует отметить, что эффективные социальные коммуникации требуют четкой стратегии, компетентности в информационных сообщениях и готовности к диалогу с различными заинтересованными сторонами.

Только в этом случае компании смогут построить стабильные отношения с широким кругом участников и успешно реализовать принципы ESG в своей деятельности.

В данной статье представлен анализ роли социальных коммуникаций в рамках реализации концепции ESG-повестки, а также их значимость в достижении устойчивого развития современной России [1].

1. Социальная коммуникация

Социальная коммуникация – это процесс создания, преобразования и передачи информации между отдельными лицами, группами и общественными организациями, нацеленный на динамичное развитие, преобразование или изменение знаний, отношений и поведения, чтобы повлиять на субъекты и воздействовать на их систему ценностей и интересов [2].

Социальная коммуникация включает в себя не только устное общение, осуществляемое через слова и речь, но и невербальные сигналы, такие как жесты, мимика, тон голоса и позы тела. При этом она может быть реализована как в реальном времени (личный контакт), так и в онлайн-пространстве (социальные сети, электронная почта и другие средства связи).

Особенности социальных коммуникаций, такие как: скорость распространения информации; активное фокусированное обсуждение проблем и различных тематик, помогают эффективно передавать, принимать и толковать полученную информацию, таким образом обеспечивая взаимодействие между участниками общения.

Основная цель социальной коммуникации – достижение взаимопонимания и обмен информацией между людьми. Она позволяет выражать мысли и чувства, устанавливать и поддерживать отношения, разрешать конфликты и сотрудничать в различных сферах жизни [2].

Социальная коммуникация является неотъемлемой частью жизни человека и прошла значительную эволюцию с течением времени. Начиная с древних времен, когда используемые формы были простыми: жесты и звуки, коммуникации стали сложнее с появлением письменности и языка, а затем революционизировалась с изобретением печатного пресса, телекоммуникаций и интернета. Развитие технологий стимулирует поиск новых средств и возможностей коммуникации, это отражает стремление человека улучшать общение и создавать новые связи. [2]. Научно-технический прогресс создает новые формы общения, включая виртуальную реальность и искусственный интеллект, которые переосмысливают методы взаимодействия и открывают новые перспективы для общения, являясь основным способом обмена информацией, идеями и ценностями между людьми [2]. Общение сегодня отличается разнообразием и доступностью: люди могут поддерживать контакт в любое время и в любом месте, используя мобильные устройства и Интернет, это позволяет им быть на связи, делиться важными событиями и участвовать в жизни общества.

Кроме этого, современная социальная коммуникация стала более глобальной, позволяя людям общаться с представителями различных культур и стран, обмениваться знаниями и участвовать в международных проектах. Это способствует развитию понимания и уважения между разными людьми и расширению их кругозора.

Помимо этого, развитие социальных сетей и мультимедийных технологий сделали социальные коммуникации визуальными, позволяя людям обмениваться фотографиями, видео и другими видами информации с целью выражения мыслей, эмоций и воспоминаний.

Однако, современная социальная коммуникация сталкивается с вызовами, такими как сложность выбора достоверной информации из множества мнений и обеспечение доверия и конфиденциальности в виртуальном общении. В этой связи необходимо формировать и развивать навыки ответственных социальных коммуникаций чтобы эффективно общаться и оказывать благоприятное воздействие на окружающих [2].

Таким образом, роль социальных коммуникаций в различных сферах жизнедеятельности человека многообразна:

1) Личная жизнь и отношения. Коммуникации способствуют формированию доверия и повышению эмоциональной устойчивости.

2) Работа и профессиональная сфера. Коммуникации позволяют общаться с коллегами, руководством, партнёрами, это повышает результативность выполняемых производственных функций.

3) Образование и учебный процесс. Коммуникации в данной области позволяют обмениваться информацией, выражать свои идеи и мысли, осваивать новые знания и формировать навыки.

4) Социальная и общественная сфера. Социальная коммуникация позволяет участвовать в общественной жизни, оказывать влияние на принятие решений.

Следует отметить, что роль социальной коммуникации в общественной сфере нередко недооценивают. Правильные выстроенные коммуникации обеспечивают прозрачность реализуемой политики организации, это, несомненно, создает доверие потребителей. Сегодня одной из наиболее обсуждаемых и продвигаемых по социальным каналам тем является ESG-повестка и устойчивое развитие, которые являются своего рода трендом современного общества.

2. ESG: Основные принципы и понятия.

Термин «ESG» (Environmental, Social, Governance) – это концепция, которая стала неотъемлемой частью современного бизнеса и инвестиций. Она объединяет в себе три основных аспекта: охрану окружающей среды (Environmental), социальную ответственность (Social) и управление корпоративной структурой (Governance). Основными принципами, лежащими в основе концепции ESG, являются [3]:

1) Окружающая среда (Environmental):

- сохранение природных ресурсов: компании стремятся к снижению негативного воздействия на окружающую среду путем эффективного использования ресурсов, снижения выбросов и уменьшения отходов;
- соблюдение экологических стандартов: соблюдение законодательства по охране окружающей среды, а также внедрение своих стандартов и практик для минимизации экологического следа;
- инновации и экоэффективность: развитие и внедрение экологически чистых технологий и процессов для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

2) Социальная ответственность (Social):

- уважение прав человека: соблюдение прав работников, защита их интересов, борьба с дискриминацией и нарушениями прав человека;
- развитие культуры и образования: поддержка образовательных и культурных программ, вклад в развитие местных сообществ и улучшение жизни их жителей;
- многообразие и инклюзивность: создание равных возможностей для всех сотрудников, независимо от их пола, расы, возраста или прочего.

3) Управление корпоративной структурой (Governance):

- прозрачность и отчетность: публикация информации о деятельности компании, включая данные о финансах, устойчивости и социальной ответственности;
- независимое управление и контроль: наличие независимых руководителей и механизмов контроля за деятельностью компании для предотвращения коррупции и конфликтов интересов;
- этическое поведение и стандарты: соблюдение этических норм и принципов в деятельности компании, а также разработка внутренних правил и стандартов, направленных на честное и ответственное управление.

Таким образом, ESG-концепция решает множество проблем современного мира: охрана и сохранение окружающей среды, снижение негативного воздействия жизнедеятельности человека на экосистему. Сегодня, становится все более очевидным, что успешное ведение бизнеса не может быть ограничено лишь финансовыми показателями. Корпоративная ответственность и устойчивое развитие становятся ключевыми направлениями деятельности каждой компаний. В этом контексте концепция ESG приобретает особую актуальность и значимость для российских производителей. Принятие ESG-подхода позволяет компаниям не только эффективнее управлять своими рисками, но и создавать долгосрочную ценность для своих заинтересованных сторон.

Охрана окружающей среды становится важным аспектом деятельности российских компаний в условиях ужесточающихся экологических требований. Стремление к снижению выбросов, эффективному использованию ресурсов и внедрению экологически чистых технологий помогает компаниям

не только соблюдать законодательство, но и укреплять свою репутацию и привлекать инвестиции.

Соблюдение прав человека, поддержка образовательных программ, развитие культуры и поддержка местных сообществ – все это важные элементы социальной ответственности отечественных компаний. Участие в общественной жизни помогает укреплять имидж компании и строить долгосрочные партнерские отношения.

Прозрачность в управлении, независимый контроль и соблюдение этических принципов являются основополагающими принципами управления корпоративной структурой в рамках ESG-подхода. Это помогает предотвращать коррупцию, улучшать корпоративное управление и повышать доверие со стороны инвесторов.

Интеграция ESG-стратегии позволит российским компаниям не только преодолевать вызовы современности, но и создавать новые возможности для развития и роста, что повышает рейтинг фирмы в глазах потребителей. ESG-подход становится неотъемлемой частью успешного бизнеса в современном мире.

Следует отметить, что стратегия ESG не была бы столь популярна без социальных коммуникаций. Именно данный вид коммуникации в парадигме ESG-повестки становится своеобразным драйвером для внедрений данной концепции в бизнес-модели.

3. Социальные коммуникации в России в контексте ESG-повестки

В России, как и во многих других странах, в последние годы все больше внимания уделяется вопросам устойчивого развития и социальной ответственности бизнеса. ESG-подход (Environmental, Social, Governance) становится все более актуальным и важным для компаний, стремящихся не только к финансовой успешности, но и к устойчивому развитию в гармонии с обществом и окружающей средой.

В рамках ESG-повестки компании вынуждены не только вести диалог с инвесторами и потребителями, но и активно взаимодействовать с обществом, демонстрируя свою социальную ответственность и готовность к прозрачному общению. Поэтому, в последние годы наблюдается активное использование социальных коммуникаций как инструмента формирования позитивного имиджа и укрепления отношений с заинтересованными сторонами.

Одним из ключевых аспектов успешных социальных коммуникаций в рамках ESG-повестки является прозрачность. Компании должны открыто информировать общественность о своих целях и планах в области устойчивого развития, о результатах своей деятельности и о принятых мерах по социальной ответственности. Только таким образом можно добиться доверия со стороны общества и создать устойчивые партнерские отношения.

Еще одним важным аспектом социальных коммуникаций в контексте ESG-повестки является вовлечение общественности в процесс принятия решений. Компании должны учитывать мнение заинтересованных сторон, в том числе общественных организаций, экспертов, акционеров и других участников процесса при разработке своих стратегий и программ устойчивого развития. Только таким образом можно создать долгосрочные и взаимовыгодные отношения, способствующие развитию как бизнеса, так и общества в целом.

Следовательно, социальные коммуникации в России в парадигме ESG-повестки играют важную роль в формировании позитивного имиджа компаний, укреплении их отношений с обществом и обеспечении устойчивого развития. Прозрачность, доверие и вовлеченность общественности становятся ключевыми принципами успешного ведения бизнеса в условиях современной реальности, где социальная ответственность играет важную роль.

В России существуют примеры социальных коммуникаций в парадигме ESG:

1) «Экочелла» от компании ПАО «Сибур». Диджитал-фестиваль, объединивший 1200000 неравнодушных к окружающей среде людей, а также проекты и бизнес. Миссией «Экочеллы» стала поддержка тех, кто ведет экологичный образ жизни, а также тех, кто только хочет начать. Событие проходило в онлайн-режиме в соцсетях ПАО «Сибур», предоставив участникам 40+ активаций от конкурсов до викторин и подкастов [4].

2) «Взаимно с природой» от компании ПАО «Газпром нефть». Корпоративная эко-акция, которая помогла объединить разрозненные экологические инициативы компании. Она проходила в 8 городах и в ней приняли участие более 900 сотрудников ПАО «Газпром нефть». На протяжении трех месяцев они развивали эко-привычки с помощью специально разработанного чат-бота, где персонаж «Природа» делился экологическими лайфхаками и давал задания добровольцам. Акция была отмечена всероссийским конкурсом «Чемпионы добрых дел» – 2022 [4].

Инвесторы, советы директоров, сотрудники, соискатели работы и потребители все чаще требуют доказательств прогресса, выходящих за рамки обещаний и обязательств и демонстрирующих фактическую работу. Ведущие бренды отвечают на этот вызов, предоставляя доступные и визуально привлекательные отчеты ESG, демонстрирующие инициативы и результаты социального воздействия [5].

Одними из общедоступных примеров, демонстрирующих эффективные социальные коммуникации, с помощью нефинансовой отчетности, являются [5]:

1) Коммуникации ESG: American Express.

Компания American Express, предоставляющая услуги платежных карт, открывает свой отчет об окружающей среде, социальной сфере и управлении за 2020–2021 годы, фразой: «Наша сила заключается в том влиянии, ко-

торое мы можем оказать на жизнь людей, или в том, что мы называем «мощной поддержкой American Express»». Это сразу акцентирует внимание на ключевой теме отчета – социальном воздействии. Одним из трех основных столпов их стратегии ESG является «содействие многообразию, равенству и инклюзивности», и в комплексном отчете отражены обязательства, стратегии и результаты для сотрудников, клиентов и сообществ, относящиеся к этому столпу. Отчет с четкой графикой, четкими диаграммами и таблицами, индивидуальными иллюстрациями и цитатами представляет собой фантастический пример того, как построить повествование о стратегиях ESG, которое связано с основной миссией бренда (рис. 1).

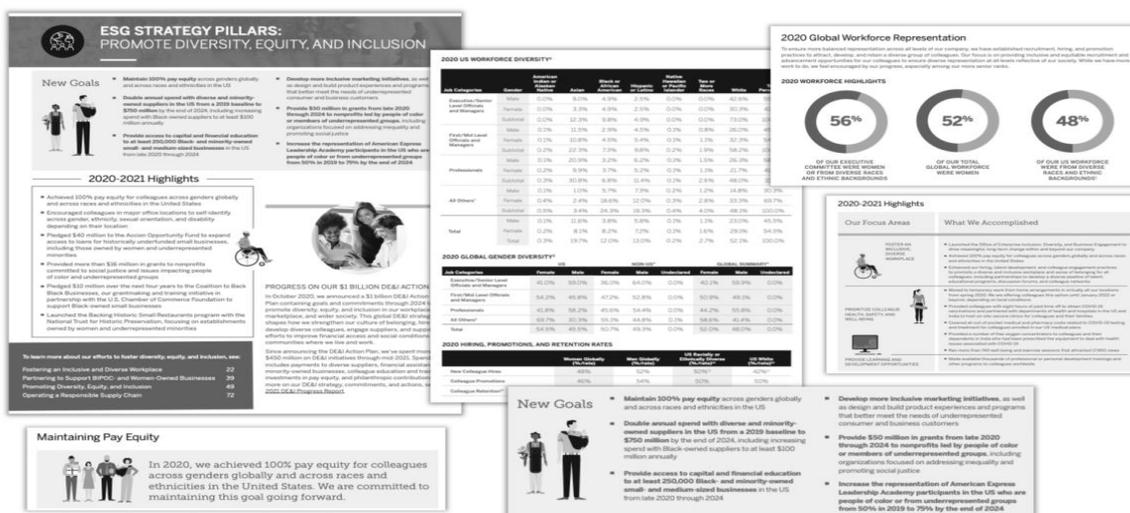


Рис. 1. Отчет об окружающей среде, социальной сфере и управлении за 2020–2021 годы

2) Logitech.

Глобальная компания по производству электроники Logitech зарекомендовала себя как лидер в обеспечении прозрачности социального воздействия. Ее отчет об устойчивом развитии на 2021 финансовый год сочетает в себе красивый дизайн и визуальные эффекты, чтобы продемонстрировать, что отчетность ESG может быть чем-то большим, чем просто сухим отчетом, но вместо этого может передать суть видения и ценностей бренда и оказать положительное влияние на имидж компании и доверие со стороны клиентов (рис. 2).

Рассмотренные отчеты ESG демонстрируют как акцентирование внимания на социальных аспектах может стать своеобразным конкурентным преимуществом для бренда в современном мире. Подобного рода информация оказывает влияние на принятие инвестиционных решений, карьерные пути и выбор потребителей. Прозрачность в целях, стратегиях и достижениях в области социального воздействия позволяет создать полную картину развития компании. Это обеспечивает переход от текущего положения бизнеса к желаемому состоянию в будущем.

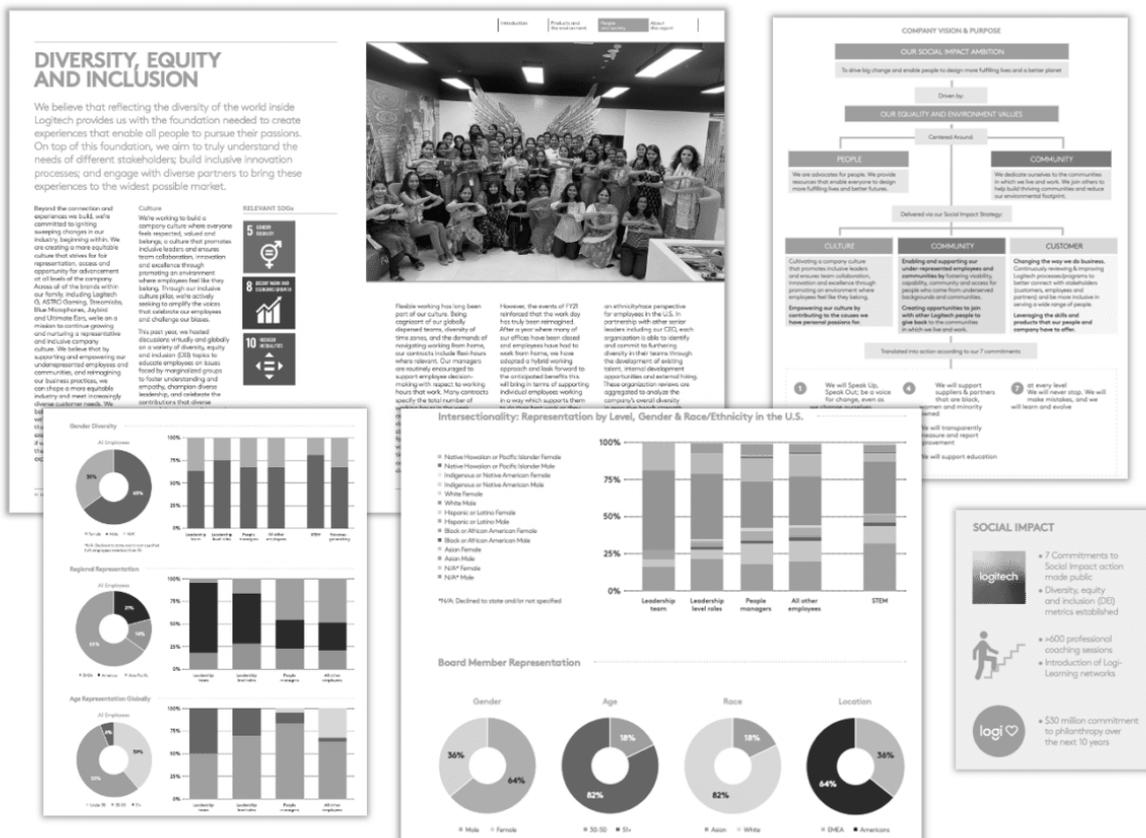


Рис. 2. Отчет об устойчивом развитии на 2021 финансовый год

Следует отметить, что мировая практика показывает необходимость обеспечения равенства на рабочем месте, которое является ключевым элементом общения социального воздействия ESG. Сотрудники, потенциальные кандидаты на вакансии и инвесторы все чаще требуют отчетности о показателях, отражающих справедливую оплату за аналогичную работу, равный доступ к более высокооплачиваемым должностям, справедливую начальную оплату, а также равные возможности продвижения по карьерной лестнице и сохранения рабочего персонала. Обмен этой информацией оказывает положительное влияние на бизнес: компании, раскрывающие два ключевых показателя равенства на рабочем месте – данные о разнообразии в различных категориях должностей и анализ оплаты труда – обычно демонстрируют более высокие финансовые результаты.

4. Концепция социально-этического маркетинга и ESG.

Инструментом для продвижения концепции ESG, которую используют компании, стал социально-этнический маркетинг – это долгосрочная политика бренда и постоянное транслирование идей, а не череда разрозненных акций. Этим он отличается от условных субботников и мероприятий «для галочки» [6].

С увеличением острой проблематики неравенства, экологических вопросов и рабочей силы, потребители становятся все более требовательными

к компаниям. Эта тенденция сохраняется и в настоящее время. Так, мировой спрос на экологически чистые товары вырос на 71% за последние пять лет [6].

Однако эффективная ESG-стратегия требует прозрачности и открытости. Потребители должны видеть результаты деятельности бизнеса. Для этого необходимо внедрять социально-этический маркетинг, продвигая бренд, основанный на принципах ESG.

Идея социально-этического маркетинга охватывает различные направления, включая [6]:

- производство с этическими принципами, исключая эксплуатацию работников и детский труд;
- благотворительность и вклад в общество;
- инклюзивность в найме и забота о сотрудниках [6].

В России осознанное потребление стало актуальным сравнительно недавно. Однако уже сегодня по данным «ВЦИОМ» 59% россиян предпочитают «экологически чистые» бренды, 64% готовы платить за продукцию, безопасную для окружающей среды [7].

Отечественные компании также все активнее внедряют ESG-подход в свою деятельность, а средства массовой информации уделяют этой теме все больше внимания. Согласно данным SCAN-Интерфакс, с 2020 по 2021 год количество публикаций на тему устойчивого развития выросло на рекордные 50%. Хотя в 2022 году эти показатели упали на 8% из-за геополитической обстановки, интерес к данной теме снизился [6].

Так, АО «ВкусВилл» собирает на переработку старые батарейки; ООО «Metro» объединились с ООО «Splat» и собирают на переработку старые зубные щетки [6]; АО «Перекресток» недавно добавил опцию: когда заказываешь доставку, можно попросить меньше пакетов, и на твой заказ потратят меньше пластика. Это устойчивый тренд – весь «X5» переходит на устойчивую упаковку, сокращение пищевых отходов и снижение энергозатрат [7]. ООО «Яндекс Лавка» может вернуть платную упаковку после заказа, причем за это начисляют баллы [4].

Однако, на данном этапе развития социальных коммуникаций в парадигме ESG многие фирмы всё еще игнорируют принципы социальной ответственности, но даже для гигантов рынка это не проходит бесследно: судебные иски, утрата позиций, кризис репутации является наиболее болезненным, так как действуют долгое время.

В 2011 году пятнадцать сотрудников склада Amazon потеряли сознание из-за жары и отсутствия вентиляции. Это стало отправной точкой для декады кризисов в области управления персоналом сети магазинов, привлекавших большое внимание в СМИ. Работники по всему миру регулярно жалуются на производственные травмы, низкие заработные платы и несправедливые увольнения. «Amazon» столкнулся с впечатляющей текучестью кад-

ров: 3% сотрудников покидало компанию в течение одной недели. Внутреннее расследование, опубликованное в публичном доступе в 2022 году, показало, что сеть «Amazon» опасается остаться без сотрудников к 2024 году [6].

В 2021 году компании «Nestle», «Mars», «Hershey» и «Cargill» столкнулись с коллективным иском от восьми граждан Мали. Истцы утверждали, что их продали в детское рабство и вынуждали работать на какао-плантациях в Кот-д'Ивуаре. Собранное урожайное сырье, как утверждали истцы, использовали ответчики в своем производстве шоколада. Иск был отклонён, но уже в 2023 году Mars и Cargill снова оказались в центре внимания из-за подозрений на использование детского труда в своих цепочках поставок [6].

Корпорации отрицают подобные обвинения и регулярно обновляют свои стратегии борьбы с современным рабством. Однако названия брендов фигурируют первыми, когда речь заходит о неэтичном производстве шоколада.

Потеря поддержки инвесторов – еще один риск для компаний, игнорирующих социально-этические аспекты маркетинга. По данным международного опроса PWC (данные на 2023г.) относительно ESG [8]:

- 82% респондентов считают, что ESG должен быть частью корпоративной стратегии;
- 83% ожидают от проектов детальной отчетности о результатах стратегий ESG;
- 59% считают, что руководителям, не активно внедряющим проекты ESG, стоит лишать премий.

В России пока отсутствуют законы, которые обязывали бы бизнес следовать принципам ESG. В ноябре 2023 года Министерство экономического развития представило рекомендации по раскрытию информации о показателях ESG в виде так называемой нефинансовой отчетности [6]. По мере разработки международных подходов и развития практики оценки климатических рисков в стране будет решаться вопрос о возможной более строгой регуляции рекомендаций по ESG Центральным банком России [6].

Таким образом, тенденции внедрения ESG-повестки направлены на перевод современного бизнеса на путь устойчивого развития для долгосрочного и надежного развития, в противном случае нельзя рассчитывать на благополучное будущее.

5. Проблемы и их решения

Несмотря на интенсивное развитие социальных коммуникаций в парадигме ESG, всё же не так часто проходит информация об интересных социальных проектах в медиа. Компания может реализовывать десятки различных социальных инициатив, инвестируя в них миллиарды рублей, но в большинстве случаев о них будет знать небольшое число людей. Возможно, причина кроется в недостатке отделов или специализированных медиа, занима-

ющихся темами ESG, а также потому, что большинство редакций воспринимают такие новости как рекламу компании. У корпоративных благотворительных фондов также есть сложности в работе: во-первых, это исключение названия компании из любого упоминания фонда, а во-вторых – неготовность СМИ создавать статьи и репортажи бесплатно [1].

Одним из возможных вариантов развития медиа пространства, направленного на масштабное информирование общества о процессе перехода России на устойчивое развитие может стать предложение команды студентов из НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Идея заключается в создании цифровой медиа-платформы, способной эффективно продвигать ESG-повестку. Это важный шаг в направлении реализации устойчивого развития и социальной ответственности в современном мире. Медиа-платформа может стать мощным инструментом для освещения принципов ESG, привлечения внимания аудитории к вопросам устойчивости, а также для влияния на решения бизнес-сообщества и общества в целом.

Одним из вариантов цифровой медиа – платформы может стать «Мониторинг привлекательности регионов России». Главной задачей данной цифровой экосистемы является – цифровизация сформированных и структурированных данных по регионам, характеризующих привлекательность конкретной территории для населения. Данная цифровая экосистема может стать действенным инструментом анализа будущих тенденций в регионах, делая основной акцент на новости и рейтингах из рубрики ESG.

Целью мониторинга привлекательности региона является предоставление полной, оперативной и достоверной информации об основных аспектах привлекательности конкретного региона органам управления и другим заинтересованным лицам. Среди основных задач мониторинга привлекательности можно выделить сбор достоверной информации, организацию наблюдения и получение объективных результатов, а также результатов компаний из того или иного региона по устойчивому развитию. Данная система создаёт прозрачную структуру, что соответствует одному из главных принципов ESG.

Каждый регион оценивается по 16 критериям: экономика, образование, труд и занятость, семья, уровень жизни, демография, экология, внешняя торговля, инвестиции, здравоохранение, транспорт, культура и досуг, финансы, инновации, торговля и услуги, жилье. Все данные относятся к официальной информации, публикуемой на сайте Росстата, и формируют целую систему оценки привлекательности регионов [10]. При этом платформа позволяет расширять каждый критерий до бесконечности. Во вкладке «экология» потребитель сможет получить всю необходимую ему информацию об экологическом состоянии регионов страны, информацию об экологических фестивалях, спонсируемых фирмами из регионов, сможет узнать статистику регионов, компаний, которые следуют ESG принципам. В широком смысле – это и есть реализация цифровой экосистемы, которая возьмет на себя формиро-

вание и развитие сотрудничества с различными партнёрами и их платформами, аккумулирует большое количество качественных данных о регионах. Таким образом, данная система будет решать одну из глобальных проблем устойчивого развития России, связанную с неравномерностью развития регионов путём прозрачности оценки критериев и доступности информации о получении выгод в том или ином регионе. Эта система способна потенциально придать мотивации для движения компаний на сторону ESG-повестки, а также сфокусирует вокруг себя медиа-систему, которая будет наполняться единомышленниками в области устойчивого развития.

Ключевая цель мониторинга привлекательности регионов – это обеспечение полной и достоверной информацией всех заинтересованных лиц, в частности:

- главы регионов смогут провести сравнительную оценку возглавляемых ими территорий и соседних регионов. На основе системы мониторинга можно будет увидеть «слабые места» региона и благодаря этим данным сформировать потребность в решении проблемы (включая ESG);
- физические лица смогут определить, привлекателен тот или иной регион. Данная информация будет актуальна при поиске работ, при потенциальном переезде, при выборе отдыха в других регионах страны;
- юридические лица смогут выявить проблемы и возможности развития бизнеса и социального предпринимательства. И самое главное – изучить опыт фирм, которые внедрили ESG-повестку (Рис. 3).

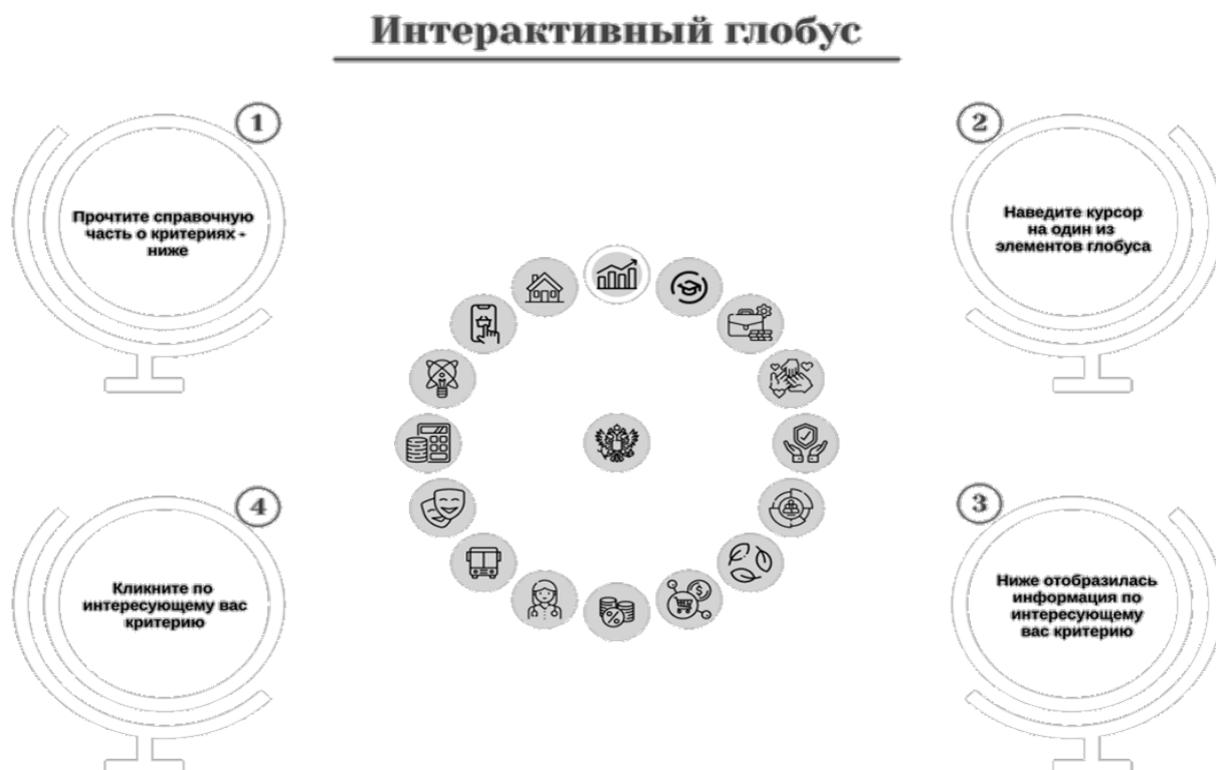


Рис. 3. Дизайн интерактивного глобуса с критериями оценки регионов.

Создание такой платформы требует комплексного подхода и учета основных принципов ESG. В первую очередь, важно обеспечить качественное информационное наполнение, которое будет освещать новости, исследования, практические кейсы и передовой опыт в области экологии, социальной ответственности и корпоративного управления. Это поможет привлечь внимание как широкой аудитории, так и профессионалов в сферах устойчивого развития.

Важным аспектом создания медиа-платформы для продвижения ESG-повестки является обеспечение интерактивности и участия аудитории. Это можно достичь через организацию онлайн-конференций, вебинаров, дискуссионных панелей, опросов и анкетирования. Вовлечение пользователей в диалог по значимым вопросам устойчивого развития способствует формированию активного сообщества и созданию позитивного общественного воздействия.

Для успешного продвижения ESG-повестки через медиа-платформу необходимо также уделять внимание аналитике и оценке результатов. Мониторинг влияния публикаций, изучение реакции аудитории, анализ трендов и успешных практик помогут корректировать стратегию и добиваться большего воздействия на целевую аудиторию.

Заключение

Социальные взаимодействия играют важную роль в установлении и укреплении связей между различными экономическими агентами, особенно в рамках ESG (Environmental, Social, Governance). В современном мире возрастает значимость социальных коммуникаций в процессе развития успешного бизнеса и поддержания стабильных отношений с заинтересованными сторонами, особенно с потребителями. Общество проявляет больший интерес к компаниям, которые выбирают путь социальной ответственности и устойчивого развития. Данный тренд перенимается многими российскими компаниями, которые перенимают зарубежный опыт и интегрируют ESG-приоритеты в свою стратегию. Это повышает прозрачность и улучшает репутацию предприятий в глазах общества. Таким образом, именно социальные коммуникации обеспечивают устойчивое развитие бизнеса. При этом существует ряд определенных проблем: ограниченный доступ к качественной информации о новых инициативах и отсутствие единого мультимедийного сервиса, способного объединить целевую аудиторию и привлечь ее к концепции социальной ответственности. Автором предлагается решить данную проблему за счет создания цифровой медиа-платформы «Мониторинг привлекательности регионов России», которая представляет собой значительную возможность для информационного воздействия на общественное мнение, бизнес-сообщество и государственные структуры. Качественно организованная и эффективно функционирующая платформа имеет потенциал

стать мощным драйвером изменений в направлении устойчивого развития и социальной ответственности.

Список литературы

1. Татьяна Бачинская. Тренды в продвижении ESG-повестки: фокус на человека // VC.RU – платформа предпринимателей – 2024г. URL: <https://vc.ru/u/2191780-tatyana-bachinskaya/942532-trendy-v-prodvizhenii-esg-povestki-fokus-na-cheloveka> (дата обращения 13.03.2024г.)
2. Герман К. Эволюция социальной коммуникации в современном мире // nauchniestati.ru – сервер со статьями – 2024г. URL: <https://nauchniestati.ru/spravka/evolyucziya-soczialnoj-kommunikaczii/> (дата обращения: 12.03.2024).
3. Мария Кондратенко. ESG-принципы и зачем их соблюдать? // trends.rbc.ru – новостной сайт о трендах – 2024г. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614b224f9a7947699655a435> (дата обращения 19.03.2024г.)
4. Дайджест You Social Insight. ESG проекты, которые помогают брендам и обществу // yousocial.ru – статья – 2024г. URL: <https://yousocial.ru/news/tpost/1e41a6dk21-esg-proekti-kotorie-pomogayut-brendam-i> (дата обращения 15.03.2024г.)
5. Michelle Jaeger. Три замечательных примера коммуникации социального воздействия ESG // synd.io – статья – 2022г. URL: <https://synd.io/blog/esg-s-communications-examples/> (дата обращения 15.03.2024г.)
6. Свистунова Дарья. Социально-этический маркетинг: как работает ESG в России // VC.RU – платформа предпринимателей – 2024г. URL: <https://vc.ru/marketing/1021808-socialno-eticheskiy-marketing-kak-rabotaet-esg-v-rossii> (дата обращения 15.03.2024г.)
7. Волчанская Т.А. ВЦИОМ Новости «Экологичное потребление» // wciom.ru – новостной сайт – 2024г. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehkologichnoe-potreblenie> (дата обращения 19.03.2024г.)
8. СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ X5 GROUP // esg.x5.ru – сайт со стратегией устойчивого развития X5 – 2024г. URL: <https://esg.x5.ru/ru/goals/planet/> (дата обращения 15.03.2024г.)
9. Алексей Фегедин и Елена Пастухова. Глобальный опрос инвесторов, проведенный PwC // pwc.com – глобальный опрос – 2022г. URL: <https://www.pwc.com/kz/en/assets/pdf/global-investor-survey.pdf> (дата обращения 19.03.2024г.)
10. Мониторинг привлекательности регионов России: препринт №2. Серия «Устойчивое развитие». Часть 1. Методология / сост. С.Н. Митяков, А.Е. Моисеев, Н.А. Мурашова, Т.А. Федосеева, Э.В. Астафурова, А.А. Власова, Е.А. Егорова, В.Н. Иванова; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2022. – 30 с.

Смотрова М.Р.

студент,

Российский государственный гуманитарный университет

Россия, Москва

smotrova.mr@rggu.ru

Долгова В.И.

студент,

Российский государственный гуманитарный университет

Россия, Москва

vika-doigova@yandex.ru

Научный руководитель: Горелова С.И.,

к.и.н., доцент кафедры «Брендинг и визуальных коммуникаций»

Российский государственный гуманитарный университет

Россия, Москва

gorelova.si@rggu.ru

СТУДЕНЧЕСКИЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ РГГУ)

Аннотация. В данной статье раскрывается понятие «студенческое объединение», анализируются принципы, на которых строится их работа, а также основные направления деятельности. Изучается влияние студенческих объединений на социальную активность студентов и формирование их активной гражданской позиции на примере существующих студенческих объединений в РГГУ, рассмотрев деятельность ключевых студенческих объединений.

Ключевые слова: студенческие объединения; социальная активность; РГГУ.

Smotrova M.R.

Student,

Russian State University for the Humanities

Russia, Moscow

smotrova.mr@rggu.ru

Dolgova V.I.

Student,

Russian State University for the Humanities

Russia, Moscow

Vika-doigova@yandex.ru

Scientific Advisor: Gorelova S.I.,

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

of the Department of Management

Russian State University for the Humanities,

Russia, Moscow

gorelova.si@rggu

STUDENT ASSOCIATIONS AS A FACTOR IN THE FORMATION OF SOCIAL ACTIVITY (ON THE EXAMPLE OF RSUH)

Abstract. This article reveals the concept of a "student association", analyzes the principles on which their work is based, as well as the main areas of activity. The influence of student associations on the social activity of students and the formation of their active civic position is

studied using the example of existing student associations at RSUH, having considered the activities of key student associations.

Keywords: student associations; social activity; RSUH.

Актуальность формирования социальной активности обуславливается тем, что студенческий актив помогает студентам в получении профессиональных навыков и формировании активной гражданской позиции.

Цель исследования: изучить роль студенческих объединений в формировании студенческой активности и повышении мотивации студентов.

Предмет исследования – студенческие объединения, объект – студенты, являющиеся участниками данных объединений.

В данной статье мы рассмотрели основные студенческие объединения, функционирующие в РГГУ и, изучили их деятельность, а также то, как они способствуют формированию социальной активности для студентов.

Понятие «студенческое объединение», его принципы и направления. Студенческое объединение – это добровольное объединение студентов, созданное с целью решения различных вопросов, касающихся студенческой жизнедеятельности, а также помогающее студентам самореализоваться внутри и вне ВУЗа. Студенческие объединения состоят из активных студентов, объединенных общими целями и интересами, которые совместно создают активности для студентов.

По данным портала nashastrana.ru в Москве действует более 85 студенческих объединений, не считая объединений, действующих в университетах.

Данные объединения выстраиваются на следующих принципах:

- добровольности и свободы выбора (студенты вступают в объединения по своей воле и имеют право самостоятельно выбрать подходящее под их интересы объединение);

- партнерства и равенности (объединения ориентируются на расширение горизонтальных связей, разделении полномочий и зон ответственности, а также на взаимоуважении);

- инициативности (любой студент может предлагать новые идеи для последующей реализации их совместно с объединением)

- гласности и открытости (все вопросы обсуждаются открыто, а решения принимаются путем взаимного обсуждения).

Выбор направления студенческого объединения напрямую от его задач и целей, а также они отвечают за конкретную функцию становления личности студента. Таким образом, направления студенческого объединения могут быть следующими:

- научно-исследовательские;
- профессиональные;
- творческие;
- волонтерские;
- патриотические;
- общественные и др.

Деятельность студенческих объединений в РГГУ:

В первую очередь, самые востребованные – это Студенческие советы факультетов, деятельность которых направлена на всех студентов. Множество студентов приходит в студенческий совет своего факультета, чтобы реализовывать свои идеи, продвигать их и помогать остальным участникам объединения. Количество студентов в студенческих советах варьируется от 15 до 40 человек, которые на постоянной основе ведут деятельность советов, а также есть и рабочие группы, действующие стихийно. В объединениях можно показать свои навыки не только в организации мероприятий, но и в написании постов, создании красивых афиш к мероприятиям. Студенческие советы также сотрудничают между собой, знакомятся коллективами, организуют совместные мероприятия и расширяют их масштабность на несколько факультетов. Студенческие советы проводят кино вечера, викторины на разные тематики, вечера настольных игр, музыкальные мероприятия, литературные мероприятия или же дискуссионные клубы.

Rggu Live – это студенческий медиацентр, который занимается освещением всех новостей, происходящих в РГГУ. Объединение ведёт свою деятельность с 2019 года и за это время они выложили почти 300 альбомов с фотографиями различных мероприятий, 172 видео (пресс-релизы, интервью и др.), 11 подкастов, 139 статей и на данный момент ведут 9 рубрик (РГГУ news, афиша РГГУ, прямо сейчас в РГГУ и др.). Медиацентр очень востребован среди студентов, ведь объединение создает единое информационное пространство, где можно узнать о всех мероприятиях разных направлений, таких как развлекательные или профориентационные и иных активностях внутри университета.

В Rggu live большая команда, в которой состоит почти 50 студентов, они каждый день работают над созданием качественного контента, снимают и освещают его в РГГУ и помогают в реализации молодежных медиапроектов пресс-службе университета, Минобрнауки России, федеральному агентству по делам молодёжи «Росмолодёжь» и другим организациям.

Внутри объединения студенты развивают навыки работы с видеосъемкой, афишами и картинками для праздников и анонсами мероприятий, также у них есть возможность развивать навыки интервьюера или ведущего для съемки пресс-релизов, а внутри команды проводятся тренинги по улучшению и повышению уровня деятельности.

Музыкальное объединение «Ансамбль РГГУ», привлекает внимание всех студентов университета, оно было создано в 2018 году студенткой второго курса историко-филологического института Калантаровой Софией Александровной, на данный момент продолжает деятельность объединения Калюжная Ксения Дмитриевна вместе с организационным составом из 11 человек с разных факультетов, хотя некоторые из них уже выпускники РГГУ, они продолжают свою деятельность в «Ансамбле». В 2022-2023 учебном году объединение организовало 7 масштабных концертов в исторической

центральной аудитории РГГУ, собирав более 250 человек. Программа формируется таким образом, чтобы зрители с разными музыкальными предпочтениями нашли для себя что-то интересное. Студенческое объединение выступает с классической музыкой, современной, а также с саундтреками из фильмов и мультфильмов. Каждый желающий может посетить их концерты, насладиться любимой музыкой и познакомиться с единомышленниками, а его участники, которых на данный момент 45, получают возможность развивать свои музыкальные навыки.

Одно из самых актуальных объединений – Зеленый РГГУ, который начал свою деятельность еще в 2014 году. На данный момент, когда речь об экологии действительно важна, именно это студенческое объединение помогает единомышленникам спасти нашу планету от неграмотной переработки отходов.

Зеленый РГГУ каждые две недели проводит отдельный сбор отходов в общежитии РГГУ, а также организует обмен вещами, которыми студенты уже не пользуются. Объединение участвует в сдаче макулатуры, городской акции по сдаче электротехники «Электроосень» и «Электровесна», в которых может поучаствовать каждый желающий. Также «Зеленый РГГУ» предлагает возможность участвовать в проекте организованным Общественным движением «Добрые крышечки» и Благотворительным фондом «Волонтеры в помощь детям-сиротам», поэтому в холле главного корпуса университета стоят контейнеры для сбора крышек, что помогает каждому студенту внести свой вклад в экологию.

Очень важен для студентов «Волонтерский центр РГГУ», который начал формироваться в 2013 году и на данный момент более 300 человек является участником этого объединения. Волонтеры центра участвуют в городских и даже федеральных добровольческих инициативах. Внутри вуза студенты могут быть волонтерами на различных конференциях, днях открытых дверей, всероссийских диктантах, церемониях или масштабных мероприятиях, как «Студенческая осень РГГУ» или «Мисс и Мистер РГГУ».

За пределами вуза студенты-волонтеры отправляются на фестивали, акции, концерты и другие мероприятия. Волонтерский центр РГГУ помогает студентам развивать социальную активность в полной мере, ведь в свободное время они добровольно помогают людям и общаются с ними.

Важное для студентов объединение «Зоозащитники РГГУ», состоящее из 8 организаторов 30 активистов и 197 неравнодушных студентов, ведь у многих из них есть возможность помочь маленьким друзьям, которые оказались в трудной ситуации. Объединение организует поездки в приюты для животных, собирают все нужное для тех, кто остался без дома и периодически посещает ветеринарные клиники, чтобы помочь животным с лечением. В 2023 году «Зоозащитники РГГУ» столкнулись с грустной историей, недалеко от университета забился в арендованной машине котенок и его смогли спасти студенты РГГУ, которые сразу отправились с ним в ветеринарную клинику и теперь котенок живет в семье главного врача этой клиники.

Кто как не животные может объединить большое количество студентов, которые тянутся защитить и помочь каждому.

В РГГУ помимо названных ранее студенческих объединений существует множество других, которые также поднимают социальную активность студентов, как например «Художественная мастерская», «Донорский центр», в котором на каждую донорскую акцию регистрируется до 150 студентов, «Центр карьеры РГГУ» и многие другие. Но объединения, описанные выше, являются самыми популярными и востребованными среди студентов, за счет своей масштабности и вида деятельности, которая привлекает большое количество учащихся Российского государственного гуманитарного университета,

Студенческие объединения играют огромную и очень важную роль в формировании социальной активности студентов. Ведь благодаря им, каждый студент может выбрать то, что интересует его, а также может внести свой вклад в развитие деятельности студенческого объединения и высшего учебного заведения. В РГГУ студенческие объединения пользуются большим спросом среди студентов, потому что они делают работу большого масштаба не только внутри университета, но и за его пределами, что дает возможность создать своё индивидуальное мероприятие, развивать, продвигать его, а также возможность заводить новые знакомства, что тоже является одним из важных аспектов в формировании социальной активности студентов.

Список литературы

1. Бушуева, А. А., Цветкова, К. Д. Управление студенческим объединением // Инновационные подходы к решению профессионально-педагогических проблем. 2017. С. 3-5.
2. Голубева, О. В., Хижная, А. В., Бушуева, А. А. Студенческие объединения: место и роль во внеучебной деятельности вуза // Интернет-журнал «Мир науки». Педагогика и психология, 2017. – №6. – С.56-64
3. Горелова, С. И. Влияние трендов мирового развития на изменение управленческих компетенций / С. И. Горелова, О. И. Горелов // Новая экономика России в Индустрии 4.0 : Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Москва, 24 ноября 2022 года / Под редакцией А.В. Семенова, Л.Г. Руденко, Н.В. Бушуевой. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2022. – С. 215–221.
4. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум / И. Н. Шапкин, С. И. Горелова, Д. В. Петухов [и др.]. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 1 с.
5. Никифорова, А.М. Студенческие объединения и их влияние на социальную активность молодежи // ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, 2023.
6. Петрова, М.С., Корсакова, А.А., Смирнов, П.А. Студенческие объединения как механизм выявления и поддержки инициатив обучающихся // ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет», Москва, 2020.

Солнцева Д.А.

студент,

Российский государственный гуманитарный университет

Россия, Москва

daryasolncev@yandex.ru

Сафронов Ф.А.

студент,

Российский государственный гуманитарный университет

Россия, Москва

safronovf@inbox.ru

Научный руководитель: **Коробкова Ю.Е.**

к.фил.н., доцент кафедры «Интегрированные коммуникации и реклама»

Российский государственный гуманитарный университет,

Россия, Москва

ukorobkova66@gmail.com

СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СПОРТЕ: БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИЙСКИХ ФУТБОЛЬНЫХ КЛУБОВ НА ПРИМЕРЕ ПФК ЦСКА

Аннотация. В статье рассмотрена благотворительная деятельность в спортивной сфере в России. Цель работы – анализ состояния социальной деятельности, перспективы и тенденции развития благотворительности в сфере спорта Российской Федерации на примере объединенного социального проекта профессионального футбольного клуба ЦСКА «Команда добрых дел». В ходе анализа были выявлены ключевые аспекты социальной деятельности проекта. Источниками информации послужили публикации самой организации, а также российских и зарубежных авторов.

Ключевые слова: социальная ответственность; благотворительный проект; благотворительная программа; инициатива; помощь; футбольные болельщики

Solntseva D.A.

Student,

Russian State University for the Humanities

Russia, Moscow

daryasolncev@yandex.ru

Safronov F.A.

Student,

Russian State University for the Humanities

Russia, Moscow

safronovf@inbox.ru

Scientific Advisor: **Korobkova Yu.E.**

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of Information

Technology and Development

Russian State University for the Humanities

Russia, Moscow

ukorobkova66@gmail.com

SOCIAL RESPONSIBILITY IN SPORTS: CHARITY PROJECTS OF RUSSIAN FOOTBALL CLUBS ON THE EXAMPLE OF PFC CSKA

Abstract. The article examines charitable activities in the sports field in Russia. The purpose of the work is to analyze the state of social activity, prospects and trends in the development of charity in the field of sports of the Russian Federation on the example of the joint social project of the professional football club CSKA "Team of good deeds". During the analysis, key aspects of the project's social activities were identified. The sources of information were the publications of the organization itself, as well as Russian and foreign authors.

Keywords: social responsibility; charity project, charity program, initiative, help, football fans.

Введение

С каждым годом общество уделяет все больше внимания вопросам социальной ответственности и проблемам благотворительности. Исследователи заявили, что в 2023 году оборот пожертвований в России вырос на 63%, число благотворителей увеличилось на 48%, количество платежей выросло на 52%, а средний размер пожертвования стал на 7% больше.

В настоящее время благотворительные проекты занимают важное место в развитии современных организаций в сфере спорта и являются основополагающей деятельностью, поскольку способствуют повышению репутации и имиджа спортивного бренда, что в свою очередь способствует повышению лояльности болельщиков и увеличение фанатской базы той или иной организации. В 2023 году самая крупная благотворительная программа ДоброFON, реализуемая российской букмекерской компанией «Фонбет», пожертвовала больше 153 миллионов рублей. Из них больше всего средств было собрано в рамках проектов, проводимых совместно с футбольными организациями – 75 800 000 рублей.

Участие в социальных проектах – это добровольное решение каждой организации. На сегодняшний день в российском футболе практически все клубы высшего дивизиона принимают участие в благотворительных проектах, реализуемых сторонними организациями. Но лишь несколько клубов РПЛ самостоятельно организуют акции или создают отдельные организации, направленные на оказание помощи разным сферам общества.

ПФК ЦСКА – это Российский футбольный клуб из Москвы, один из старейших и самых титулованных клубов в постсоветской истории футбола в России. За более чем вековую историю существования ЦСКА принял участие в большом количестве благотворительных проектов, но создал свою отдельную социальную организацию, реализующую программы помощи для тех, кто в этом нуждается, лишь летом 2022 года.

На сегодняшний день маркетинговая деятельность ПФК ЦСКА находится на топ-уровне среди всех клубов Российской Премьер-Лиги, о чем свидетельствуют многочисленные награды и премии в области спортивного маркетинга.

«Команда добрых дел» – это объединенный социальный проект ПФК ЦСКА, ведущий свою историю с июля 2022 года. За 1,5 года работы организация реализовала 25 проектов по 5 направлениям деятельности: помощь детям, помощь взрослым, помощь животным, экология, спецпроекты. На рисунке приведены процентные соотношения проектов по направлениям деятельности организации.

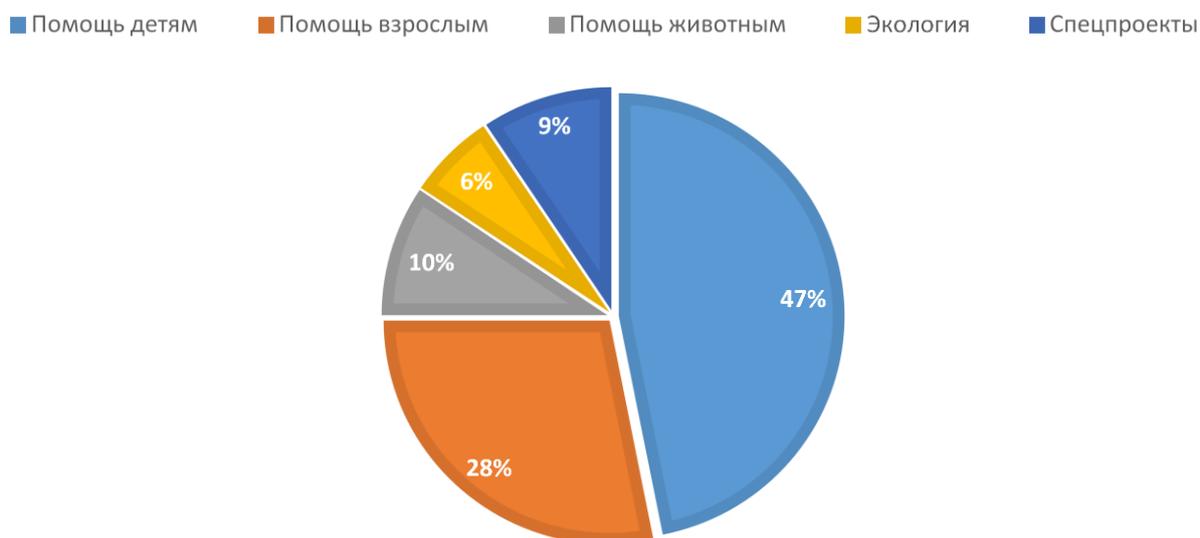


Рис. Направления деятельности организации «Команда добрых дел»

Проанализировав направления деятельности благотворительных проектов организации, можно увидеть большую степень ее вовлеченности в оказание помощи детям (47%) и взрослым (28%). Часть проектов охватывают как детское население России, так и людей старшего возраста.

По данным «Яндекс Вордстат» за 2023 год пользователями сети Интернет было произведено 3520 запросов «Команда добрых дел» через поисковую систему Яндекс. Наибольший пик запросов (таблица 1) пришелся на апрель и октябрь. Именно в апреле организация запустила «Месяц информирования об аутизме» – большой проект, в рамках которого весь месяц афиши к матчам команды рисовал художник с расстройством аутистического спектра. Также в апреле организация проводила благотворительный розыгрыш футболки с автографами всех игроков команды. В октябре был реализован один проект – товарищеский матч среди людей с болезнью Паркинсона. Одним из главных действующих лиц данного события стал Валерий Минько – легендарный игрок ПФК ЦСКА, на данный момент выполняющий обязанности главного тренера юношеской команды ЦСКА.

В 2023 году проект «Команда добрых дел» был признан лучшим социальным проектом в РПЛ. Директор по коммуникациям ПФК ЦСКА Кирилл Брейдо отметил, что большинству социальных проектов способствовали инициативы самих спортсменов.

**Количество поисковых запросов сочетания слов «Команда добрых дел»
по данным «Яндекс Вордстат»**

Период	Число запросов
Январь 2023	304
Февраль 2023	278
Март 2023	349
Апрель 2023	492
Май 2023	358
Июнь 2023	116
Июль 2023	75
Август 2023	122
Сентябрь 2023	200
Октябрь 2023	465
Ноябрь 2023	393
Декабрь 2023	368

Рассмотрим более подробно, какие проекты реализовала организация в 2023 году. Большая часть проектов построена на принципе социальной ответственности – то есть не подразумевает денежных пожертвований. Например, за один календарный год «Команда добрых дел» провела три дня донора, в рамках которых кровь сдали более 180 человек.

Также часть проектов направлена на стимуляцию болельщиков желания оказать помощь в обмен на призы. К подобным инициативам относится, например, проект благотворительного марафона, реализованный совместно с мобильным приложением «Помощь»: организаторы предлагали подписчикам установить приложение на свои смартфоны и оформить подписку на любую сумму на подопечного, нуждающегося в помощи – а взамен гарантировали участие в розыгрыше призов, интересных болельщикам клуба: посещение тренировки команды, просмотр матча с бровки поля или два билета в VIP-ложу. Также пользовался популярностью проект, в котором участники, совершив доброе дело, взамен гарантированно получали подарок в виде возможности получить автограф и общение с любимым игроком. Речь идет о Всероссийской акции по сбору макулатуры #БУМБАТЛ, которая проходила в рамках Национального проекта «Экология»: любой желающий мог принести и сдать макулатуру в клубном магазине ПФК ЦСКА и заодно принять участие в автограф-сессии двух футболистов клуба.

Еще один важный аспект реализации всех благотворительных проектов «Команды добрых дел» заключается в привлечении внимания к проблемам и деятельности различных фондов и организаций. Так некоторые инициативы не подкреплялись ни сбором пожертвований, ни мотивацией получить поощрение – главной задачей в таких проектах являлось информирование общественности о существовании и активной деятельности той или иной

организации. В стандартной процедуре выхода футболистов перед матчем на поле вместе с детьми организаторы акцентировали внимание на деятельности двух организаций: Чистореченского детского дома и благотворительного фонда «Зеленый остров».

Обратимся к направлениям деятельности фондов, с которыми на данный момент сотрудничает ПФК ЦСКА (таблица 2).

Таблица 2

Направления деятельности фондов-партнеров ПФК ЦСКА

Фонд	Направление деятельности (по категориям нуждающихся в помощи)
«Живой. Фонд помощи взрослым»	Тяжелобольные взрослые, инвалиды
ОРБИ	Тяжелобольные взрослые, инвалиды
«Зеленый остров»	Многопрофильный
«Жизнь» в движении»	Тяжелобольные дети, дети-инвалиды
«Старость в радость»	Пожилые люди
«Поделись теплом»	Дети, оставшиеся без попечения родителей
«Белый пароход»	Одаренные дети, талантливая молодежь
«География добра»	Многопрофильный
«Футболка дарит жизнь»	Тяжелобольные дети, дети-инвалиды; дети, оставшиеся без попечения родителей
«Meet For Charity»	Многопрофильный благотворительный аукцион
«Открыто для всех»	Тяжелобольные люди, инвалиды

Таким образом, можно сделать вывод, что организация «Команда добрых дел» по большей части сотрудничает с фондами, занимающимися вопросами здоровья детей и взрослых. Проекты, направленные на помощь животным, организация реализует, взаимодействуя напрямую с определенными приютами, находящимися поблизости от стадиона «ВЭБ Арена» – основной локации болельщиков и фанатов клуба.

Важно отметить, что размещенная на сайте организации кнопка «Сделать добро!» перенаправляет читателя в конец страницы, где перечислены все организации, с которыми сотрудничает «Команда добрых дел»: таким образом пользователь может самостоятельно ознакомиться с деятельностью того или иного фонда, воспользовавшись ссылками на официальные сайты данных организаций. Исходя из этого, можно сделать вывод, что ПФК ЦСКА реализует три главных принципа благотворительности:

- Честность (подписчик/болельщик уверен, что помощь дойдет до адресата, потому что помогает самостоятельно, без посредника)
- Системность (проекты реализуются с постоянными фондами-партнерами)
- Ответственность (каждый проект фиксируется публикациями на сайте «Команды добрых дел» и на ресурсах ПФК ЦСКА)

Рассмотрим эффект вовлеченности в социальных сетях на публикации о благотворительных проектах «Команды добрых дел». В среднем ER на один пост о благотворительном проекте в социальной сети ВКонтакте будет равен 1,12% – невысокий, но относительно хороший результат для группы с футбольной тематикой. Стоит отметить, что наиболее высокие показатели вовлеченности показывают публикации об инициативах, в которых задействованы непосредственно футболисты команды. В Telegram коэффициент вовлеченности на пост о социальной инициативе чуть выше – 1,73%, при этом разница в количестве реакций между публикациями с использованием футболиста и его отсутствием в посте уже не так велика. Вероятно, оба аспекта зависят от возраста аудитории: так, Telegram сейчас использует более молодая аудитория (12-24 года) – то есть, начинающие футбольные болельщики, для которых социальные инициативы клуба имеют больший вес, нежели для более возрастной аудитории ВКонтакте (35-44 лет), которой больше интересен сам вид спорта футбол и спортивная деятельность команды. Обратим внимание на то, что подавляющее большинство реакций к постам про благотворительные проекты носит положительный характер, что свидетельствует о позитивном отношении болельщиков клуба к подобным инициативам.

Вывод: по результатам исследования было выявлено, что участие и самостоятельная реализация благотворительных проектов становится неотъемлемой частью деятельности российских футбольных клубов. При этом важен не столько факт финансовой помощи, сколько информационная поддержка в сети Интернет и стимулирование желания помочь среди подписчиков/болельщиков футбольной команды.

Большая часть социальных программ, реализуемых в футбольной среде, направлена на поддержку детей и взрослых с проблемами здоровья. Третье место занимают акции, направленные на помощь животным.

Аудитория футбольных клубов лояльна к социальным активностям – есть тенденция к большей вовлеченности футбольных болельщиков в благотворительные проекты. Для привлечения внимания футбольных болельщиков к социальным проблемам лучше всего задействовать самих спортсменов.

В целом, благотворительные проекты имеют большое значение для поддержания репутации бренда и вовлечения аудитории в деятельность организации.

Список литературы

1. Виды и формы благотворительности: чек-лист: URL: https://people.plus-one.ru/news_articles/blagotvoritelnost-ponyatie-vidy-formy (Дата обращения: 02.03.2024)
2. Итоги 2023 года глазами благотворительных фондов: URL: https://цифрофонд.рф/portal/news/view/itogi_2023_goda_glazami_blagotvoritelnykh_fondov_63912 (Дата обращения: 02.03.2024)
3. «Команда добрых дел» ПФК ЦСКА – лучший социальный проект сезона! URL: https://vk.com/wall-30738633_2836124 (01.03.2024)
4. Официальный сайт «Команды добрых дел»: URL: <https://kdd-pfc-cska.com/> (01.03.2024)

5. Число пожертвований на благотворительность увеличилось на 52%: URL: <https://asi.org.ru/news/2023/12/01/chislo-pozhertvovanii-na-blagotvoritelnost-velichilos-na-52/> (Дата обращения: 03.03.2024)
6. Яндекс Вордстат: URL: <https://wordstat-2.yandex.ru/> (дата обращения: 11.03.2024)
7. FONBET перечислил на благотворительность более 153 миллионов в 2023 году: URL: <https://infosport.ru/news/28-12-2023-fonbet-perechislil-na-blagotvoritelnost-bolee-153-millionov-v-2023-godu> (Дата обращения: 03.03.2024)

Третьякова А.Д.
студент,
Российский государственный гуманитарный университет
Россия, Москва
Nastyat2704@yandex.ru

Научный руководитель: Горелова С.И.
к.и.н., доцент кафедры «Брендинг и визуальные коммуникации»
Российский государственный гуманитарный университет
Россия, Москва
gorelova.si@rggu.ru

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДХОДОВ К КСО В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные направления совершенствования подходов к КСО в России и за рубежом, а также развитие социальных программ как в российских, так и иностранных компаниях.

Ключевые слова: корпоративно-социальная ответственность; компания; деловая репутация; бизнес.

Tretyakova A.D.
Student,
Russian State University for the Humanities
Russia, Moscow
Nastyat2704@yandex.ru

Scientific Advisor: Gorelova S.I.,
Candidate of Historical Sciences, Associate Professor
of the Department of Management,
Russian State University for the Humanities,
Russia, Moscow
gorelova.si@rggu

THE MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING APPROACHES TO CSR IN RUSSIA AND ABROAD

Abstract. This article discusses the main directions for improving approaches to CSR in Russia and abroad, as well as the development of social programs in both Russian and foreign companies.

Keywords: corporate and social responsibility; company; business reputation; business.

В современном мире наибольшую популярность приобретают такие направления, как благотворительность и волонтерство, поэтому люди часто обращают внимание на те фирмы, в которых распространена эта тенденция. Уже в начале XX в. Эндрю Карнеги в своей работе “Евангелие процветания” рассмотрел доктрину капиталистической благотворительности, согласно которой прибыльные предприятия должны жертвовать часть своих средств во благо общества. Среди сторонников данной концепции следует отметить американского предпринимателя, Джона Рокфеллера, а также главу фирмы Sears, Роберта Вуда. Вуд утверждал, что социальные обязательства перво-степенны для фирмы, а общество оказывает сильное влияние на деловую репутацию компании. Начиная с 50-х гг., появляются первые основательные труды по теме социальная ответственность, среди которых книга Хоурда Боуэна. В своей работе “Социальная ответственность бизнесмена” Боуэн рассмотрел как осознание широких социальных целей компании может принести выгоды обществу. Позже, в 60-е гг. тему КСО рассматривали Майкл Мескон и Франклин Хедоури, в это время начинают формироваться общественные движения за права женщин, молодежи, охрану окружающей среды, проявляется активный интерес к таким вопросам, как консьюмеризм, защита флоры и фауны, гражданские права, развитие торгово-экономических отношений [3, с.115].

Организация – это группа людей, которые работают для общей цели. Для того, чтобы эффективно управлять компанией, необходимо рационально использовать человеческие ресурсы, соответствовать нынешним условиям и следовать актуальным тенденциям [5, с.213]. Успех организации зависит от поведения ее сотрудников, поэтому на сегодняшний день большую роль играет корпоративная социальная ответственность. Взгляд на КСО начинает формироваться уже в 90-х гг., а в начале 2000-х гг. многие компании считают своим долгом формирование и внедрение социальных программ в свою деятельность. На данном этапе социальная роль имеет огромное значение для ведения бизнеса. Это объясняется несколькими рядом причин:

1. *Глобализация.* Когда компании выходят на новые рынки, они имеют определенную репутацию, поэтому фирмы, обладающие хорошей деловой репутацией, получают значительное конкурентное преимущество.

2. *Информатизация общества.* С развитием средств массовой информации люди без особого труда могут узнать о деловой репутации компании и философии бренда. Поэтому так важно поддерживать и развивать положительную репутацию, которую достаточно трудно завоевать.

3. *Появление новых товаров потребления.* С развитием глобализации компании стали производить схожие товары и применять одинаковые технологии производства, в этом случае репутация становится мощным источником дифференциации [2].

В КСО входят все мероприятия, проводимые фирмой, которые направлены на улучшение имиджа и поддержание бренда. Корпоративная социальная ответственность – это неотъемлемая часть работы, она должна проводиться организациями, которые хотят повысить лояльность потенциальных клиентов и увеличить прибыль. В КСО входит: проведение благотворительных акций, помощь учреждениям науки, образования, спорта, проведение социальных программ для сотрудников, а также создание новых рабочих мест. В России КСО находится только на начальном этапе своего развития, так как недостаточно развита законодательная база, распространена коррупция и существует низкий уровень прозрачности информации. Но несмотря на это, корпоративно-социальная ответственность приобретает свою популярность среди российского бизнеса.

Изначально термин КСО рассматривался на неформальном уровне, но со временем социально принятые нормы были закреплены в ряде законодательных актов и предписаний. В настоящее время существует три модели корпоративно-социальной ответственности: американская (открытая модель), европейская (закрытая), британская (смешанная). В России не существует определенной модели КСО.

Есть примеры некоторых отраслей экономики, в которых социальная ответственность проявляется наиболее ярко. Социальная ответственность в туризме и гостиничном сервисе является фактором устойчивого развития бизнеса, активного развития территорий, привлечения инвесторов [1, с.535; 4, с.387].

Благодаря корпоративной социальной ответственности компании могут решать экологические и социально-значимые проблемы, поддерживать свой имидж, а также улучшать репутацию среди потребителей. На данный момент бизнес постоянно развивается, появляются новые технологии, а удовлетворять потребности покупателей становится все сложнее, поэтому сотрудникам необходимо постоянно проходить курсы профессиональной переподготовки и повышения квалификации. Но, к сожалению, российские компании гораздо реже уделяют внимание обучению и повышению квалификации своих сотрудников, поэтому они менее конкурентоспособны на международном рынке. Можно выделить несколько важных направлений развития КСО в России:

1. Производство качественной продукции.
2. Предоставление новых рабочих мест.
3. Увеличение компаний, которые проводят мероприятия по защите окружающей среды

Согласно данным ВЦИОМ, у российских предпринимателей нет четкого понимания концепции корпоративной социальной ответственности, но в то же время многие компании начинают активно развивать социальные программы.

Среди социально-ответственных компаний в России, стоит отметить ПАО “Газпром”. Эта компания проводит социальные программы в сфере

спорта, культуры, образования, искусства. В рамках благотворительных марафонов ПАО «Газпром» оказывает финансовую поддержку детским домам, общеобразовательным школам, дошкольным учреждениям, также компания проводит различные культурно-просветительские и спортивные мероприятия. ПАО «Газпром» оказывает помощь малоимущим, ветеранам войны, пенсионерам, детям из многодетных семей.

В Таблице представлены крупнейшие компании и их показатели корпоративной социальной ответственности:

Таблица

Показатели корпоративной социальной ответственности российских компаний за 2022 г.*

Место в рейтинге		Показатель социальной эффективности деятельности компании, тыс.усл.руб./усл.т
1	МТС	611,4
2	Вымпелком	463,3
3	Яндекс	377,5
4	Россети (ПАО "Россети")	254,4
5	Х5	228,2
6	Сургутнефтегаз	186,3
7	Росатом	169,2
8	Магнит	123,8
9	Лента	111,5
10	Татнефть	87,4
11	РЖД	72,1
12	Алроса	62,2
13	ИНК	45,7
14	Полюс	33,2
15	Газпром	29,8
16	Фосагро	28,4
17	Аэрофлот	16,1
18	Металлоинвест	13,1
19	Сибур	11,9
20	Норильский никель	8,9
21	ММК	6,7
22	Интер РАО	6,0
23	Северсталь	3,0
24	En+	2,6

Источник: *- данные рассчитаны на основании годовых отчетов, отчетов об устойчивом развитии, а также оценки финансовых показателей на основе раскрытых компанией полугодовых результатов за 2022 год [6].

В качестве примера зарубежной компании с социальной ответственностью можно привести “Nestle”. Эта организация уделяет большое внимание рациональному использованию водных ресурсов, помогает молодым специалистам по трудоустройству, а также компания бережно относится к окружающей среде и реализовывает проекты по переработке мусора.

Подводя итоги, можно выделить несколько тенденций развития КСО в России:

1. Компании проводят социальные проекты с целью привлечения новых клиентов, партнеров, которые в дальнейшем могут принести организации долгосрочную прибыль.

2. Российские предприниматели из крупных нефтегазовых компаний, такие как “Роснефть”, “Газпром”, вкладывают денежные средства в развитие образования и науки.

3. Также многие предприятия проводят социальные программы по защите окружающей среды, ведь на сегодняшний день этот вопрос очень актуален для всего общества.

Таким образом, благодаря корпоративной социальной ответственности компании будут гораздо более конкурентоспособными, предприниматели будут иметь возможность привлекать крупных клиентов и инвесторов.

Список литературы

1. Азерникова, И. П. Социально ответственный туризм как механизм возрождения национальных традиций в Российской Федерации / И. П. Азерникова, С. И. Горелова // Российский человек и власть в контексте радикальных изменений в современном мире : материалы XXI российской научно-практической конференции (с международным участием), Екатеринбург, 12–13 апреля 2019 года. – Екатеринбург: Автономная некоммерческая организация высшего образования “Гуманитарный университет”, 2019 – С. 533-537.
2. Бизяева, М.П. Проблемы становления корпоративной социальной ответственности в России/ М.П. Бизяева // <http://www.top-personal.ru/issue.html>?
3. Божук, С. Г. Корпоративная социальная ответственность : учебник для вузов / С. Г. Божук, В. В. Кулибанова, Т. Р. Тэор. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023 – С. 112-118.
4. Горелова, С. И. Социально ответственный туризм как фактор устойчивого развития территорий / С. И. Горелова, Е. А. Игнатьева // Актуальные проблемы развития экономики и управления в современных условиях : Материалы II Международной научно- практической конференции, Москва, 28 октября 2019 года / Ответственный редактор И.Л. Сурат. – Москва: Издательско-торговая корпорация “Дашков и К”, 2019 – С. 386–389.
5. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум / И. Н. Шапкин, С. И. Горелова, Д. В. Петухов [и др.]. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 1 с.
6. ESG Рейтинги. [Электронный ресурс] // Веб-сайт Рейтинговое АК&М. – URL: <https://akmrating.ru/reytingsoeffektivnosty/> (дата обращения 13.03.2023).

СЕКЦИЯ 4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА

Игнатова Д.Ю.

Аспирант,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Россия, Санкт-Петербург

ignatova.d@unecon.ru

Научный руководитель: **Трейман М.Г.**

д.э.н., профессор кафедры «Менеджмент и инновации»

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Россия, Санкт-Петербург

Britva-69@yandex.ru

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В СИСТЕМЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Современный подход к управлению сферой обращения с отходами в России за последние несколько лет изменился. Экономическая модель производства 21 века Российской Федерации перестала считаться рациональной, так как экономика страны на данном этапе развития в большей степени характеризуется материально-сырьевой направленностью производства и высоким уровнем образования отходов, которые направляются в основном на захоронение или сжигание, без последующего вовлечения их в хозяйственный оборот. По этой причине, концепция устойчивого развития для эффективного управления сферой обращения с отходами имеет большое значение. Целью проводимого исследования является анализ применения принципов концепции устойчивого развития в системе обращения с отходами производства и потребления.

Ключевые слова: устойчивое развитие; обращение с отходами; циркулярная экономика; переработка; утилизация.

Ignatova D.Yu.

Postgraduate Student

St. Petersburg State Economic University,
Russia, Saint Petersburg

ignatova.d@unecon.ru

Scientific Advisor: **Treyman M.G.**

Doctor of Economics, Professor of the Department Management and Innovation,
St. Petersburg State Economic University,
Russia, Saint Petersburg

Britva-69@yandex.ru

SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. The modern approach to waste management in Russia has changed over the past few years. The economic model of production of the 21st century of the Russian Federation has ceased to be considered rational, since the country's economy at this stage of development is more characterized by the material and raw materials orientation of production and a high level of waste generation, which are mainly directed to burial or incineration, without subsequent

involvement in a new economic turnover. For this reason, the concept of sustainable development is of great importance for effective waste management. The purpose of the research is to analyse the application of the principles of the concept of sustainable development in the system of waste management of production and consumption.

Keywords: sustainable development; waste management; circular economy; recycling; recycling.

Образование большого объема отходов и их эффективное использование является одной из главных проблем, которые пытаются решить мировые страны на сегодняшний день. Причина заключается в том, что объемы образующихся отходов в мире, значительно превышают объемы их конечной утилизации или переработки, что усугубляет негативное воздействие на природную среду, здоровье человека, качество жизни населения и не способствует сохранению биоресурсов для будущих поколений. Из опыта зарубежных стран можно сделать вывод, что наиболее эффективной системой обращения с отходами является та, что выстроена в соответствии с принципами устойчивого развития.

Соответственно, прежде чем говорить о системе обращения с отходами необходимо исследовать теоретические основы концепции устойчивого развития.

Концепция устойчивого развития впервые была предложена в 1979 году и закреплена в Декларации Тысячелетия ООН в 2000 году, в ней были определены принципы Концепции как охрана окружающей среды, экономическое развитие и социальный прогресс (рис.1). С данного периода существенно вырос интерес исследователей к сущности устойчивого развития, в настоящее время существует достаточно большое количество трактовок понятия «устойчивого развития». К примеру, Международным союзом охраны природы и природных ресурсов была разработана и представлена «Всемирная стратегия охраны окружающей среды», в рамках которой предложен следующий термин: устойчивое развитие – это развитие, которое учитывает социальные и экологические и экономические факторы; живые и неживые ресурсы; и долгосрочные, равно как и краткосрочные, преимущества и недостатки альтернативного действия [10].

В проекте «Государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации» от 05.10.2001 он приводится как стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы [9].

В работах российского ученого Моисеева Н.Н., устойчивое развитие приводится как развитие общества, приемлемое для сохранения ниши человека и создания благоприятных условий выживания цивилизации. Однако под нишей человечества академиком рассматривается вся биосфера, поэтому понятие трактуется как совокупная, согласованная эволюция биосферы и человека [7]. В тоже время, исследователями Алферовой Т.В., и Третьяковой Е.А. под термином полагается общность процессов позитивных изменений, которые воплощают технологии, направленные на гармонизацию

отношений между тремя сферами (экологической, социальной и экономической) для того, чтобы удовлетворить потребность социально-экономической системы в долгосрочном существовании. Имеется и такая трактовка понятия, как процесс изменений, в котором эксплуатация ресурсов, направление капиталовложений, ориентация технологического развития в гармонии с социальным благополучием и экологическим равновесием повышают ценность текущего и будущего потенциала [10].

В общем, понятие «устойчивое развитие» можно определить, как процесс изменений в экономической, социальной и экологической сферах, который носит согласованный характер и происходит без причинения ущерба интересам будущих поколений (рис. 1).



Рис. 1. Триединая концепция устойчивого развития

Концепция устойчивого развития, интегрирует 3 основных аспекта: экологический аспект, обеспечение целостности биологических и физически природных систем, социальный, то есть ориентация на человека, сохранение стабильности, социальных и культурных систем, а также экономический аспект, экономически оптимальное использование ограниченных ресурсов. Вместе они составляют триединую концепцию устойчивого развития. Её суть заключается в том, что три основные составляющие взаимозависимы, взаимосвязаны и не могут устойчиво функционировать отдельно друг от друга.

Например, ответственное отношение к окружающей среде невозможно выстроить без экономического развития, построенного на эффективном использовании ресурсов, изменении производственных процессов и моделей потребления, перехода с линейной модели экономики к циркулярной. Устойчивое потребление и производство имеют прямую связь с устойчивым управлением отходами, и целями в рамках охраны окружающей среды: пе-

реход к «нулевым» отходам и сохранение чистого воздуха и воды. Обеспечение сбалансированности экономического и экологического аспектов развития основано на решении задач, связанных с развитием государства, не только в интересах нынешнего поколения, но и будущих поколений, имеющих равные права на ресурсы. Устанавливая баланс между экономической и экологической составляющей, можно достичь более высокого качества жизни населения, что соответственно показывает взаимосвязь и с социальным развитием. Можно обеспечить социальное равенство, удовлетворить потребность населения в рабочих местах, продовольствии, образовании, медицинской помощи, чистой воде, но только при сохранении природных ресурсов, и стимулировании долгосрочного экономического роста. В то же время, честный, пригодный для жилья мир, может быть достигнут за счет расширения ответственности бизнеса в обществе, поиске экономически приемлемых решений в вопросах сокращения потребления ресурсов и уменьшения загрязнения окружающей среды. Для достижения устойчивого развития обеспечение сбалансированности экономического и социального аспектов должны составлять неотъемлемую часть процесса развития страны и не могут рассматриваться в отрыве от него [8].

В России развитие принципов устойчивого развития внедрено через Указ Президента Российской Федерации № 440 от 1 апреля 1996 года «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». В нем определен переход через поэтапное улучшение природно-территориального комплекса до стадии, гарантирующей стабильность окружающей среды [9]. Переход должен обеспечить решение накопленных к данному периоду социально-экономических, экологических проблем. Среди наиболее приоритетных целей является создание эффективной системы управления отходами, в том числе внедрение политики минимального количества образования отходов. Реализация принципов устойчивого развития стало основой для концепции «зеленой» экономики в России и перехода к концепции экономики замкнутого цикла [13]. Причиной стал непрерывно увеличивающийся объем вновь образуемых отходов, которые направляются в основном на захоронение или сжигание, без последующего вовлечения их в новый хозяйственный оборот. По этой причине, концепция устойчивого развития для эффективного управления сферой обращения с отходами имеет большое значение.

Сущность устойчивого развития в рамках управления сферой обращения с отходами базируется на принципах экономики замкнутого цикла и заключается в использовании в новых производственных циклах отходов как ресурса, что позволит снизить негативное воздействие на природную среду и здоровье человека, а также положительно скажется на рациональном использовании и потреблении ресурсов, и возможностях получения дополнительной прибыли для бизнеса [6]. Возвращение отхода в повторный хозяйственный оборот способствует высвобождению земельного ресурса, который можно было бы использовать под сельскохозяйственные площади, а

также может позволить уменьшить издержки производства и себестоимость продукта, за счет отсутствия зависимости от волатильности глобальных цен на сырье и открыть возможности для снижения углеродного следа такого продукта [12].

Переход к экономике замкнутого цикла стал особенно актуальным в контексте мировой повестки о снижении выбросов загрязняющих веществ и уменьшения объема образования парниковых газов, а также сохранения ресурсов в хозяйственном обороте экономики страны как можно дольше.

На 2022 год в России было образовано 9017,3 млн тонн отходов производства и потребления, большая часть объема образованных отходов составляют отходы производства, доля твердых коммунальных отходов из них не превышает 5%. Из них на переработку направлено только 18%, а размещено на эксплуатируемых объектах 69% [3].

В целях национального развития Российской Федерации было указано создание эффективной системы обращения с отходами и достижение к 2030 году 100% объема отходов, направляемых на обработку (сортировку) и уменьшение объема отходов, направляемых для размещения на эксплуатируемых объектах в два раза (рис. 2). Захоронение должно составить не более 23%, приоритет будет отдаваться энергетической утилизации, компостированию и производству топлива.



Рис. 2. Прогнозируемая модель целевых показателей отрасли обращения с ТКО на 2030 год [5]

Построение эффективной системы обращения с отходами в России имеет высокую экономическую, социальную и экологическую значимость. Исследуемая система привержена пяти подходам и принципам устойчивого развития, соответствующих принятой Декларации ООН [4]:

1. Обеспечение эффективности и безопасности объектов обращения с ТКО, их правильная эксплуатация и сохранение в надлежащем виде, влияют на экосистемы региона, страны и планеты в целом, а также на здоровье населения.

2. Ответственное обращение с отходами. Реализация мероприятий, направленных на предотвращение и снижение объема образования отходов, их переработки и возвращению в повторный хозяйственный оборот, а также поддерживать популяризацию раздельного сбора отходов у потребителей.

3. Выстраивание долгосрочных отношений между всеми участниками сферы обращения с ТКО, базирующихся на принципах открытости и равенства.

4. Разработка и внедрение новых технологий, а также объектов инфраструктуры в сфере обращения с ТКО, которые будут способствовать развитию экономики замкнутого цикла в Российской Федерации.

5. Объекты обращения с твердыми коммунальными отходами являются источниками образования парниковых газов и выбросов загрязняющих веществ. По этой причине, в стране разрабатываются и внедряются проекты климатической направленности, ориентированные на сокращение вредного воздействия по всей технологической цепочке, в том числе при транспортном обслуживании потребителей услуг.

Внедрение принципов Концепции позволяет сократить объем отходов, направляемых для размещения на полигонах, и ставит во главу переработку отходов, которые могут стать потенциальным ресурсом для производства нового продукта из вторичного сырья, или производства тепло-, электро-энергии. То, что считалось отходами в линейной экономике, становится полезным сырьем в экономике замкнутого цикла. При этом модель циркулярной экономики способна поддерживать устойчивое развитие экономики регионов страны.

В рамках нее выделяются три основных принципа обращения с отходами:

- Переход на возобновляемые источники энергии.
- Вторичное использование отходов в производстве.
- Возобновление ресурсов за счет переработки отходов и реализации мероприятий по безотходному производству.

Еще одним существенным аспектом, связанным с эффективным управлением обращением с отходами, будет экологическая утилизация производственных отходов, образующихся от деятельности очистных водопроводно-канализационных сооружений. В процессе биологической очистки городских сточных вод, считающейся наиболее эффективной мировой практикой, образуется большое количество осадка сточных вод, который в основном в регионах Российской Федерации размещают на иловых полях или полигонах ТКО, что приводит к загрязнению почв, атмосферы, подземных вод, за счет расширения полигонов выводятся из хозяйственного оборота большие площади земель. Полигоны с отходами являются неэкономичным использованием земельного ресурса, который можно было бы вернуть во вторичный хозяйственный оборот, в том числе за счет эффективной утилизации разгрузить уже заполненные полигоны. В рамках концепции устойчивого развития, перспективным направлением будет утилизация осадка сточных вод и

вовлечение образованной от сжигания осадка золы во вторичный хозяйственный оборот.

Схема обращения с отходами в России (рис. 3) представлена как деятельность, включающая в себя сбор отходов, их накопление в строго определенных местах, транспортирование до мест проведения процесса обработки и обезвреживания, с последующим их размещением. На этапе обработки происходит сортировка сырья для отбора полезных фракций, которые будут направлены на переработку. Такой подход позволяет снизить объем накапливаемых на полигонах отходов, и как следствие уменьшить негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, а также получить сырье для производства нового продукта [2].



Рис.3. Укрупненная схема процесса обращения с отходами в Российской Федерации [11]

Уровень переработки и размещения отходов зависит, в том числе и от их морфологического состава. Так как в зависимости от состава определяется и схема обращения с ними. Морфологический и химический состав отходов может отличаться между регионами, и будет зависеть от климатических условий и видов экономической деятельности предприятий. Наибольший объем составляют пищевые отходы – 28%, бумага и картон – 27%, стекло – 14%, пластмассы – 16%, древесина – 4%, прочее – 11%. [1]

За счет переработки выборочных фракций массы отходов появляется перспектива экономического роста регионов, поскольку появляются ресурсы для вовлечения в повторный хозяйственный оборот ценного вида сырья. Например, в Калужской, Ленинградской и Московской областях на производственных мощностях мусоросортировочных комплексов производят из такого сырья RDF-топливо, которое используется для производства тепловой энергии на металлургическом и цементном производствах. Также в Москве из пластика изготавливают железнодорожные шпалы.

Из переработанного пластика в Калининграде производят урны, лавки и скамейки, в Екатеринбурге производят цветные доски для строительства детских площадок, ограждений дорог, столбов и садовой мебели. [2]

В рамках исследуемой концепции предполагается учитывать необходимость отдельного сбора отходов, переработку и повторное их использование. На сегодняшний день, основными способами утилизации отходов в Российской Федерации являются сжигание, захоронение и брикетирование в регионах.

В городе Санкт-Петербург расположено 55 объектов, занимающихся переработкой отходов, из которых 2 объекта обрабатывают твердые коммунальные отходы и 64 объекта по утилизации отходов, 29 объектов – обезвреживания и 3 размещения. Однако, для захоронения отходы вывозятся на полигоны в Ленинградскую область, так как в городе нет свободного земельного ресурса под строительство новых, а действующие уже загружены более чем на 90%. По этой причине, правительством было запланирована модернизация и очистка подвергнувшегося негативному загрязнению земельного ресурса, который в последствии будет использован под возведение объектов инфраструктуры по обращению с отходами, что позволит не только улучшить экологическую ситуацию в регионе, но не задействовать новые земли.

Согласно территориальной схеме обращения с отходами основными фракциями, пригодными для переработки являются бумага и картон – 21,5%, стекло – 8,9%, полиэтилен – 7,4%, резина – 4,3. Соответственно, большая часть образующихся в регионе отходов пригодна для вовлечения во вторичный оборот и может не направляться на полигоны, а после прохождения процесса сортировки перерабатываться для производства нового продукта. Ценность представляют и органические отходы, которые можно использовать в качестве биотоплива или удобрения. В рамках циркулярной экономики крупногабаритные строительные отходы будут использованы повторно уже в автомобильном строительстве. Однако, в регионе отмечены сложности с отдельным сбором твердых коммунальных отходов населением, так как только часть площадок была оборудована специальными контейнерами, также не все площадки оснащены под установку контейнеров отдельного сбора.

Помимо твердых коммунальных отходов, пригодным является для использования и осадок сточных вод, производственный отход от деятельности предприятия водопроводно-канализационного хозяйства. Осадок сточных вод относится к 4-5 классу опасности отходов, в городе Санкт-Петербурге он полностью сжигается на заводах по сжиганию осадка и уже после транспортируется зола на полигоны для размещения. Рециклинг золы позволил бы коммерциализировать переработанные производственные отходы и снизить негативное воздействие на природную среду, после высвобождения земель от полигонов. В городе построено два полигона, один из которых заполнен более чем на 90%, а второй закрыт на прием отходов. Положительным примером эффективной утилизации золы является метод плазменного сжигания золы, который в данный момент проходит тестирование на предприятии ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Однако, хоть данный метод и

позволяет качественно утилизировать отходы, но не решает вопрос возвращения отходов во вторичный хозяйственный оборот [2].

Наиболее распространёнными способами использования золы являются:

—производство легкого бетона, который востребован на предприятиях железнодорожного транспорта;

—при производстве кирпича;

—производство биотоплива для получения тепло- электро-энергии;

—в качестве удобрения для кислых сельскохозяйственных почв.

Такая продукция будет востребованной в строительной сфере, так как позволит снизить себестоимость бетонной продукции.

Как уже было отмечено выше, принципы устойчивого развития в системе обращения с отходами будут обеспечивать развитие сферы обращения с отходами в регионах страны, за счет вовлечения в повторный хозяйственный оборот вторичного сырья и внедрения системы контроля несанкционированного захоронения отходов. В рамках устойчивого развития переработка отходов способствует снижению объема потребления природных ресурсов, снижению выбросов парниковых газов, снижению региональных затрат на содержание и экологическую обработку полигонов, мест несанкционированного захоронения отходов, рекультивацию таких земель, повышению экономического потенциала страны и сокращению негативного воздействия на природную среду, и как следствие на здоровье человека. На основе принципов устойчивого развития, в России активно внедряется развитие возобновляемых источников энергии за счет термической обработки отходов, а также производство альтернативного топлива. Внедрена иерархия обращения с отходами, суть которой заключается в перспективности повторного использования переработки и сжигания отходов для получения энергии или нового продукта, а затем уже захоронения. Несмотря на проведенные реформы в области обращения с отходами производства и потребления, страна находится еще в самом начале перехода к продлению жизненного цикла продукции и сохранению как можно большего количества ресурсов в экономике, за счет их повторного использования.

Список литературы

1. Валеева С.А., Ильгамова Л.Ф., Якупова Н.А., Хайрулина С.Н., Курамшина Н.Г. Оценка утилизации отходов в Российской Федерации // «КиберЛенинка»: электронный журнал. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-utilizatsii-othodov-v-rossiyskoj-federatsii> (дата обращения: 14.02.2024).
2. Игнатова Д.Ю. Исследование перспективных направлений утилизации осадка сточных вод для предприятия водопроводно-канализационного хозяйства // eLIBRARY: научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54336338> (дата обращения: 12.02.2024).
3. Информация об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления // Федеральная служба по надзору в сфере

- природопользования: сайт. – URL: <https://https.rpn.gov.ru/open-service/analytic-data/statistic-reports/production-consumption-waste/> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Публично-правовая компания «Российский экологический оператор». Декларация устойчивого развития отрасли по обращению с ТКО// «ППК РЭО»: сайт. – URL: <https://reo.ru/?ysclid=lsqsfv5jrq432741797> (дата обращения: 06.02.2024).
 5. Клепача А.Н., Окорочкова А.А., Гольшева А.В., Семенов С.П., Тиньков Н.Г. Система обращения с ТКО: национальный проект «Экология» (аналитический бюллетень «Актуальное в ESG-повестке») // ИСТИНА: сайт. – URL: <https://istina.cemirgas.ru/publications/book/616911708/> (дата обращения: 06.02.2024).
 6. Колесников Р.В. Формирование регионального механизма обращения с отходами. Диссертация на соискание научной степени // СПбГЭУ: сайт. – URL: <https://unecon.ru/wp-content/uploads/2023/10/disskolesnikovrv.pdf> (дата обращения: 16.02.2024).
 7. Моисеев, Н.Н. Судьба цивилизации. Путь разума / Н.Н. Моисеев. – М.: Языки русской культуры, 2000. – 223 с.
 8. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию // Декларации: сайт. – URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml (дата обращения: 07.02.2024).
 9. Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 г. № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» // Указ президента: сайт. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9120> (дата обращения 10.02.2024)
 10. Ускова Т.В. Управление устойчивым развитием региона: монография– Вологда: ИСЭРТ РАН, 2009. – 355 с.
 11. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89 "Об отходах производства и потребления" // Консультант: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/?ysclid=lsqs0gga37835771179 (дата обращения 10.02.2024)
 12. Экономика замкнутого цикла. Обзор международных подходов // Министерство экономического развития РФ// сайт. – URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/55fc716c49b06e62a652d101b1be8442/220414.pdf> (дата обращения 09.02.2024)
 13. Экономика замкнутого цикла основана на циклическом обращении с природными ресурсами и возвращении их в оборот // Единая цифровая платформа экономики замкнутого цикла: онлайн платформа. – URL: <https://reo.ru/ezc> (дата обращения 04.02.2024)

Дымова О.О.
ассистент кафедры «Менеджмент и инновации»
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Россия, Санкт-Петербург
dyimovao@gmail.com

Рудакова И.Ю.
студент,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Россия, Санкт-Петербург
ira25rud@yandex.ru

Филиппова Д.М.
студент,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Россия, Санкт-Петербург
filippova.dasha.11@list.ru

РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ БИЗНЕСА КАК МЕТОД АКТИВИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация. В работе рассматривается значимость отчетности в области устойчивого развития, преимущества, которые она несет компании. Цель работы – определение ключевых преимуществ отчетности в области устойчивого развития для бизнеса, ее влияние на успешность и уровень конкурентоспособности компаний. В результате исследования сделаны выводы о том, какие выгоды может получить организация от внедрения отчетности в области устойчивого развития в своей деятельности. В статье проанализированы практические примеры успешного представления отчетности в области устойчивого развития и приведены ключевые аспекты, которые способствуют повышению эффективности и ответственности бизнеса перед обществом и всем окружающим миром.

Ключевые слова: устойчивое развитие; отчетность; организация; конкурентоспособность; экономический потенциал.

Dymova O.O.
Assistant of the Department of Management and Innovation
St. Petersburg State Economic University,
Russia, Saint-Petersburg
dyimovao@gmail.com

Rudakova I.Yu.
Student,
St. Petersburg State Economic University,
Russia, Saint-Petersburg
ira25rud@yandex.ru

Filippova D.M.
Student,
St. Petersburg State Economic University,
Russia, Saint-Petersburg
filippova.dasha.11@list.ru

DISCLOSURE OF INFORMATION ABOUT SUSTAINABLE BUSINESS DEVELOPMENT AS A METHOD OF ACTIVATING THE ECONOMIC POTENTIAL OF ORGANIZATIONS

Abstract. The paper examines the importance of reporting in the field of sustainable development and the benefits it brings to the company. The purpose of the work is to determine the key benefits of sustainability reporting for business, its impact on the success and level of competitiveness of companies. As a result of the study, conclusions were drawn about what benefits an organization can receive from introducing sustainability reporting in its activities. The article analyzes practical examples of successful reporting in the field of sustainable development and provides key aspects that contribute to increasing the efficiency and responsibility of business to society and the entire outside world.

Keywords: sustainable development; reporting, organization; competitiveness; economic potential.

В настоящее время все более значимой повесткой для современных организаций, которые стремятся к успешности и ответственному бизнесу в долгосрочной перспективе, становится представление отчетности в области устойчивого развития. Высокую значимость применения концепции устойчивого развития как нового инструмента управления и организации взаимодействия между всеми стейкхолдерами бизнеса отмечают многие исследователи, в том числе Рогова И.Н., Степаненко Д.А., Зинчик Н.С., Кадырова О.В. [13]. Также Растовой Ю.И. и Степаненко Д.А. отмечается значимость взаимодействия государства, университетов и бизнеса в рамках «тройной спирали», на которой основываются принципы устойчивого развития и ESG [7].

Большое количество потребителей, партнеров и инвесторов начинают ориентироваться на те компании, в которых достигаются не только видимые финансовые результаты, но и в которых заботятся о социальном и экологическом влиянии хозяйственной деятельности. Способом раскрытия такой информации является отчет об устойчивом развитии. Он представляет собой не просто формальное требование или обязательство перед законодательством, а еще и возможность привлечь новых инвесторов, партнеров и потребителей, которые ценят открытость и социальную ответственность бизнеса. Именно поэтому отчетность в области устойчивого развития становится неотъемлемой частью стратегического развития, дает возможность раскрыть экономический потенциал организации и помогает в создании долгосрочных ценностей для всех заинтересованных сторон.

На данный момент существуют системы стандартов, позволяющие обеспечить унификацию представления информации, что позволяет давать оценку и сравнивать отчеты по устойчивому развитию различных компаний между собой. Одной из таких систем является система стандартов Глобальной инициативы по отчетности (Global Reporting Initiative, GRI), которая содержит в себе различные стандарты и рекомендации по составлению отчетности, раскрывающие нефинансовые показатели деятельности. Этот стандарт наиболее часто используется компаниями, регулярно выпускаются его

обновленные, доработанные версии. Также существуют и другие стандарты, например SASB, TCFD. Помимо этого, многие компании выносят информацию об устойчивом развитии как один из разделов годового отчета.

ESG (Environmental, Social, Governance) – это такая система ценностей, следование которой позволяет обеспечить бизнесу устойчивое развитие в долгосрочной перспективе. На русский язык аббревиатуру ESG можно перевести как «экологическое (E), социальное (S) и корпоративное (G) управление». Принципы ESG часто отождествляют с принципами устойчивого развития.

Раскрытие информации об ESG крайне важно для аналитического сообщества, поскольку было бы невозможно измерить успех или привлечь управленческие команды к ответственности за отсутствие прогресса по этим ключевым вопросам без измеримых и сопоставимых данных.

Хотя это не исчерпывающий список, одними из ключевых причин, почему раскрытие ESG так важно, являются:

- обеспечение открытости и информационного соответствия (эффективное раскрытие ESG помогает внешним заинтересованным сторонам (таким как управляющие активами, органы власти или потенциальные клиенты) лучше понимать риски, связанные с операциями, выбросами или проблемами цепочки поставок, которые руководство компании ранее могло держать в тайне);

- поддержка прогресса на пути к устойчивой экономике (раскрытие ESG должно четко отражать действия (или бездействие) компании по адаптации к «нулевой» экономике (концепция, при которой необходимо учитывать отрицательное влияние экономики на окружающую среду, чтобы можно было нивелировать его). Раскрытие информации также требует ответственности для управленческих команд, которые либо не добиваются прогресса в вопросах ESG, либо оказывают негативное воздействие на бизнес-операции);

- завоевание потребительского доверия и лояльности к бренду (раскрытие ESG, которое поддерживает или обосновывает заявления об устойчивой деятельности, имеет решающее значение для создания и поддержания лояльности к бренду. Это справедливо по отношению к нынешним (и потенциальным) клиентам, сотрудникам, партнерам и другим стейкхолдерам).

Необходимо также выделить преимущества составления отчетности об устойчивом развитии.

Во-первых, это предоставление информации заинтересованным сторонам как внутри, так и за пределами компании: отчеты об устойчивом развитии помогут прозрачно представлять подобную информацию – это своеобразная платформа для обмена важными данными о действиях компании, ее усилиях и инициативах в области ответственного отношения к окружающей среде, высокой социальной ответственности и высокого качества корпоративного управления.

Внутри компании эта информационная открытость способствует тому, что сотрудники осознают цели и задачи компании, становятся более осведомленными о ключевых показателях эффективности компании в области

устойчивого развития, видении своего будущего существования – все это способствует общему чувству ответственности.

Вне компании отчетность об устойчивом развитии способствует выстраиванию доверительных отношений и с клиентами, и с инвесторами, и с партнерами. Когда заинтересованные стороны имеют доступ к реальным данным о различных показателях компании, они могут принимать обоснованные решения. А дополнительные инвестиции способствуют активизации экономического потенциала.

Во-вторых, формирование отчетности в области устойчивого развития позволяет компаниям повышать свою производительность. Это похоже на инструмент диагностики бизнеса: он определяет области неэффективности, возможности для улучшения и помогает установить реалистичные и достижимые цели устойчивого развития, то есть помогает компаниям принимать обоснованные решения и позволяет оптимизировать процессы, что способствует сокращению расходов и т.д. Иными словами, напрямую влияет на экономический потенциал. Более того, это делает компанию гибкой и конкурентноспособной на постоянно изменяющемся рынке [12].

В-третьих, это мотивация работников компании. Сотрудники – это не просто рабочая сила, они являются ценным активом и мощной силой для достижения целей устойчивого развития. Информирование о влиянии и инициативах компании в области устойчивого развития становится мощным инструментом по привлечению новых сотрудников в компанию и мотивации текущего персонала для достижения лучших результатов и еще большей приверженности к организации.

Таким образом, когда сотрудники знают, что их организация стремится к устойчивому развитию, это вселяет в них чувство гордости к своей работе, они начинают стремиться к достижению целей компании, чтобы внести свой вклад в ее развитие. Это превращает их из тех, кто просто наблюдает, в тех, кто принимает активное участие во всех трудовых процессах, что приводит к повышению производительности труда и, как следствие, повышению эффективности всей деятельности компании.

Уже давно ученые выявили прямую зависимость между доходностью ценных бумаг компании и тем, предоставляет ли она отчетность в области устойчивого развития. В целом, рынок оценивает выше компании, которые как минимум имеют большую информационную открытость. Кроме того, исследуя влияние раскрытия информации на фондовом рынке о расходах на борьбу с загрязнением, было выявлено, что компании, раскрывшие данную информацию, продемонстрировали временное, но существенное увеличение финансовых показателей. Эти результаты показывают, что менеджерам следует выделять часть ресурсов компании на отчетность о своих действиях по снижению вредного воздействия на окружающую среду – особенно в тех отраслях, чья деятельность может быть чрезвычайно разрушительной.

В 2020 году компания ЕУ провела опрос среди институциональных инвесторов: страховых и инвестиционных компаний, пенсионных и благотворительных фондов. В результате 98% опрошенных заявили, что проверяют ESG-рейтинг компании [2].

Повторно отметим, что преимуществами отчетности в области устойчивого развития являются [11]:

– укрепление доверия к компании и повышение ее репутации: отчетность позволяет организации оставаться «прозрачной» перед стейкхолдерами и обществом в целом;

– оптимизация бизнес-процессов: подготовка отчетов об устойчивом развитии требует глубокого анализа и оценки различных областей деятельности компании – это помогает определить ее сильные и слабые стороны и, впоследствии, изменить свою деятельность так, чтобы оптимизировать определенные процессы с целью повышения эффективности и снижения издержек бизнеса;

– привлечение инвестиций: компании, интегрирующие принципы устойчивого развития в свою деятельность, как правило, более устойчивы к возможным кризисам и изменениям на рынке, и инвесторы заинтересованы как раз в таких компаниях, которые готовы к любым изменениям и которые будут приносить стабильный доход в любой ситуации;

– развитие инновационной деятельности: поиск новых, более эффективных, экологически чистых технологий, методов производства способствует внедрению различных инновационных решений в компаниях, развитию новых продуктов и услуг.

Можно выделить несколько параметров, раскрытие которых в ESG-отчете свидетельствуют о его высоком качестве, они представлены на рисунке 1, эти параметры также выделяются многими исследователями как значимые [3].

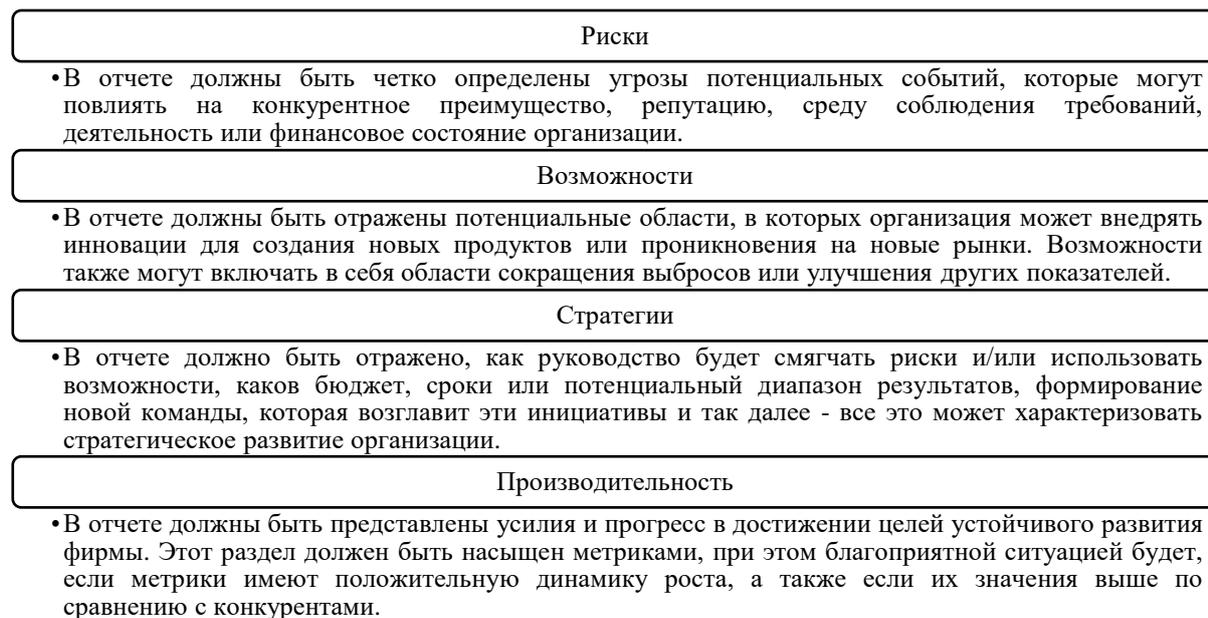


Рис. 1. Признаки высокого качества раскрытия ESG-информации

Как правило высокий уровень стандартизации и точности также является признаком высокого качества раскрытия информации ESG.

Рассмотрим результаты деятельности организаций, которые раскрывают информацию о деятельности в области устойчивого развития. Для анализа были взяты организации двух отраслей: розничная торговля и автопромышленность.

Автомобильная промышленность

В современном мире все больше организаций стремятся к устойчивому развитию, и автомобильная индустрия не исключение.

Volkswagen

Компания Volkswagen является одним из лидеров в этом направлении, начиная с 1990-х годов они активно внедряют устойчивые методы работы. Тогда же Volkswagen включил устойчивое управление в свою основную бизнес-стратегию. Их обязательства выходят за рамки экологических соображений и охватывают все аспекты устойчивого развития. За три десятилетия Volkswagen предпринял множество инициатив в этой области [16].

Отдельно отчет об устойчивом развитии впервые был представлен компанией в 2015 году. Возможно, он был выпущен для того, чтобы смягчить обвинения в фальсификации данных о токсичности произведенных ими дизельных двигателей, из-за чего уровень их капитализации резко снизился более чем на 10 млрд долларов США. После же значений, которые были до 2015 года, удалось достичь лишь в 2017 году (рис. 2).



Рис. 2. История рыночной капитализации Volkswagen [10]

Как видно на графике, хоть и значения капитализации в 2015 году упали практически до значений 2011 года, Volkswagen удалось поправить ситуацию на фоне разбирательства о нарушении законодательства, и уже в 2017 году был продемонстрирован рост [10].

Выраженного влияния на капитализацию компании наличия отчета об устойчивом развитии не наблюдается, однако невозможно отрицать, что для потребителя субъективное восприятие доверия к бренду увеличилось, снизилось количество публичных скандалов о несоблюдении принципов экологичности, безопасности, корпоративной социальной ответственности компании.

Nissan Motor

Nissan Motor – японский автопроизводитель, занимающий восьмое место в мировом рейтинге компаний, производящих автомобили. Данная организация начала публикацию отчетности об устойчивом развитии с 2004 года, в ней она представляла информацию о различных аспектах деятельности, таких как экологические и социальные программы, экономическая эффективность, управление различными рисками и т.д. С тех пор компания продолжает активно внедрять в свою работу стратегию устойчивого развития и сосредотачивается на снижении вредного воздействия на окружающую среду и улучшении условий труда для персонала организации [14].

История рыночной капитализации Nissan Motor представлена на графике (рис. 3).



Рис. 3. История рыночной капитализации Nissan Motor [14]

На графике видно, что с 2001 по 2004 годы компания показывала непрерывный рост капитализации, достигший своего предела в 47,59 млрд долларов в 2004 году. После этого года показатель капитализации Nissan начал колебаться в пределах до 40 млрд долларов (за исключением пикового снижения в 2008 году на фоне мирового финансового кризиса) и с 2018 года начал свое снижение – все это можно связать с тем, что организация столкнулась с различными вызовами: изменения в регулировании, требованиях потребителей; возрастающая конкуренция на рынке автомобилестроения. Однако развитие стратегии устойчивого развития помогло компании адаптироваться ко всем вызовам и укрепить свою репутацию и имидж в глазах

инвесторов и общественности. Корреляции между уровнем капитализации и началом публикации отчетов об устойчивом развитии отследить в данном случае также не удалось.

Розничная торговля

X5 Group

Следующим примером является российская компания X5 Group, одна из крупнейших розничных сетей в России, которая активно стремится к устойчивому развитию, интегрируя принципы экологической ответственности, социальной поддержки и эффективного управления в свою деятельность, что стало неотъемлемой частью стратегии компании.

Первые упоминания об устойчивом развитии встречаются в общем годовом отчете в 2012 году, а отдельный документ был впервые опубликован в 2018 году. После внедрения отчета об устойчивом развитии можно увидеть, что в течение последующих трех лет произошел рост капитализации компании. Это может быть связано, в том числе, с раскрытием и представлением данных ESG. Эту тенденцию можно пронаблюдать на графике (рис. 4).



Рис. 4. История рыночной капитализации X5 Retail Group [17]

ПАО «Магнит»

Один из крупнейших российских ритейлеров. Организация всегда придавала особое значение социальной ответственности и принципам устойчивого развития. С 2019 года Магнит запустил проект по разработке стратегии «Ритейл со смыслом», основанную на принципах Глобального Договора ООН и 17 Целях устойчивого развития [6].

С 2008 года ПАО «Магнит» показывает следующее изменение капитализации (рис. 5).

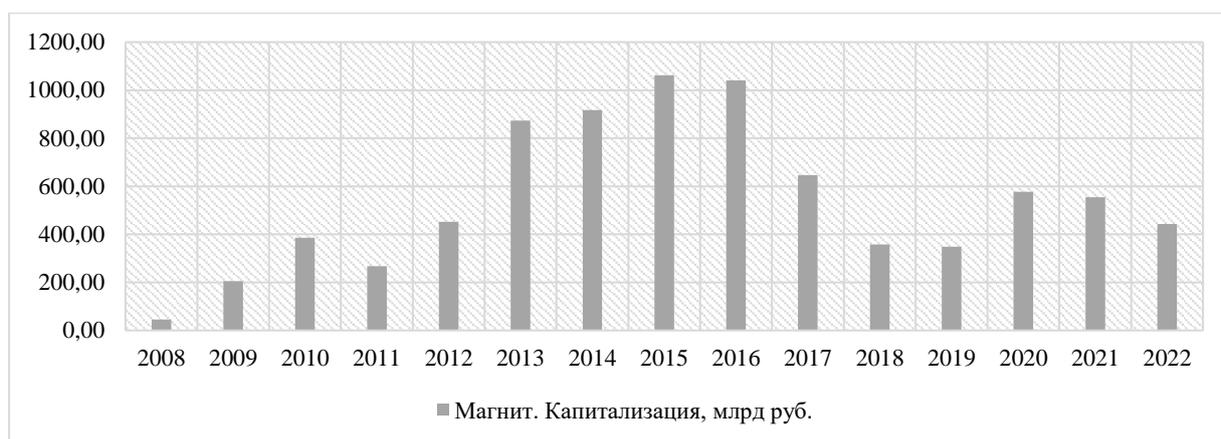


Рис. 5. История рыночной капитализации ПАО «Магнит» [4]

На графике заметен значительный рост капитализации в 2020 году, то есть после внедрения стратегии по устойчивому развитию, что послужило ее дальнейшему успеху.

В связи с тем, что все публичные компании к настоящему моменту так или иначе реализуют принципы устойчивого развития в своей деятельности, корреляцию между капитализацией и наличием отчета об устойчивом развитии отследить невозможно. Иными словами, можно сделать вывод, что к настоящему моменту в связи с широким распространением инициатив компаний в области устойчивого развития, это перестало быть критически значимым критерием для инвесторов, а следовательно, перестало существенно влиять на активизацию экономического потенциала, но стало базовым требованием для успешной работы крупного бизнеса.

Далее приведем примеры компаний, не развивающих вопросы устойчивого развития в своей деятельности.

Автомобильная промышленность

АО «Московский автомобильный завод «Москвич»

В стратегии не присутствует устойчивое развитие.

В таблице, представленной ниже, показаны данные по деятельности компании АО «МАЗ «Москвич» с 2019 по 2023 год (табл. 1).

Таблица 1

Финансовые показатели АО МАЗ «Москвич», млрд руб.

Показатель	Год				
	2019	2020	2021	2022	2023
Выручка	143,5	117,4	155,1	42,6	59,2
Чистая прибыль	- 0,1717	-1,4	1,4	-2,4	-8,5
Расходы	22,2	16,5	18,8	29,9	14,7
Кредиторская задолженность	30,8	35,0	45,3	11,3	14,1
Основные средства	24,2	26,4	29,0	7,1	7,4

На основании динамики этих данных можно увидеть, что с 2022 года организация терпит значительные убытки, но и до этого момента значения не были благоприятны. Это может свидетельствовать о неэффективном менеджменте и плохом имидже компании на рынке. Необходимо пересмотреть качество выпускаемой продукции, а также задуматься о ребрендинге. Таким образом, можно наблюдать низкий экономический потенциал организации, что во многом сдерживает ее развитие и не дает в том числе в полной мере уделять внимание социальным и экологическим аспектам бизнеса (из-за отсутствия «свободных» денег).

Розничная торговля

АО «Форвард» – компания, которой принадлежит сеть магазинов «Полушка» в Республике Башкортостан [1].

В период с 2019 по 2022 годы данная компания показала следующие результаты (табл. 2).

Таблица 2

Финансовые показатели АО «Форвард», млрд руб.

Показатель	Год			
	2019	2020	2021	2022
Выручка	3,1	2,9	3,1	3,6
Чистая прибыль	0,0087	0,0078	0,0023	-0,0215
Расходы	3,1	2,9	3,1	3,6
Кредиторская задолженность	1	0,888	0,717	1
Основные средства	0,3638	0,3091	0,2822	0,6479

Так, компания имеет низкий экономический потенциал: не имеет стабильного финансового положения, поскольку чистая прибыль с каждым годом снижается. Все показатели нестабильны. При этом за последний анализируемый период наблюдается увеличение основных средств, из-за которого, наиболее вероятно, и увеличилась кредиторская задолженность, снизилась чистая прибыль в связи с необходимостью выплат по обязательствам.

Развитие стратегии устойчивого развития помогло бы компании в дальнейшем увеличить свою конкурентоспособность, укрепить свою репутацию, привлечь инвестиции и увеличить уровень капитализации в будущем.

Далее составим таблицу, которая обобщит проанализированную информацию о компаниях, касающуюся структуры отчета, стандарты, по которым компании представляют свою отчетность, а также изменение капитализации после выпуска первого отчета об устойчивом развитии (табл. 3).

Сравнительная характеристика компаний

Компания	Структура отчета об устойчивом развитии	GRI	SASB	CDP	TCFD	Изменение капитализации после выпуска первого отчета об устойчивом развитии
Volkswagen	Декарбонизация, Циркулирующая экономика, Люди и трансформация, Разнообразие, Целостность, Цепочка поставок и Права человека.	+	+	+	+	Через год после внедрения отчетности появление положительного тренда капитализации – более 100 млрд долларов США.
Nissan	Сфера экологии; Социальная сфера; Управление; ESG-данные; Индексы.	+	+	+	+	С 2004 года выход на постоянное плато капитализации в более чем 40 млрд долларов США.
АО МАЗ «Москвич»	Нет устойчивого развития					
X5 Group	О компании, устойчивое развитие и бизнес компании, ответственное ведение деятельности, здоровый образ жизни, планета, сотрудники, забота об обществе.	+	+	+	+	Рост капитализации в течение трех лет на 100 и более млрд рублей после внедрения отчета об устойчивом развитии, вплоть до 2020 года.
ПАО «Магнит»	Окружающая среда, Ответственные источники продукции, Сотрудники, Местные сообщества, Здоровье и благополучие.	+	+	-	+	Рост капитализации в более чем 1,5 раза на следующий год после выпуска отчетности об устойчивом развитии.
АО «Форвард»	Нет устойчивого развития					

Таким образом, изучив развитие организаций из разных сфер деятельности и стран, можно сказать, что отчет об устойчивом развитии стал неотъемлемой частью стратегии этих компаний, помог им привлечь инвесторов, укрепить доверие потребителей и создать позитивное впечатление о бренде в обществе. Гипотеза о корреляции между уровнем капитализации и наличием отчета об устойчивом развитии в полной мере не подтвердилась, но определенная взаимосвязь данных параметров наблюдается. Кроме того, было выявлено, что к настоящему моменту все публичные компании так или иначе вкладывают средства в социально и экологически ответственные инициативы, в связи с этим методом развития экономического потенциала или существенным преимуществом и стимулом к росту стоимости акций данный параметр уже не является, но становится априорной необходимостью для ведения бизнеса.

Компании Volkswagen, Nissan Motor, X5 Group и ПАО «Магнит» активно применяют отчетность об устойчивом развитии, что положительно сказывается на результатах их хозяйственной деятельности. Они следуют стандартам GRI, рекомендациям TCFD и стандартам SASB, что помогает им регулировать деятельность в области охраны окружающей среды, общества и экономики.

Однако уровень капитализации и финансовые показатели не в полной мере раскрывают положительное влияние ESG-отчетности на деятельность компаний. Поэтому к настоящему моменту разрабатываются различные методики и подходы, позволяющие с разных сторон посмотреть на взаимосвязи доходов организации, уровня этической ответственности, доверия к организации [8].

Для того чтобы оценить уровень развитости компании, авторами была разработана методика экспертной оценки деятельности организации с учетом факторов и критериев, которые отражаются в отчетности об устойчивом развитии (и представлены на рисунке 1 как аспекты, которые должны отражаться в отчете, чтобы он мог характеризоваться как качественный).

Оцениваются следующие критерии:

- репутация компании;
- взаимодействие со стейкхолдерами;
- воздействие на окружающую среду;
- воздействие на общество;
- мотивация персонала;
- уровень инноваций;
- управление рисками.

По каждому критерию дается экспертная оценка. Участие принимают 5 экспертов, оценивают по пятибалльной шкале (1 – очень плохо; 5 – очень хорошо). Далее по каждой компании подсчитывается средняя оценка – по ней составляется общий вывод о развитости компании и о том, что ведение отчетности об устойчивом развитии оказало положительное влияние на деятельность анализируемых организаций (табл. 4–9).

Таблица 4

Экспертная оценка развитости Volkswagen

Критерий	Volkswagen					Средняя оценка
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	
Репутация компании	5	4	5	4	5	4,6
Взаимодействие со стейкхолдерами	5	5	5	5	4	4,8
Воздействие на окружающую среду	5	4	4	5	5	4,6
Воздействие на общество	5	4	5	5	4	4,6
Мотивация персонала	4	4	5	5	4	4,4
Уровень инноваций	5	5	4	5	4	4,6
Управление рисками	5	4	5	5	4	4,6
Общая оценка компании						32,2

Таблица 5

Экспертная оценка развитости Nissan Motor

Критерий	Nissan Motor					
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	Средняя оценка
Репутация компании	5	5	5	5	4	4,8
Взаимодействие со стейкхолдерами	5	4	5	4	5	4,6
Воздействие на окружающую среду	5	5	4	5	5	4,8
Воздействие на общество	5	5	4	5	5	4,8
Мотивация персонала	5	4	4	5	5	4,6
Уровень инноваций	5	5	5	5	4	4,8
Управление рисками	4	4	5	5	5	4,6
Общая оценка компании						33

Таблица 6

Экспертная оценка развитости АО МАЗ «Москвич»

Критерий	АО МАЗ «Москвич»					
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	Средняя оценка
Репутация компании	4	2	3	3	3	3
Взаимодействие со стейкхолдерами	2	3	3	2	3	2,6
Воздействие на окружающую среду	1	1	1	2	1	1,2
Воздействие на общество	2	2	3	2	1	2
Мотивация персонала	1	1	2	1	1	1,2
Уровень инноваций	1	3	4	3	1	2,4
Управление рисками	1	2	1	2	1	1,4
Общая оценка компании						13,8

Таблица 7

Экспертная оценка развитости X5 Group

Критерий	X5 Group					
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	Средняя оценка
1	2	3	4	5	6	7
Репутация компании	5	4	5	5	5	4,8
Взаимодействие со стейкхолдерами	5	5	4	5	4	4,6

Окончание табл. 7

1	2	3	4	5	6	7
Воздействие на окружающую среду	5	4	4	4	5	4,4
Воздействие на общество	4	4	5	5	4	4,4
Мотивация персонала	4	4	3	5	4	4
Уровень инноваций	5	5	4	5	5	4,8
Управление рисками	5	4	5	5	4	4,6
Общая оценка компании						31,6

Таблица 8

Экспертная оценка развитости ПАО «Магнит»

Критерий	ПАО «Магнит»					Средняя оценка
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	
Репутация компании	4	4	5	4	5	4,4
Взаимодействие со стейкхолдерами	4	4	5	4	3	4
Воздействие на окружающую среду	4	3	4	4	4	3,8
Воздействие на общество	4	4	4	5	4	4,2
Мотивация персонала	4	4	4	3	4	3,8
Уровень инноваций	4	3	4	5	4	4
Управление рисками	4	4	4	3	4	3,8
Общая оценка компании						28

Таблица 9

Экспертная оценка развитости АО «Форвард»

Критерий	АО «Форвард»					Средняя оценка
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	
Репутация компании	3	2	3	3	2	2,6
Взаимодействие со стейкхолдерами	2	2	1	2	1	1,6
Воздействие на окружающую среду	1	1	2	1	1	1,2
Воздействие на общество	2	2	1	1	1	1,4
Мотивация персонала	1	1	2	1	1	1,2
Уровень инноваций	1	1	1	1	1	1
Управление рисками	1	2	1	1	1	1,2
Общая оценка компании						10,2

Исходя из общей оценки по всем таблицам, приведенных в рамках методики экспертных оценок по ряду компаний автомобильной промышленности и розничной торговли, можно сделать вывод о том, что в каждой из двух отраслей есть безусловный лидер в устойчивом развитии, а именно Volkswagen и X5 Group. Они показали наилучшие результаты в общей оценке компании по ряду ESG-критериев. Эти компании наиболее эффективно изучили важность устойчивого развития в современном мире и грамотно используют ESG-отчет.

Методика допускает возможность изменения перечня критериев оценки и количества экспертов, но общее представление остается неизменным. Поэтому она может быть применена для оценки компаний различной направленности.

Подводя итоги, можно сделать ряд выводов.

Во-первых, отчетность в области устойчивого развития приобретает все большее распространение, составляется по определенным мировым стандартам, которые постоянно пересматриваются и дополняются, однако неизменно базируются на триединой концепции и принципах устойчивого развития, разработанных ООН. При этом для определения общего уровня качества отчета в нем обязательно должны быть учтены такие параметры, как: риски, возможности, стратегия и производительность.

Во-вторых, авторами в работе приведены показатели капитализации и финансовые показатели деятельности компаний автомобильной промышленности и розничной торговли, проведено сравнение по этим параметрам компаний, публикующих и не публикующих отчеты в области устойчивого развития. В целом, отмечено, что инициативы компании в области устойчивого развития способствуют активизации ее экономического потенциала, однако оценка воздействия не может быть напрямую определена через рост капитализации. Взаимосвязь между этими параметрами наблюдается, но с повсеместным использованием отчетов об устойчивом развитии их значимость как критерия для привлечения инвестиций снижается.

В-третьих, авторами разработана методика экспертной оценки развитости компании, с учетом факторов и критериев, которые отражаются в отчетности об устойчивом развитии, и в том числе по параметрам, которые влияют на экономический потенциал организаций. Перечень критериев: репутация компании, взаимодействие со стейкхолдерами, воздействие на окружающую среду, воздействие на общество, мотивация персонала, уровень инноваций, управление рисками.

Таким образом, отчетность в области устойчивого развития представляется стратегическим инструментом, который предлагает бизнесу множество возможностей и преимуществ: укрепляет взаимодействие со стейкхолдерами, повышает мотивацию сотрудников и укрепляет репутацию всей компании; дает организациям возможность измерять свое воздействие на окружающую

среду и общество, определять области, которые необходимо развивать и улучшать, какие инновации внедрять; позволяет компаниям лучше понимать свои риски и возможности, а также как правильно и эффективно ими управлять.

Список литературы

1. АО «Форвард». Финансовые показатели // <https://zachestnyibiznes.ru>. – URL: https://zachestnyibiznes.ru/company/ul/1020203078488_0277028422_АО-FORWARD/balance (дата обращения: 20.02.2024).
2. Богдан В. Вдруг ты не знал, но в России тоже оценивают компании на предмет следования ESG-принципам // Telegram-канал. – 08.06.2022. – URL: <https://telegra.ph/Vdrugty-ne-znal-no-v-Rossii-tozhe-ocenivayut-kompanii-na-predmet-sledovaniya-ESG-principam-06-08> (дата обращения: 20.02.2024).
3. Дымова О.О. Аспекты внедрения КСО / О.О. Дымова // *Мировая наука*. – 2017. – №4 (4). – с. 80–85.
4. Магнит капитализация МСФО (годовые значения) // smart-lab.ru. – URL: https://smart-lab.ru/q/MGNT/MSFO/market_cap/?ysclid=lt07quwu1s764857375 (дата обращения: 15.02.2024).
5. Отчетность в области устойчивого развития // ecovadis.ru: рейтинги устойчивого развития в бизнесе. URL: <https://ecovadis.com/ru/glossary/sustainability-reporting/> (дата обращения: 11.02.2024).
6. Отчет в области устойчивого развития 2021 // magnit.com. – URL: <https://www.magnit.com/reports/magnit/annual/2021/gb/Russian/1/sustainability-report.html> (дата обращения: 18.02.2024).
7. Радова Ю. И., Степаненко Д.А. Инновационная активность бизнеса в процессе реализации модели «тройной спирали» Генри Ицковича // *Омский научный вестник. Серия Общество. История. Современность*. – 2020. – Т. 5, № 3. – С. 117–121. – DOI 10.25206/2542-0488-2020-5-3-117-121.
8. Степаненко Д. А. Направление повышения экономической эффективности стратегии лидерства устойчивых организаций / Д. А. Степаненко // *Ученые записки Международного банковского института*. – 2018. – № 4(26). – С. 127–138.
9. ESG-Performance & Reporting // Volkswagen-group.com. – URL: <https://www.volkswagen-group.com/en/esg-performance-and-reporting-16040> (дата обращения: 18.02.2024).
10. Group management report // annualreport2022.volkswagen.com: Volkswagen group. – URL: <https://annualreport2022.volkswagenag.com/group-management-report/sustainable-value-enhancement/sustainability.html> (дата обращения: 10.02.2024).
11. Koskela A. 13 proven benefits of sustainability reporting // askelsustainabilitysolutions.com: sustainability solution. – URL: <https://askelsustainabilitysolutions.com/benefits-of-sustainability-reporting/#:~:text=Sustainability%20reporting%20attracts%20capital%20and,with%20long-term%20sustainability%20goals> (дата обращения: 09.02.2024).
12. Marker capitalization of Nissan // CompaniesMarketCap.com. – URL: <https://companies-marketcap.com/nissan/marketcap/> (дата обращения: 20.02.2024).
13. Rogova I. N., Stepanenko D. A., Zinchik N. S., Kadyrova O. V. Sustainable Development of Territories on The basis of Elements of Circular econom // *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences, Veliky Novgorod, 04–05 декабря 2019 года*. Vol. 77. – Veliky Novgorod: Future Academy, 2019. – P. 869–875. – DOI 10.15405/epsbs.2019.12.05.106.
14. Sustainability. Discover how Nissan is committed to a cleaner, safer and more inclusive future // Nissan-global.com. – URL: <https://www.nissan-global.com/EN/SUSTAINABILITY/> (дата обращения: 21.02.2024).

15. Tickner A. The stories of five surprisingly sustainable companies // speexx: Empowering people. – URL: <https://www.speexx.com/speexx-blog/the-stories-of-five-surprisingly-sustainable-companies/> (дата обращения: 11.02.2024).
16. Whetman L. Impact of Sustainability Reporting on Firm Profitability // westminsteru.edu: Westminster university. – URL: <https://westminsteru.edu/student-life/the-myrriad/impact-of-sustainability-reporting-on-firm-profitability.html> (дата обращения 11.02.2024).
17. X5 Group publishes its 2022 Sustainability Report // x5.ru. – URL: <https://www.x5.ru/en/news/x5-group-publishes-its-2022-sustainability-report/> (дата обращения: 11.02.2024).

Купрякова А.В.

*ассистент кафедры «Менеджмент и инновации»,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Россия, Санкт-Петербург
kupryakova.a@unecon.ru*

РОССИЯ НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ

Аннотация. В данной статье рассматривается динамика показателей по целям устойчивого развития в Российской Федерации в рамках различных вызовов и барьеров последних лет. Автором выдвинута гипотеза о снижении темпов внедрения концепции устойчивого развития в 2022 году по сравнению с 2019 годом ввиду снижения стратегической приоритетности устойчивого развития на фоне возникающих кризисов. Гипотеза в ходе исследования ключевых показателей каждой из целей, а также оценки интегрального показателя экологических рисков не подтвердилась, была отмечена преимущественно положительная динамика.

Ключевые слова: устойчивое развитие; экологические риски; цели устойчивого развития; барьеры внедрения; Российская Федерация.

Kupriakova A.V.

*Assistant of the Department of Management and Innovation,
St. Petersburg State University of Economics,
Russia, St. Petersburg
kupryakova.a@unecon.ru*

RUSSIA ON THE WAY TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE FACE OF MODERN CHALLENGES

Abstract. This article examines the dynamics of indicators for the Sustainable Development Goals in the Russian Federation within the framework of various challenges and barriers in recent years. The author hypothesized a decrease in the pace of implementation of the concept of sustainable development in 2022 compared to 2019 due to a decrease in the strategic priority of sustainable development against the background of emerging crises. The hypothesis was not confirmed during the study of the key indicators of each of the goals, as well as the assessment of the integral indicator of environmental risks, and mainly positive dynamics was noted.

Keywords: sustainable development; environmental risks; sustainable development goals; barriers to implementation; Russian Federation.

Устойчивое развитие является неотъемлемым элементом жизни и развития современного общества. Сейчас сложно представить какую-либо сферу жизнедеятельности человека, куда бы не проникла данная концепция. Человечество все больше думает о том, как восстановить и сохранить окружающую нас среду для новых поколений, как обеспечить лучшее будущее для своих потомков.

Концепция устойчивого развития берет свое начало в 1987 году, когда Всемирная комиссия Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию представила свой доклад «Наше будущее». Именно в данном отчете было сформулировано определение понятию «устойчивое развитие», которое раскрывалось, как особая модель человеческого развития, при котором потребности нынешнего поколения полностью удовлетворяются, не принося ущерб будущему поколению и их возможности полностью удовлетворять свои потребности. Также, согласно докладу ООН, были определены «три несущие колонны» концепции – общество, экономика и окружающая среда. Именно баланс в развитии этих трех областей и обеспечивает устойчивость в жизни общества.

В России переход к устойчивому развитию начался в 1996 году. В настоящее время концепция активно поддерживается и развивается государством. Это выражается посредством 14 национальных проектов, представленных тремя сферами: человеческий капитал, комфортная среда для жизни и экономический рост. В таблице 1 представлен процент покрытия целей устойчивого развития (ЦУР) национальными проектами, а также соотношение между ними [11].

Таблица 1

Соотношение ЦУР и национальных проектов России

ЦУР	Национальные проекты	Покрытие задач ЦУР нацпроектами, %
1	2	3
1	Демография	28,5
2	Производительность труда и поддержка занятости	12,5
3	Здравоохранение, Демография, Безопасные и качественные автомобильные дороги	53,8
4	Образование, Демография, Культура	50,0
5	Демография	22,2
6	Экология	62,5
7	Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры	60,0
8	Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы, Производительность труда и поддержка занятости	58,3

1	2	3
9	Безопасные и качественные автомобильные дороги, Наука, Цифровая экономика, Туризм и индустрия гостеприимства, Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры	62,5
10	Демография, Цифровая экономика	10,0
11	Культура, Безопасные и качественные автомобильные дороги, Жилье и городская среда, Экология, Туризм и индустрия гостеприимства	60,0
12	Экология	27,3
13	-	0
14	-	0
15	Экология	33,3
16	Цифровая экономика	8,3
17	Наука, Международная кооперация и экспорт	26,3

Из таблицы становится очевидно, что национальные проекты покрывают наибольшую часть задач среди следующих ЦУР:

- создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям;
- обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех;
- обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов;
- обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех;
- содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех.

Данная совокупность в большей степени направлена на социальную сферу. Наименее реализуемыми ЦУР являются:

- ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания, и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства;
- сокращение неравенства внутри стран и между ними;
- содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях.

Также национальные проекты не затрагивают задачи таких ЦУР, как:

- принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями;

– сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития.

Данные цели в большей степени относятся к созданию благоприятных взаимоотношений внутри общества и экологии.

На пути внедрения концепции устойчивого развития в России в последнее время появляется все больше барьеров, а также новых вызовов, к которым приходится адаптироваться. Наиболее значимые проблемы устойчивого развития в нашей стране представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Проблемы внедрения концепции устойчивого развития в современных условиях

Из-за санкций наша страна потеряла доступ к различным зарубежным технологиям, программам и ресурсам [10]. Сейчас эта проблема активно решается, однако, на разработку конкурентоспособных российских аналогов нужно значительное количество времени. Также стоит отметить, что сейчас фокус сместился в сторону отечественных практик и методик, разработка которых также требует привлечения дополнительных ресурсов. Более того, санкционное давление значительно меняет и нормативно-правовое поле, что существенно сказывается на всех участниках процесса внедрения концепции [9].

Несмотря на то, что пандемия COVID-19 случилась уже несколько лет назад, её отголоски до сих пор ощущаются как в экономике, так и в области устойчивого развития [8]. Особенно это заметно в области здравоохранения. Многие процессы в наши дни до сих претерпевают постоянные изменения, чтобы исключить повторения такого кризиса или минимизировать его последствия.

Недостаточный уровень вовлеченности и приоритетности среди властей и населения также одна из наиболее значимых проблем [6]. Устойчивое развитие в мировоззрении русского человека вещь довольно новая, непривычная и пока что чуждая. Во времена плановой экономики необходим был только результат, достигнутый любыми способами и ресурсами. Перестраивание системы и менталитета под принципы устойчивого развития – долгосрочный процесс, который ещё очень далеко от своего завершения. Сейчас стратегия

устойчивого развития хоть и затрагивает многие аспекты планирования, всё же она довольно обособлена от реальных реализуемых документов.

Уровень информированности хоть и постепенно становится выше, однако, остается на весьма низкой отметке, если сравнивать с западными странами [6]. Большая часть информационных мероприятий приходится на молодых людей в возрасте от 18 до 35, которые обучаются на гуманитарных специальностях. Согласно статистике на 2022 год 46% населения нашей страны никогда не слышали о концепции устойчивого развития [12]. Необходимо проводить значительно больше информационных кампаний на предприятиях, как для рядовых сотрудников, так и для руководящих специалистов.

Одним из барьеров также является недостаточно эффективная система стимулирования для перехода на концепцию устойчивого развития для организаций, а также ощутимые пробелы в нормативно-правовой базе, регулирующей ESG-аспекты [7]. Сейчас многие предприятия не понимают, для чего им тратить дополнительные ресурсы на внедрения устойчивых практик и технологий, что они получают в итоге и для чего прилагать усилия. Необязательность выполнения определённых стандартов в области устойчивости также во многом препятствует повсеместному переходу. Особенно в условиях современных санкций и импортозамещения, в политике устойчивого развития страны были даны значительные послабления для предприятий.

Еще одной довольно острой проблемой в последние годы стала нехватка специалистов в области устойчивого развития и технологий, с ним связанных [6]. Это во многом произошло за счет оттока человеческого капитала за рубеж. Необходимо восполнять данные потери, однако, как и в случае с технологиями и методиками, на это потребуются значительные ресурсы и время.

Также в нашей стране многие комплексы, особенно промышленные, функционируют еще со времен СССР. Внедрение новых технологий там сталкивается с неподходящими условиями: устаревшее оборудование, сложность перестраивания производственных процессов, сопротивление со стороны сотрудников инновациям и т. д. Цифровая трансформация или цифровизация, модернизация имеющихся комплексов и систем требуют больших финансовых вложений и инвестиций, специализированных кадров и прочих ресурсов [5].

Все вышеперечисленные барьеры в значительной степени тормозят процесс внедрения концепции устойчивого развития в нашей стране за последние годы. Выдвигается гипотеза о том, что в 2022 году ключевые показатели целей устойчивого развития должны быть ниже, чем показатели 2019 года. Рассмотрим каждую цель устойчивого развития более подробно [4].

Первая цель – ликвидация нищеты. Одной из ключевых целей любого государства является обеспечение достойного уровня жизни своему населению. Необходимо обеспечить граждан доходами, которые позволят качественное существование, достойных условий проживания и в целом жизне-

деятельности. Возникновение кризисных ситуаций в последние годы и экономическая нестабильность напрямую оказывают влияние на благосостояние населения. Стоит отметить, что для снижения негативного воздействия, был реализован значительный комплекс мер. Согласно данным Росстата в 2022 году по сравнению с 2019: население с денежными доходами ниже границы бедности сократилось на 2,5%; удельный вес социальных выплат к ВВП увеличился на 0,1%; доходы малоимущих домашних хозяйств к прожиточному минимуму увеличились на 2,2%; количество домохозяйств с нехваткой денег на неотложные платежи сократилось на 3,5%. Однако, за анализируемый период реальные денежные доходы населения снизились на 3,4%, что является негативным фактором.

Вторая цель – ликвидация голода. Данная цель тесно переплетается во многих аспектах с предыдущей. Однако, важными элементами здесь являются не только то, что население может себе позволить качественное питание в рамках своих доходов, но и то, чтобы у него был доступ к данным ресурсами. Другими словами, необходимо производить и реализовывать безопасные продовольственные товары в достаточном количестве и осуществлять мониторинг рациональности их потребления. В 2022 году в сравнении с 2019: уровень отсутствия продовольственной безопасности снизился на 2,2%; число случаев анемии среди беременных женщин снизилось на 17%; доля животных отечественной репродукции для с/х целей увеличилась на 3,5%; индекс с/х производства повысился на 7%; сократилось на 0,4% число домохозяйств с нехваткой денег на еду.

Третья цель – хорошее здоровье и благополучие населения. Особенно острая и актуальная тема в условиях прошедшей пандемии COVID-19, последствия которой ещё долгое время будут преследовать весь мир. Сейчас медицина переходит на новый, цифровой уровень, становясь более доступной для различных слоев населения. Многие приоритетные проекты и программы направлены на развитие именно данной сферы, а также на предотвращение возникновения таких же опасных и острых кризисных ситуаций, как в 2020 году. В 2022 году по сравнению с 2019: на 0,1% выросло количество семей с большими расходами на здравоохранение; на 6,67% сократилась детская смертность, на 3,26% и 5,85% снизилась смертность от ДТП и новообразований соответственно; также сократилась рождаемость среди подростков на 8,22%; снизилось употребление табака, алкоголя и количество пациентов с наркологическими расстройствами на 1,9%, 5,49% и 4,21% соответственно; выросло количество людей, которые занимаются спортом и ведут здоровый образ жизни на 9,9%. Среди негативных факторов: сократилась ожидаемая продолжительность жизни на 0,82%; значительно увеличилась материнская смертность – на 44,44%; также сократилось число медицинских работников на 1,32%.

Четвертая цель – качественное образование. Роль образования в современном мире сложно переоценить. Все большее количество людей стремятся получить не только базовое, но и высшее образование, которое даст

доступ к достойному существованию. На данный момент многие ресурсы стараются направить на развитие данной сферы в дальних регионах и сельских местностях, чтобы обеспечить равные возможности для детского образования в стране. Также на это может влиять увеличение числа различных онлайн-образовательных программ и платформ. Среди показателей в рамках данной цели в 2022 году к 2019: выросло количество взрослых и молодежи с навыками ИКТ на 3,6% и 1,3% соответственно; увеличилось на 0,6% и 0,1% количество школ с доступом к интернету и компьютерами соответственно; повысилась доля детей, участвующих в организованных видах обучения на 3,1% и сократилось на 8% количество обучающихся старше 10 лет, которые не достигли базового уровня подготовки; повысилась доля учителей с минимальной требуемой квалификацией на 2,4%; также уровень образования вырос на 2,84%. Негативным фактором является сокращение на 0,9% количество молодых людей, обучающихся по программам высшего образования.

Пятая цель – гендерное равенство. «Стеклянный потолок» для женщин в обществе постепенно уходит в прошлое. На данный момент в современной России мало кого можно удивить женщиной на руководящих или политических должностях. Однако, не во всех регионах нашей страны права «прекрасной» половины населения уважаются одинаково. Ряд территорий все еще придерживается традиционного строго патриархального уклада жизни, что создает определенные сложности для благополучной реализации данной цели. В 2022 году по сравнению с 2019: занятость женщин с детьми дошкольного возраста выросла на 0,9%; количество женщин в возрасте до 24 лет, вступившие в брак до 18 лет сократилось на 3,1%; численность женщин в национальных парламентах выросла на 1,2%. Однако, сократилась на 0,7% доля женщин на руководящих должностях.

Шестая цель – чистая вода и санитария. Достойное и качественное существование человека невозможно представить без обеспечения базовых потребностей. Наша страна обладает внушительным запасом водных ресурсов и может обеспечить потребности населения. Однако, в труднодоступных и удаленных регионах с этим могут возникнуть проблемы, что также требует особого внимания и реализации ряда мер. В рамках данной цели в 2022 году к 2019: выросло количество очищенной сточной воды на 7,3%; увеличилась доля населения, использующего безопасное водоснабжение и услуги санитарии, а также обеспеченное качественной питьевой водой на 3,3%, 2,9% и 2,3% соответственно; площадь восстановленных водных объектов выросла на 102,35%. Среди негативных факторов стоит отметить сокращение доли домохозяйств, обеспеченных центральным водопроводом на 0,2%.

Седьмая цель – недорогостоящая и чистая энергия. Вопрос энергетики является одним из ключевых в рамках экологической повестки концепции устойчивого развития. Экономика нашей страны построена на традиционных энергетических ресурсах, что значительно усложняет процесс перехода на возобновляемые источники энергии (ВИЭ). Отрасль «зеленой» энергии

развивается довольно медленно и требует затрат больших ресурсов для реализации, нежели традиционной. Все же прогресс в данной области есть и использование ВИЭ с каждым годом наращивает свои обороты. В 2022 году в сравнении с 2019: снизилась энергоёмкость ВВП на 3,98%; повысилась доля электроэнергии от ВИЭ в общем объеме производства электрической энергии на 0,1%, а также мощность источников ВИЭ и количество произведенной от них энергии на 5,61% и 318,64% соответственно. Спорным является увеличение показателя потребления электрической энергии на душу населения на 3,96%. С одной стороны это может свидетельствовать о повышении доступности ресурса для населения, с другой о снижении рациональности его использования.

Восьмая цель – достойная работа и экономический рост. На экономический рост в последние годы оказали значительное влияние такие факторы, как пандемия и внушительное санкционное давление. Это привело к нестабильности экономической системы. Однако, наша страна довольно активно и быстро восстанавливается и выходит из «шокового» состояния, демонстрируя в целом положительную динамику. Среди ключевых показателей данной цели в 2022 году к 2019: сократился уровень безработицы на 0,7%; снизилось количество молодых людей, которые не работают, не учатся и не осваивают навыки на 0,5%; также уменьшилась доля неформально занятых на 1,6%; значительно выросло количество занятых в сфере МСП на 47,33%; сократилась доля детского труда на 0,3%; увеличилось количество населения, которое имеет открытый счет в банке на 1,9%; снизилась доля работников с ЗП ниже прожиточного минимума на 0,7%. Среди негативных факторов можно выделить: снижение темпов роста реального ВВП на душу населения на 4,8%; падение индекса производительности труда на 6% и сокращение количества банков и банкоматов на 11,87%.

Девятая цель – индустриализация, инновации и инфраструктура. Инновационный процесс – основополагающий элемент для обеспечения конкурентоспособности экономики и государства на мировой арене. В условиях современных санкций нашей стране пришлось перейти к концепции технологического суверенитета, сконцентрироваться на отечественных разработках, специалистах, методологиях и подходах. Сейчас развитие инновационных и инфраструктурных областей получает значительную поддержку и возможность насыщать опустевший рынок. В 2022 году по сравнению с 2019: сократились выбросы парниковых газов на единицу ВВП на 15,38%; уменьшилось количество субъектов МСП, которые имеют задолженность перед кредитными организациями на 0,1%; выросла доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП на 1,7%, а также число разработанных передовых производственных технологий, являющихся новыми для России на 64,93%; повысилась плотность автомобильных дорог общего пользования на 1,56%; увеличилось количество социально-значимых объектов инфраструктуры и домохозяйств с доступом к интернету на 55,7% и

11,9% соответственно. Однако, произошло сокращение количества исследователей на 2,34% и числа используемых передовых производственных технологий, разработанных в России на 6,60%.

Десятая цель – уменьшение неравенства. Разница между качеством жизни различных слоев населения в нашей стране является внушительной. Распределение ресурсов и их доступность значительно отличается и между разными регионами. Для такой масштабной страны, как Россия, преодоление неравенства является особенно сложной и труднореализуемой задачей на пути к устойчивому развитию. Ключевые показатели цели в 2022 году по сравнению с 2019 показали: снижение доли населения с доходом ниже 50% медианного дохода на 1,1%; увеличение темпов роста среднедушевых денежных доходов на 2,4%; сокращение числа иностранных граждан и лиц без гражданства на территории РФ на 3,2%; рост доли социальных выплат населению с наименьшими доходами на 5,5%; снижение коэффициента Джини на 0,016 пунктов. Негативными факторами стали падение доли оплаты труда наемных работников в ВВП на 5% и увеличение соотношения между 10% наиболее и наименее оплачиваемых работников организаций на 0,1 пункт.

Одиннадцатая цель – устойчивые города и населенные пункты. Города являются центрами экономического роста, поэтому необходимо обеспечивать рациональный процесс урбанизации. Также важно обеспечивать достойное существование жителям всех населенных пунктов. Однако, как и в случае с преодолением неравенства, для страны таких размеров практически невозможно гарантировать равномерное развитие всех населенных территорий. В 2022 году к 2019 все показатели по данной цели оказали положительное влияние на распространение концепции устойчивого развития: соотношение темпа ввода жилых домов к темпу роста населения увеличился на 4,72% и составляет 1,11; доля населения, которое просиживает в аварийном жилье сократилось на 0,09%; количество домохозяйств со стесненными условиями проживания снизилось на 4,9%; освещенность и площадь зеленых насаждений в городах увеличились на 1,5% и 1,1% соответственно; повысилась доля автобусов, которые оборудованы для маломобильных групп населения на 17,7%; также на 27,2% увеличилось число городов с благоприятной городской средой.

Двенадцатая цель – ответственное потребление и производство. Концепция устойчивого производства захватывает все большее количество предприятий нашей страны: внедряются новые технологии, раскрывается нефинансовая отчетность, проводятся различные мероприятия. Но повсеместное внедрение концепции сталкивается с рядом проблем [5]: сложность перестраивания производственных процессов, необходимость переподготовки кадров для работы с новыми технологиями, высокий уровень сопротивляемости инновациям среди сотрудников и руководства, потребность высоких финансовых затрат и инвестиций, неблагоприятная внешнеполитическая среда. На пути устойчивого потребления стоит значительный барьер в виде неразвитости устойчивых взглядов среди населения, низкая информированность и т. д.

При сравнении показателей 2022 года с 2019 было выявлено, что; потребление топливно-энергетических ресурсов на одного занятого снизилось на 0,76%; увеличилось количество ликвидированных опасных объектов экологического времени на 54,17%; выросло число компаний, размещающих нефинансовую отчетность в открытой форме на 17,78%. Негативными факторами были определены следующие: снижение доли утилизированных и обезвреженных отходов к образованным на 4,4%, а также сокращение количества эколого-просветительских объектов на 3 единицы или 0,16%.

Тринадцатая цель – борьба с изменениями климата. В последние годы происходят ощутимые изменения в окружающей среде: повышение глобальной температуры, усиление штормов, засухи, повышение уровня Мирового океана, аномальные погодные явления и прочее. В рамках данной цели в 2022 году к 2019 положительными фактором является снижение количества погибших в результате природных чрезвычайных ситуаций на 47,06%. Однако негативными факторами стали рост выбросов парниковых газов на 0,94% и увеличение числа природных чрезвычайных ситуаций на 59,18%.

Четырнадцатая цель – сохранение морских экосистем. Защита и сохранение морских ресурсов играет особую роль не только в защите окружающей среды, но и в здоровье населения. В нашей стране данному аспекту уделяется недостаточно внимания, что следует из анализ национальных проектов. 2022 году по сравнению с 2019 наблюдается: рост объемов промышленного запаса водных биологических ресурсов на 19,42% и увеличение охраняемых морских районов на 0,36%. Негативное же влияние оказали следующие факторы: сокращение численности промышленного запаса морских млекопитающих на 3,59%; снижение производства рыбопосадочного материала для аквакультуры на 8,34%; сокращение числа морских экспедиций с целью мониторинга состояния Мирового океана на 16,67%.

Пятнадцатая цель – сохранение экосистем суши. Охрана природных наземных территорий напрямую влияет на качество жизни населения. Достаточно большое количество территорий нуждается в восстановлении не только вследствие деятельности человека, но и из-за природных катастроф. Особенно значимой стала проблема лесных пожаров, которая уничтожает значительную часть лесов Среди показателей данной цели в 2022 году к 2019: выросла доля площади особо охраняемых природных территорий на 0,4% и площадь лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших лесов на 38,5%; значительно увеличилась площадь рекультивированных земель на 89,53%; повысилась популяция редких и исчезающих видов растений и животных на 2,75%. Однако, сократился индекс физического объема природоохранных расходов на сохранение биоразнообразия на 2,6%.

Шестнадцатая цель – мир, правосудие и эффективные институты. Потребность в безопасности является базовой для человека. Её удовлетворение – одна из основных функций государства. Человек в довольно небезопасном

мире должен получить как можно больше средств правовой, институциональной и прочей защиты. В 2022 году все показатели продемонстрировали положительную динамику по отношению к 2019: сократилось число жертв умышленных убийств на 15,79%; увеличился уровень безопасности нахождения на улице в одиночестве на 4,7%; сократилось число предприятий, столкнувшихся со взяточничеством на 6,1%; увеличилась доля населения, получающая госуслуги через интернет на 14,5%.

Семнадцатая цель – партнерство в интересах устойчивого развития. В последние годы наблюдаются определенные осложнения с партнерством в этой области ввиду нарушения многих внешних связей. В рамках данной цели в 2022 году по сравнению с 2019: вырос национальный бюджет, сформированный внутренними налогами на 9,3%; повысилось ВВП по паритету покупательной способности на душу населения на 20,75%; увеличились налоговые поступления на 0,6%; повысилась доля населения, которая пользуется интернетом на 7,8%; выросло фактическое конечное потребление домашних хозяйств по паритету покупательной способности на душу населения на 23,36%, а также ВРП на душу населения на 28,27%. Среди негативных факторов можно отметить: снижение государственных доходов к ВВП на 1,3% и увеличение валового государственного долга на 2,5%; повышение индекса потребительских цен на 9,3%; снижение объема финансовой и технической помощи развивающимся странам на 33,19%.

На основе соотношения количества показателей с положительной динамикой к общему числу показателей по каждой цели были выявлен уровень прогресса Российской Федерации по каждой ЦУР. Данные представлены на рисунке 2.

В таблице 2 продемонстрировано ранжированное положение каждой ЦУР.

Интегральный показатель прогресса устойчивого развития в России в 2022 году по сравнению с 2019 составляет 74,94%, что опровергает гипотезу о снижении темпов внедрения и развития концепции в нашей стране на фоне новых вызовов последних лет. Однако, стоит отметить, что цели, которые связаны с экологией находятся в красной и желтой зонах. Именно поэтому стоит исследовать данный аспект более детально.

Для этого предлагается использовать интегральный показатель экологических рисков, который состоит из следующих групп индикаторов: водно-воздушные ресурсы, защита природных территорий, биологические ресурсы, природные и катастрофы, и экологические налоги. Период исследования 2019–2022 гг. Индикаторы были выбраны в соответствии с отчетностью по окружающей среде, опубликованной Росстатом [2, 15]. В таблице 3 представлены данные для оценки.

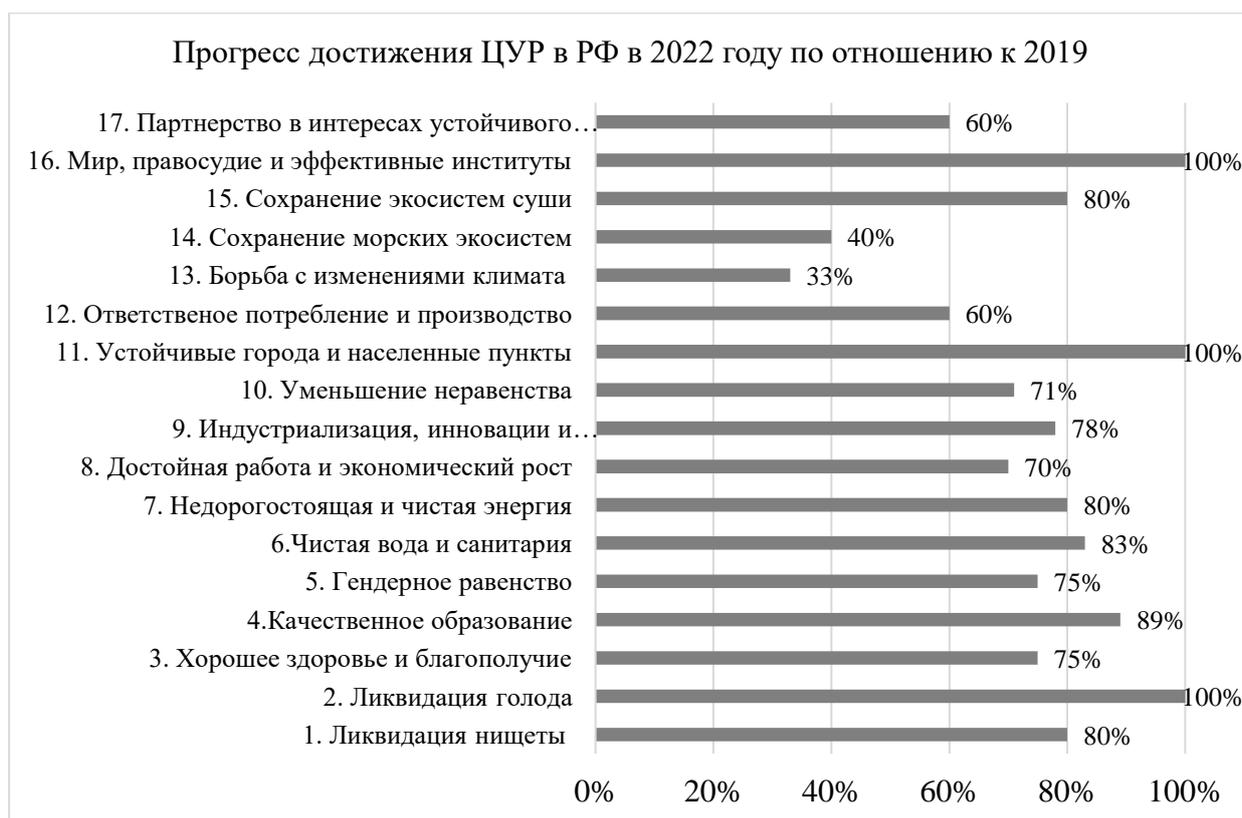


Рис. 2. Прогресс достижения ЦУР в РФ в 2022 году по отношению к 2019

Таблица 2

Прогресс достижения ЦУР в РФ в 2022 году по отношению к 2019

ЦУР	Прогресс	Оценка
13. Борьба с изменениями климата	33%	Красная зона
14. Сохранение морских экосистем	40%	
12. Ответственное потребление и производство	60%	
17. Партнерство в интересах устойчивого развития	60%	
8. Достойная работа и экономический рост	70%	Желтая зона
10. Уменьшение неравенства	71%	
3. Хорошее здоровье и благополучие	75%	
5. Гендерное равенство	75%	
9. Индустриализация, инновации и инфраструктура	78%	
1. Ликвидация нищеты	80%	
7. Недорогостоящая и чистая энергия	80%	
15. Сохранение экосистем суши	80%	Зеленая зона
6. Чистая вода и санитария	83%	
4. Качественное образование	89%	
2. Ликвидация голода	100%	
11. Устойчивые города и населенные пункты	100%	
16. Мир, правосудие и эффективные институты	100%	

Таблица 3

Показатели защиты окружающей среды в РФ за 2019–2022 гг.

п/п	Показатель	2019	2020	2021	2022
1.	Водно-воздушные ресурсы				
1.1	Поступление загрязняющих веществ со сточными водами в водоемы по Российской Федерации млрд м3	37,7	34,3	35,6	36,2
1.2	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты по Российской Федерации, млрд м3	12,60	11,80	11,61	11,33
1.3	Образование отходов производства и потребления в Российской Федерации, млрд т.	7,75	6,96	8,45	9,02
1.4	Утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления в Российской Федерации, млрд т.	3,88	3,43	3,94	4,13
1.5	Выбросы загрязняющих атмосферу веществ стационарными и передвижными источниками, млн т.	22,74	22,23	22,30	22,21
2.	Защита природных территорий				
2.1	Защита лесов в Российской Федерации от вредных организмов, тыс. га.	89,2	223,7	289,3	175,0
2.2	Количество особо охраняемых природных территорий по Российской Федерации, млн ед.	11,82	11,83	11,88	11,93
2.3	Количество государственных природных заповедников и национальных парков по Российской Федерации, ед.	171	173	173	174
2.4	Количество объектов эко-просвещения на территории государственных природных заповедников и национальных парков по Российской Федерации (музеи, визит-центры, экологические тропы и маршруты), ед.	929	968	959	944
2.5	Количество посетителей объектов эко-просвещения на территории государственных природных заповедников и национальных парков по Российской Федерации (музеи, визит-центры, экологические тропы и маршруты), млн чел.	8,36	6,42	9,82	13,42
3.	Биологические ресурсы				
3.1	Численность основных видов охотничьих ресурсов по Российской Федерации, млн особей	50,72	51,85	52,01	50,48
3.2	Затраты на искусственное разведение охотничьих ресурсов в питомниках по Российской Федерации за отчетный год, в фактически действовавших ценах, млн руб.	303,02	364,91	486,46	512,76
3.3	Численность основного поголовья охотничьих ресурсов, искусственно разведенных охотопользователями в питомниках по Российской Федерации, тыс. особей	40,77	45,93	41,61	46,32
3.4	Затраты на искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов и выпуск водных биологических ресурсов в водные объекты рыбохозяйственного значения по Российской Федерации, млрд руб.	6,64	7,22	8,40	7,35
3.5	Выпуск водных биологических ресурсов в водные объекты рыбохозяйственного значения, млрд шт.	9,45	9,01	4,07	3,12
4.	Природные катастрофы				
4.1	Общее число природных чрезвычайных ситуаций, произошедших на территории Российской Федерации, ед.	49	104	110	78
4.2	Количество погибших человек, ед.	34	4	24	18
5.	Экологические налоги				
5.1	Поступления экологических налогов и платежей в Российской Федерации, млрд руб.	10 163	6 900	11 832	15 628

В таблице 4 представлена оценка данных показателей и расчет интегрального показателя экологических рисков. За каждый год по каждому индикатору будет присвоено 3, 5, 7 или 10 баллов в зависимости от его положения. Далее баллы по каждой группе будут взвешены и просуммированы. Чем меньше баллов наберет система защиты окружающей среды за год, тем ниже показатель экологических рисков.

Таблица 4

Оценка экологических рисков в РФ за 2019–2022 гг.

п/п	Показатель	уд. вес	2019	2020	2021	2022
1.	Водно-воздушные ресурсы	0,3	12,6	8,4	8,7	7,8
1.1	Поступление загрязняющих веществ со сточными водами	–	10	3	5	7
1.2	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	–	10	7	5	3
1.3	Образование отходов производства и потребления	–	5	3	7	10
1.4	Утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления	–	7	10	5	3
1.5	Выбросы загрязняющих атмосферу веществ стационарными и передвижными источниками	–	10	5	7	3
2.	Защита природных территорий	0,2	8,8	6	4,6	4,6
2.1	Защита лесов от вредных организмов	–	10	5	3	7
2.2	Количество особо охраняемых природных территорий	–	10	7	5	3
2.3	Количество государственных природных заповедников и национальных парков	–	7	5	5	3
2.4	Количество объектов эко-просвещения на территории государственных природных заповедников и национальных парков	–	10	3	5	7
2.5	Количество посетителей объектов эко-просвещения на территории государственных природных заповедников и национальных парков	–	7	10	5	3
3.	Биологические ресурсы	0,1	4	2,9	2,5	3,1
3.1	Численность основных видов охотничьих ресурсов	–	7	5	3	10
3.2	Затраты на искусственное разведение охотничьих ресурсов в питомниках	–	10	7	5	3
3.3	Численность основного поголовья охотничьих ресурсов, искусственно разведенных охотопользователями в питомниках	–	10	5	7	3
3.4	Затраты на искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов и выпуск водных биологических ресурсов в водные объекты рыбохозяйственного значения	–	10	7	3	5
3.5	Выпуск водных биологических ресурсов в водные объекты рыбохозяйственного значения	–	3	5	7	10
4.	Природные катастрофы	0,3	3,9	3	5,1	3
4.1	Общее число природных чрезвычайных ситуаций	–	3	7	10	5
4.2	Количество погибших человек	–	10	3	7	5
5.	Экологические налоги	0,1	0,7	1	0,5	0,3
5.1	Поступления экологических налогов и платежей	–	7	10	5	3
Интегральный показатель экологических рисков			30	21,3	21,4	18,8

На рисунке 3 представлена динамика показателей экологических рисков.

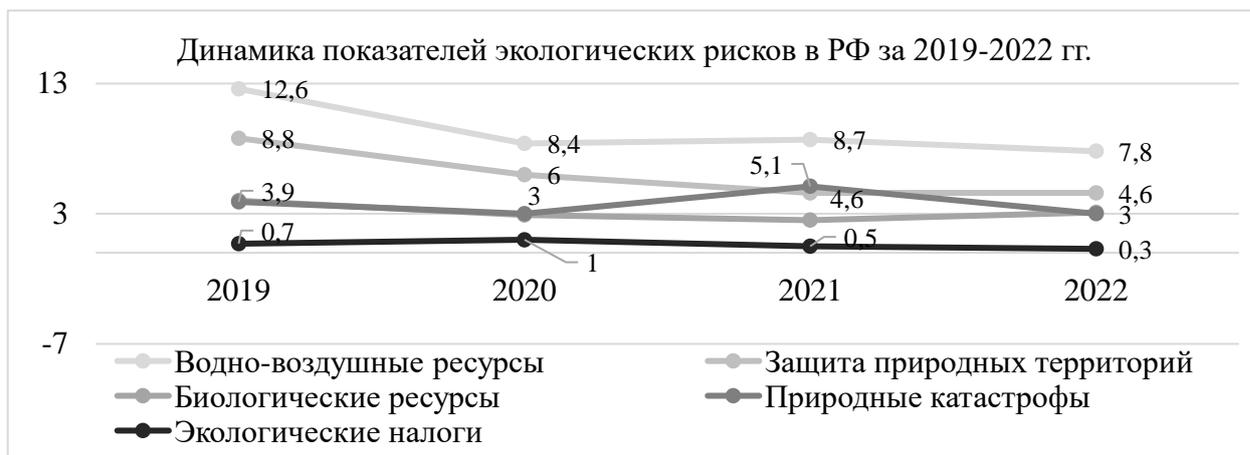


Рис. 3. Динамика показателей экологических рисков в РФ за 2019–2022 гг.

Показатель рисков в области водно-воздушных ресурсов за исследуемый период был наиболее высок в 2019 году. Это обусловлено наибольшим объемом загрязняющих веществ как в водную систему, так и в воздушную. Также довольно низким является показатель утилизации и обезвреживания отходов по сравнению с 2021 и 2022 годами. Наименьший уровень риска в области водно-воздушных ресурсов наблюдается в 2022. За исследуемый период в этот год уровень выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ ниже. Однако, стоит отметить, что в 2022 был отмечен наибольший объем образовавшихся отходов производства и потребления. Такое снижение показателя риска среди водно-воздушных ресурсов может быть следствием наращивания темпов внедрения современных технологий на предприятиях [16].

Показатель рисков в области защиты природных территорий своего пика за исследуемый период достиг в 2019 году, далее постепенно снижался. Наименьшего показателя рисков в области защиты природных территорий Россия достигла в 2021-22 годах. Это обусловлено значительным увеличением площадей лесов, которые находятся по охране от вредных организмов, ростом числа особо охраняемых природных и эко-просветительских объектов. Здесь также можно отметить, что несмотря на ощутимое снижение количества посетителей таких объектов в 2020 году из-за пандемии COVID-19 сейчас этот показатель значительно превышает допандемийное значение.

Риски по показателю биологических ресурсов в наибольшей степени проявились в 2019 году. За данный год было выделено меньшее финансирование на восстановление водных биологических и охотничьих ресурсов страны, также наблюдается самая низкая за исследуемый период численность основных и искусственно выращенных видов охотничьих, а также водных биологических ресурсов. Однако, стоит отметить, что за 2022 год показатель риска также довольно высок. За исследуемый период именно в 2022 году меньше всего насчитывается особей основных охотничьих ресурсов, а также самый низкий объем выпуска водных биологических ресурсов в водные объекты.

Риск природных катастроф наибольшего значения достиг в 2021 году, на который пришлось 110 чрезвычайных ситуаций. Наиболее частыми и пагубными явлениями стали лесные пожары, в результате которых за 2021 года пострадали 18,2 млн га, что стало рекордным значением с начала XXI века [РБК]. Наименьшее значение риска природных катастроф наблюдается в 2020 и 2022 годах. В 2022 году количество чрезвычайных ситуаций значительно снизилось по сравнению с 2021 годом, после которого было принято большее количество превентивных мер для предотвращения природных катастроф, в особенности пожаров [1, 13].

Уровень выплат экологических налогов в России достиг наибольшего значения в 2022 году, а наименьшее в 2020. Это может быть связано с тем, что все больше компаний начинает публиковать нефинансовую отчетность, раскрывать свои внутренние процессы и стараться возместить причинённый окружающей среде ущерб.

На рисунке 4 представлена динамика интегрального показателя экологических рисков в нашей стране за исследуемый период.



Рис. 4. Динамика интегрального показателя экологических рисков в РФ за 2019–2022 гг.

Результирующий показатель получил наибольшее значение в 2019 году и наименьшее в 2022, что также, как и в случае с анализом динамики выполнения ЦУР опровергает выдвинутую гипотезу о снижении темпов внедрения концепции устойчивого развития в РФ за последние годы в контексте современных вызовов.

Однако, стоит отметить, что данная оценка является весьма относительной и показывает лишь то, что Россия делает прогресс в области экологии и устойчивого развития. На данный момент окружающая сфера нуждается в большем внимании и привлечении ресурсов для её защиты. В последние годы фокус внимания значительно сместился с экологической повестки, в сторону социальной на фоне образовавшихся барьеров и вызовов. Тем временем, в 2022 году более 80% городов превысило уровень предельно допустимой концентрации загрязняющих веществ в атмосфере, а в 55 субъектах нашей страны было зарегистрировано около 2,5 тысяч случаев экстремального загрязнения водных объектов и 40 аварий с 30%-ой долей разлива нефтепродуктов. Также концентрация углекислого газа демонстрирует довольно тревожную динамику. Положительным фактором стало то, что за

2022 год не было выявлено случаев значительного разрушения озонового слоя атмосферы [2].

Все это говорит о том, что несмотря на имеющийся прогресс на данный момент в области экологии прилагается недостаточно усилий. Необходимо наращивать объем превентивных мероприятий, пока имеется такая возможность.

Список литературы

1. Указ Президента России от 15 июня 2022 г. №382 «О мерах по сокращению площади лесных пожаров в Российской Федерации», 2022.
2. Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2022 год/Росгидромет.М., 2023. – 215 с.
3. Охрана окружающей среды в России. 2022: Стат. сб./Росстат. – 0-92 М., 2022. – 115 с.
4. Цели устойчивого развития в Российской Федерации. 2023: Крат.стат.сб. /Росстат – М., 2023 – 100 с.
5. Егорова Т. А., Купрякова А. В. Барьеры внедрения концепции устойчивого развития в процесс технической подготовки производства на отечественных машиностроительных предприятиях// Сборник материалов V Международной научно-практической конференции. Под редакцией Г.Л. Багиева, А.Г. Бездудной. Санкт-Петербург, 2022. с. 153-161.
6. Замятина М. Ф. Устойчивое развитие российских регионов в контексте современных вызовов: проблемы и перспективы// Теоретико-методологический семинар по региональной экономике, 2023. 31 с.
7. Лаврикова Ю. Г., Бучинская О. Н., Вегнер-Козлова Е. О. Зеленый энергопереход российской промышленности: барьеры и пути преодоления // AlterEconomics. 2022. №4.
8. Ткаченко Е. А. ESG и зеленые решения в контексте проблем глобальной экономики // Известия СПбГЭУ. 2022. №5-1 (137).
9. Шахназаров Б. А. Право устойчивого развития: понятие, методология. трансформация ESG-повестки в условиях санкционных ограничений // Lex Russica. 2022. №7 (188).
10. Шиян А. А. современные вызовы ESG-повестки // ЭВ. 2022. №4 (31).
11. You Social – консалтинг-интегратор в области ESG. URL: <https://yousocial.ru/> (дата обращения: 11.03.2024).
12. ВЦИОМ – Всероссийский центр изучения общественного мнения. URL: <https://wciom.ru/> (дата обращения 12.03.2024).
13. Национальные проекты России – информационная платформа. URL: <https://национальныепроекты.рф/> (дата обращения 10.03.2024).
14. РБК – новостной портал. URL: <https://www.rbc.ru/> (дата обращения 11.03.2024).
15. Росстат – Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 15.03.2024).
16. ТАСС – федеральное информационное агентство. URL: <https://tass.ru/> (дата обращения 12.03.2024).

Миронова Е.С.
студент,
Самарский государственный технический университет,
Россия, Самара
katmironova01@yandex.ru

Научный руководитель: **Дмитриева Е.О.**
к.э.н., доцент кафедры «Национальная и мировая экономика»,
Самарский государственный технический университет
Россия, Самара
dmitr-el@mail.ru

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ С УЧЕТОМ ESG-ФАКТОРОВ

Аннотация. Исследование стратегического планирования социально-экономического развития Оренбургской области позволяет оценить эффективность текущих стратегических планов и выработать рекомендации для их совершенствования с учетом ESG-факторов. В работе выявлены проблемы, с которыми сталкивается регион. Цель работы – анализ стратегии социально-экономического развития Оренбургской области и выработка рекомендаций по отражению ESG-факторов в данном документе стратегического планирования. В ходе исследования рассмотрены ключевые аспекты стратегического планирования на уровне субъекта Российской Федерации, включая определение целей, задач и приоритетов развития области, оценку текущего социально-экономического состояния.

Ключевые слова: регион, устойчивое развитие, ESG-факторы, стратегическое планирование, стратегия социально-экономического развития, механизмы реализации стратегии, ESG-стандарт.

Mironova E.S.
Student,
Samara State Technical University,
Russia, Samara
katmironova01@yandex.ru

Scientific Advisor: **Dmitrieva E.O.**
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
of the Department of National and World Economy,
Samara State Technical University
Russia, Samara
dmitr-el@mail.ru

STRATEGIC PLANNING FOR SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ORENBURG REGION

Abstract. A study of strategic planning for socio-economic development of the Orenburg region allows us to assess the effectiveness of current strategic plans and develop recommendations for their improvement, taking into account ESG factors. The work identifies the problems that the region faces. The purpose of the work is to analyze the socio-economic development strategy of the Orenburg region and develop recommendations for reflecting ESG factors in this

strategic planning document. The study examined key aspects of strategic planning at the level of a constituent entity of the Russian Federation, including the definition of goals, objectives and priorities for the development of the region, and assessment of the current socio-economic state.

Keywords: region, sustainable development, ESG factors, strategic planning, socio-economic development strategy, strategy implementation mechanisms, ESG standard.

Стратегическое планирование социально-экономического развития является неотъемлемой частью формирования и реализации эффективной политики развития региона. На сегодняшний день многие регионы России стремятся обеспечить населению благоприятные условия для жизни и развития, а также привлечь инвестиции и укрепить свою экономическую позицию. Одним из таких регионов является Оренбургская область, обладающая богатым потенциалом.

Актуальность данной темы обусловлена современной ролью стратегического планирования в жизни региона, выступающим ключевым инструментом для достижения стабильного и устойчивого развития.

Стратегическое планирование направлено на формирование механизмов управления, которые обеспечивают достижение стратегических целей и приоритетов развития государства и включают в себя процессы целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования социально-экономического развития страны [11].

Термин «стратегическое планирование» в научном обороте предложен впервые А.Б. Чандлером, который определил его сущность в постановке ключевых долгосрочных целей организации и выработке комплекса действий и выбора ресурсов, которые необходимы для достижения этих целей [1].

Основные документы стратегического планирования на уровне субъектов Российской Федерации можно представить в виде табл. 1.

Таблица 1

Документы стратегического планирования

	Целеполагание	Прогнозирование	Планирование и программирование
Региональный уровень	Стратегия социально-экономического развития субъекта РФ	Прогноз социально-экономического развития субъекта РФ на долгосрочный период	План мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития субъекта РФ
		Бюджетный прогноз субъекта РФ на долгосрочный или среднесрочный период	Схема территориального планирования субъекта РФ Государственные программы субъекта РФ

Одним из основных документов, который рассмотрен в данной работе, является Стратегия социально-экономического развития субъекта Российской Федерации. В стратегии социально-экономического развития субъекта

Российской Федерации устанавливаются цели долгосрочного развития региона и оценка их достижения, направления региональной политики, его приоритеты и задачи, основные показатели, с помощью которых достигаются поставленные цели, результаты, которых стремится достигнуть регион, оценку финансовых ресурсов [11].

Важно отметить, что Стратегия социально-экономического развития региона является документом, который может пересматриваться и дополняться, независимо от поставленных сроков.

Объектом исследования выступает Оренбургская область – крупнейший регион России, входящий в состав Приволжского федерального округа [8].

Оренбургская область вносит вклад в достижение целей устойчивого развития посредством участия в реализации следующих национальных проектов:

- 1) Национальный проект «Демография»;
- 2) Национальный проект «Здравоохранение»;
- 3) Национальный проект «Образование»;
- 4) Национальный проект «Жилье и городская среда»;
- 5) Национальный проект «Экология»;
- 6) Национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги»;
- 7) Национальный проект «Культура»;
- 8) Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство» [3].

Финансирование национальных проектов представлено на рисунке 1 [2].

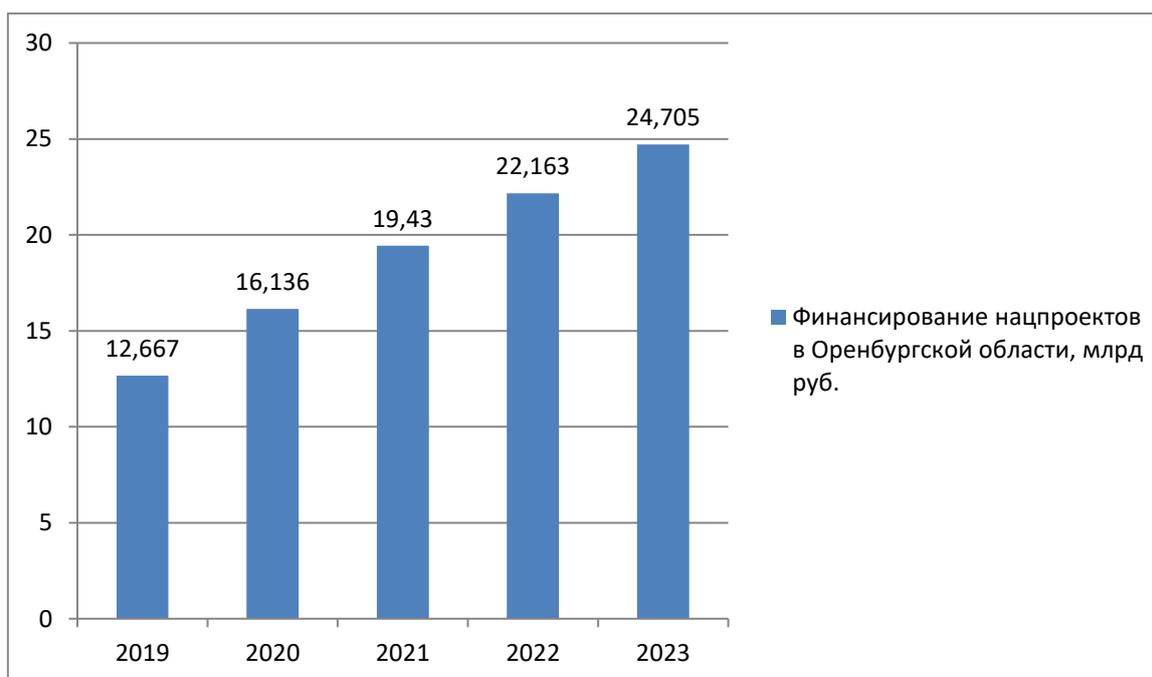


Рис. 1. Финансирование национальных проектов в Оренбургской области

В регионе, кроме национальных проектов, реализуются и другие проекты, соответствующие современной ESG-повестке. В 2022 году приоритетными проектами стали:

1. «Культура малой Родины». Целью проекта является обеспечение к концу 2025 года сохранение средней численности участников клубных формирований в населенных пунктах с числом жителей до 50 тысяч человек не менее 87 человек на 1 тысячу жителей; обеспечение к концу 2025 года сохранение количества посещений театров, участвующих в реализации приоритетного проекта [4];

2. «Профессиональное развитие государственных гражданских и муниципальных служащих Оренбургской области». Данный проект обеспечивает создание условий для поэтапного повышения профессиональных компетенций государственных гражданских и муниципальных служащих Оренбургской области в сфере управления и развития личностных компетенций, которые позволят обеспечить эффективное выполнение служебных обязанностей [5];

3. «Создание и обеспечение функционирования центра управления регионом в Оренбургской области» (одной из целей проекта является обеспечение обработки всех видов обращений и сообщений жителей Оренбургской области и юридических лиц) [6].

В 2022 году в Оренбургской области наблюдалась нестабильность макроэкономических показателей. Несмотря на это, поступления в бюджет составили 142 млрд руб. Расходы бюджета региона за 2022 год составили 145,21 млрд руб., они соответствуют целям и задачам устойчивого развития (рис. 2).

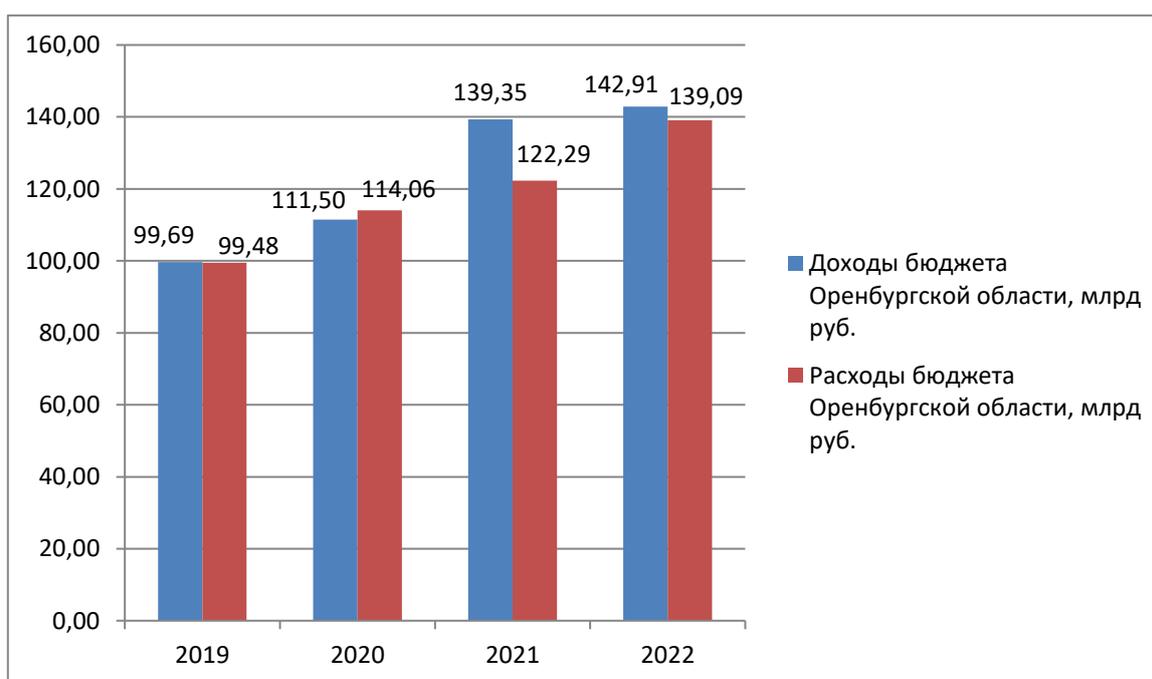


Рис. 2. Доходы и расходы бюджета Оренбургской области

Бюджет региона составляют собственные доходы по налогам и безвозмездные поступления из федерального бюджета, которые составляют треть от общего объема доходов [2]. Динамику уровня доходов региона можно представить в виде рисунка 3.

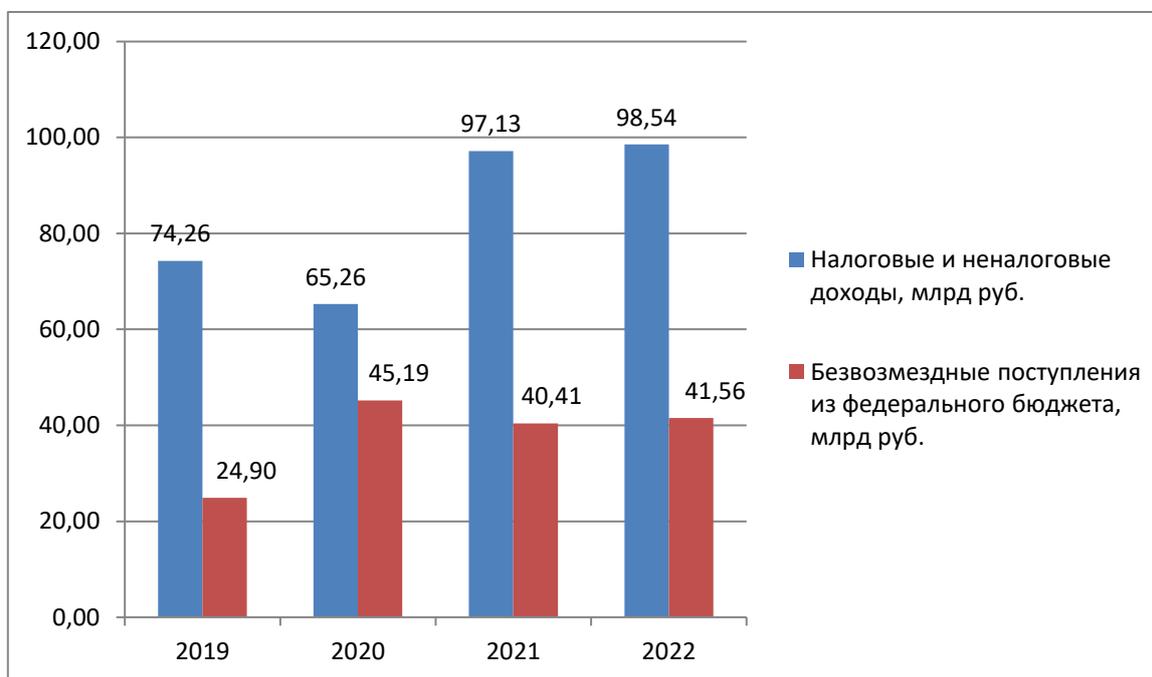


Рис. 3. Доходы Оренбургской области

Важной характеристикой для Оренбургской области является соблюдение природосберегающих технологий в производстве. В 2021 году Оренбургская область вошла в число регионов, в которых внедряются принципы экологического, социального и корпоративного управления (ESG-стандарт).

Для этого была создана особая экономическая зона «Оренбуржье», основные принципы которой заключаются в устойчивом развитии. Все резиденты этой зоны обязаны вести свой бизнес ответственно, учитывая социальные и экологические вопросы. В целях стимулирования развития экономики региона с 2001 года региональным правительством ежегодно проводится конкурс «Лидер экономики Оренбургской области». Конкурс является перспективной площадкой для выявления лучших территориальных проектов, которые призваны создавать комфортные условия для жителей и бизнеса и обеспечивать условия для экономического роста [9].

Таким образом, на данный период в Оренбургской области наблюдаются положительные тенденции социально-экономического развития, однако есть и проблемные области, например, не все муниципальные образования развиваются в равной степени. За рассмотренный 2022 год в регионе наблюдался стабильный экономический рост, были разработаны различные программы, как для поддержки бизнеса, так и для поддержки населения. Регион стремится к повышению качества жизни населения и его социальной защищенности.

В целом, регион в области социально-экономического развития достигает определенного прогресса, но также требуется развитие некоторых сфер, например инвестиционные вложения и развитие инфраструктуры, для обеспечения долгосрочного и устойчивого развития.

Стратегия социально-экономического развития Оренбургской области была принята Постановлением Правительства Оренбургской области 20 августа 2010 г. № 551-пп (в ред. Постановления Правительства Оренбургской области от 18.07.2023 г. № 688-пп).

Основной целью долгосрочного социально-экономического развития региона, определенной в Стратегии социально-экономического развития Оренбургской области до 2030 года, является повышение качества жизни населения на основе развития многоукладной экономики, сочетающей высокотехнологичную диверсифицированную промышленность и экологически чистый эффективный агропромышленный комплекс, сбалансированное пространственное развитие и активное трансграничное сотрудничество [10].

Целевое видение Оренбургской области к 2030 году заключается в следующем:

1) Оренбургская область – это устойчиво развивающийся многонациональный регион с комфортной и благоприятной средой для проживания;

2) в регионе достигнут высокий уровень доступности социальных услуг и развития инфраструктуры на всей территории;

3) Оренбургская область – это область с диверсифицированной и производительной экономикой, которая занимает высокие позиции в инвестиционных рейтингах РФ;

4) регион является ключевым сельскохозяйственным регионом в Приволжском федеральном округе, входящий в тройку лидеров по эффективности использования сельскохозяйственных земель, доля экспорта продукции АПК также составит более 20 % от общего производства сельхозпродукции, причем 80 % экспорта будет составлять продукция с высокой добавленной стоимостью;

5) Оренбургская область – это опорный регион России на Средне-Азиатском направлении, капитализирующий выгодное геополитическое положение и ресурсный потенциал [10].

Исходя из поставленных стратегических целей, были представлены основные приоритетные направления. Рассмотрим каждое из них подробнее.

Первым приоритетом, выделенным в Стратегии социально-экономического развития Оренбургской области до 2030 года, является «Устойчивая диверсифицированная экономика и развитие предпринимательства».

Главная цель приоритетного направления «Устойчивая диверсифицированная экономика и развитие предпринимательства» заключается в создании условий, привлекательных для инвестиций, запуск проектов диверсифицированного роста экономики региона, формирование внутрирегиональ-

ных кооперационных связей между хозяйствующими субъектами, повышение конкурентоспособности действующих промышленных предприятий, агропромышленного комплекса и новых высокотехнологичных производственных компаний, расширенное присутствие Оренбургской области на внутренних и внешних рынках [10].

Данный приоритет был выделен для того, чтобы укрепить основные перспективные сектора экономики, повысить их конкурентоспособность. Например, одной из приоритетных отраслей является перерабатывающая отрасль. Добыча и переработка углеводородного сырья в регионе является основой для развития экономики области. Развитие этой отрасли позволит увеличить новые рабочие места, что положительно влияет на развитие всей экономики в Оренбургской области.

Кроме вышеперечисленных отраслей, в рамках этого приоритетного направления выделены следующие отрасли: промышленность, химическая промышленность, энергетический комплекс, агропромышленный комплекс, туризм.

Несмотря на активное развитие всех отраслей экономики, у данного приоритетного направления есть ряд ограничений и проблем. Регион имеет зависимость от сектора экономики, который связан с добычей полезных ископаемых. В связи с этой проблемой возникает вытекающая из нее – исчерпание запасов основных природных ресурсов, что приводит к снижению их добычи. Кроме этих проблем, наблюдаются низкие темпы роста инвестиционной активности в регионе. Новые технологии также внедряются на низком уровне. Несмотря на наличие большого запаса природных ресурсов, регион имеет высокую конкуренцию с соседними регионами за трудовые ресурсы.

Вторым приоритетом является «Развитие транспортно-логистического комплекса», основная цель которого заключается в формировании современного транспортно-логистического комплекса, обеспечивающего развитие внутрирегиональных и межрегиональных, а также межгосударственных хозяйственных связей [10]. Данный приоритет необходим для эффективного перемещения людей и товаров внутри и вне региона, он помогает повысить доступность товаров и услуг, укрепить связи с другими регионами, а также способствует устойчивому развитию региона.

Для того чтобы развивать перечисленные выше приоритетные сектора экономики необходимо создание высокого уровня оказания транспортно-логистических услуг. Положительная динамика развития транспортно-логистического комплекса оказывает положительное влияние на приоритетные сектора экономики.

Однако у этого приоритета есть проблемы, такие как дефицит квалифицированных кадров в транспортной отрасли. Помимо этого, в области наблюдается недостаточное использование транзитного потенциала, которое создается географическим расположением региона, и несоответствие

существующего уровня развития транспортной инфраструктуры потребностям экономики и населения.

Третий приоритет – это «Развитие человеческого потенциала». Одной из основных целей является сохранение здоровья и жизни населений. В рамках приоритета предполагается увеличить продолжительность жизни и численность населения региона к 2030 году. Приоритетное направление включает в себя следующее:

- 1) Здравоохранение и демографическая политика;
- 2) Образование;
- 3) Социальная политика;
- 4) Культура и креативные индустрии;
- 5) Формирование здорового образа жизни;
- 6) Развитие рынка труда [10].

Приоритетное направление сталкивается с несколькими проблемами. В области здравоохранения и демографической политики – это снижение рождаемости, которое наблюдается в стране, а также высокий уровень смертности. В рамках образования – миграция населения внутри региона в крупные города, кадровый дефицит специалистов, низкое качество подготовки кадров высшей квалификации. В социальной сфере – уровень доходов низкий, по сравнению со средним уровнем в РФ. Кроме этого, наблюдается низкое качество среды проживания для людей с ограниченными возможностями. Основной проблемой в сфере культуры является отставание развития инфраструктуры сферы культуры от современных требований общества. Одними из проблем при формировании здорового образа жизни является неудовлетворительное состояние объектов спорта, высокая стоимость физкультурно-спортивных услуг.

Самой проблемной сферой в рамках этого приоритетного направления является развитие рынка труда. В области существует много проблем, например, увеличение неофициально занятых, рост числа безработных граждан, скрытая безработица и низкий уровень оплаты труда. Для того чтобы решить данные проблемы в Стратегии социально-экономического развития до 2030 года предложены проекты, которые помогут достичь основных планируемых результатов.

Еще одним приоритетным направлением является «Эффективное управление развитием». Оно включает в себя: цифровую трансформацию, инвестиционную политику, региональные и муниципальные финансы. В рамках этого приоритета выделяют несколько целей:

- 1) обеспечить цифровую трансформацию ключевых отраслей экономики, социальной сферы, государственного управления путем достижения ими «цифровой зрелости», предусматривающей внедрение конкурентоспособного отечественного программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов, созданных, в том числе на основе технологий искусственного интеллекта;

2) инвестиционной политики Оренбургской области – обеспечение устойчивого инвестиционного развития, улучшение инвестиционного климата, создание условий для привлечения инвестиций в ключевые отрасли экономики региона, развитие конкуренции.

Данное приоритетное направление предполагает цифровизацию экономики, развитие информационного общества, построение электронного правительства в Оренбургской области, которые стимулируют повышение технологического уровня и расширение функциональных возможностей информационно-коммуникационных технологий, используемых в органах исполнительной власти и местного самоуправления региона.

Существуют проблемы реализации этого приоритета, такие как, отсутствие автоматизации контрольно-надзорной деятельности, нехватка компетентных кадров в ИТ-сфере, несбалансированность инвестиционного портфеля, отсутствие экосистемы инноваций, высокая дифференциация по уровню развития муниципальных образований.

Шестое приоритетное направление – это «Процветающие территории, пространственное развитие и комфортная городская среда». Одним из приоритетов этого направления является агломерационное развитие – «Оренбургская и Орско-Новотроицкая агломерация. Развитие городских территорий». В состав Оренбургской агломерации входят: город Оренбург, большая часть территории Оренбургского, Сакмарского районов, отдельные населенные пункты Октябрьского района и Соль-Илецкого городского округа.

Орско-Новотроицкая агломерация – центр развития восточной части области, в состав которой входят города Орск, Новотроицк, Гайский городской округ, сельские населенные пункты Новоорского и Домбаровского районов.

Цель данного направления – обеспечить сбалансированное социально-экономическое и пространственное развитие Оренбургской области.

Связи между муниципальными образованиями, входящими в агломерацию, будут способствовать интеграционным процессам в различных сферах. К примеру, среди важных направлений агломерационного развития являются: усиление мер по развитию малого бизнеса, создание единого рынка труда, улучшение экологического состояния территории агломерации. Кроме того, проводится совместное развитие города и его окружения, формирование поясной структуры агломерации, формирование единой транспортной политики в городских агломерациях.

Приоритетное направление «Процветающие территории, пространственное развитие и комфортная городская среда» предполагает также развитие сельских территорий, для повышения привлекательности сельских территорий для населения и бизнеса. Кроме этого, предполагается создание городской среды, которое включает формирование благоприятных условий для жизни и отдыха населения. В рамках этого направления также создаются условия по развитию жилищного строительства и повышению обеспеченности качественным жильем и охрана атмосферного воздуха, его улучшение

и устранение причин, способствующих его загрязнению. Еще одним направлением, связанным с экологией, является предотвращение вредного воздействия ТКО на здоровье человека и окружающую среду, и сохранение водных ресурсов.

Кроме рассмотренных приоритетных направлений, Стратегия социально-экономического развития Оренбургской области до 2030 года содержит основные сценарии и ресурсное обеспечение данной стратегии.

Существует несколько глобальных факторов, которые в наибольшей степени будут оказывать влияние на развитие стратегии.

Например, одним из таких факторов является старение населения, кроме старения будет наблюдаться завершение демографического перехода в странах Центральной Азии, что приведет к уменьшению миграции через область.

Существует также риски, связанные с негативной глобальной динамикой природной среды. Так, в регионе наблюдается проблема опустынивания определенных территорий.

Еще один фактор – постепенное снижение ценности углеводородного сырья с точки зрения обеспечения энергетической безопасности. Это может привести к уменьшению поступлений в бюджет региона от добычи нефти и природного газа.

Учитывая социально-экономическое развитие региона и его основные показатели, можно предположить, что Оренбургская область будет иметь следующие сценарии развития.

Инерционный сценарий развития предполагает, что в регионе будет наблюдаться замедление изменений основных макроэкономических показателей. Существующая ограниченность ресурсов предопределяет, что развитие региона осуществляется только в рамках мер, которые определены в Указе Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года", и исполнения минимальных социальных обязательств. В рамках данного сценария основные отрасли экономики региона останутся, однако будет наблюдаться замедление темпов их потребления. Например, это затронет сельское хозяйство и нефтеперерабатывающие отрасли. В социальной сфере также будет наблюдаться неполное удовлетворение потребностей населения, что может привести к снижению численности.

Базовый сценарий предполагает, что регион продолжит стабильно развиваться, а основные макроэкономические показатели могут незначительно колебаться. Положительные темпы роста приведут к увеличению инвестиционной привлекательности региона в целом и изменению в структуре экономики.

Целевой сценарий предполагает, что регион будет активно развиваться, в том числе будет наблюдаться положительная демографическая политика, увеличиться уровень жизни населения.

Чтобы достичь целей, сформированных в стратегии социально-экономического развития, а именно, повышения качества жизни населения, необходимы механизмы ее реализации, под которыми понимается эффективное распределение существующих ресурсов региона. Механизмы реализации обеспечивают системность, координацию поставленных целей и задач и служат основой для устойчивого и управляемого развития региона.

Механизм реализации стратегии включает в себя создание системы документов. Так, основным документом для контроля за реализацией Стратегии социально-экономического развития Оренбургской области до 2030 года является План мероприятий по реализации стратегии развития до 2030 года. Реализация стратегии содержит четыре этапа [7].

На первом этапе (2011–2015 годы) происходила реализация мероприятий по основным приоритетным направлениям деятельности Правительства Оренбургской области. Основным документом является послание Губернатора Оренбургской области «Стратегия прорыва. Программа действий до 2015 года».

На втором этапе (2016–2020 годы) происходили изменения в основных отраслях экономики региона. Этот этап носит название «Стратегия качества и эффективности».

Третий этап (2021–2025 годы) осуществляется на сегодняшний день. Он предполагает активное инвестиционное развитие и развитие основных приоритетных отраслей экономики. Предполагается повышение уровня жизни населения, устойчивости экономики и бюджета области.

На четвертом этапе реализации Стратегии (2026–2030 годы) достигается высокий новый уровень качества жизни населения. На данном этапе предполагается обеспечить высокий уровень устойчивости экономики и бюджета Оренбургской области.

Для достижения результативности при реализации стратегии социально-экономического развития важной составляющей является мониторинг. Он включает:

- 1) координация действий органов исполнительной власти региона;
- 2) подготовка плана реализации за истекший год;
- 3) информационное сопровождение реализации плана мероприятий [6].

В ходе мониторинга будут осуществляться:

- 1) сбор и обработка информации о реализации плана мероприятий;
- 2) оценка степени достижения целевых индикаторов (показателей);
- 3) анализ основных тенденций и проблем социально-экономического развития Оренбургской области, возникающих в период реализации плана мероприятий [7].

Кроме Плана мероприятий по реализации Стратегии, существуют иные документы: Стратегия развития до 2030 года, Схема территориального планирования региона, а также прогнозы социально-экономического развития области, бюджетный прогноз, государственные программы Оренбургской области.

К механизмам реализации также можно отнести нормативно-правовые акты федерального и регионального значения.

Например, механизмом реализации Стратегии социально-экономического развития Оренбургской области до 2030 года в части промышленности является:

- 1) национальный проект «Производительность труда»;
- 2) государственная программа «Развитие промышленности, обеспечение энергосбережения и повышение энергетической эффективности Оренбургской области» [10].

Механизмами реализации в части социальной политики являются:

1) государственные программы:

- а) «Социальная поддержка граждан в Оренбургской области»;
- б) «Содействие занятости населения Оренбургской области» и др.;

2) региональные проекты:

- а) «Финансовая поддержка семей при рождении детей»;
- б) «Старшее поколение»;

3) социальные программы:

- а) «Социальная поддержка населения Оренбургской области»;
- б) «Доступная среда» [10].

В заключение следует отметить, что Оренбургскую область можно охарактеризовать как активно развивающуюся, на сегодняшний день в области наблюдаются положительные тенденции развития, однако существует ряд проблем, которые замедляют ее развитие по сравнению с соседними областями. Для решения этих проблем в Стратегии социально-экономического развития выделены основные приоритетные направления. Целью стратегии является повышение качества жизни населения.

Стратегическое планирование социально-экономического развития способствует созданию благоприятных условий для улучшения качества жизни населения, устойчивого социально-экономического роста и развития приоритетных отраслей экономики.

Список литературы

1. Антипин, И.А. Региональное стратегическое планирование и управление: теоретические и методологические основы : монография / И.А. Антипин ; под науч. ред. Н.Ю. Власовой ; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2021 – 237 с.
2. Ежегодный отчет Губернатора Оренбургской области о деятельности Правительства Оренбургской области за 2022 год [Электронный ресурс]. – URL: https://orenburg.gov.ru/upload/uf/215/3cnhlv6nqg23ghrftaz6a25sc0y0901q/ОТЧЕТ_2023_FINAL.pdf (дата обращения: 10.12.2023).
3. Итоги реализации национальных проектов в 2022 году: официальный сайт Правительства Оренбургской области: – 2023. – URL: <https://gov-office.orb.ru/documents/active/132065/> (дата обращения: 27.11.2023).

4. Паспорт приоритетного проекта «Культура малой Родины» [Электронный ресурс]. – URL: <https://gov-office.orb.ru/upload/uf/6c2/go1bprzo4sjhwpuuhogffsvyv2x3ray5/PP-Kultura-maloy-Rodiny.pdf> (дата обращения: 27.11.2023).
5. Паспорт приоритетного проекта «Профессиональное развитие государственных гражданских и муниципальных служащих Оренбургской области» [Электронный ресурс]. – URL: <https://orenburg-gov.ru/upload/uf/c31/Prioritetnyu-plan.pdf> (дата обращения: 27.11.2023).
6. Паспорт приоритетного проекта «Создание и обеспечение функционирования центра управления регионом в Оренбургской области» [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: <https://gov-office.orb.ru/upload/uf/dbe/qjl29s4leedkt3hpns28wshn0hwoqgem/PP-TSUR.pdf> (дата обращения: 27.11.2023).
7. План мероприятий по реализации стратегии развития Оренбургской области до 2020 года и на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – URL: https://mineconomy.orb.ru/upload/uf/f9a/Proekt_826_p.pdf (дата обращения: 10.12.2023).
8. Правительство Оренбургской области: официальный сайт. – 2023. – URL: <https://orenburg-gov.ru/> (дата обращения: 23.11.2023).
9. Статистический ежегодник Оренбургской области. 2022: Стат.сб. / Оренбургстат. – Оренбург, 2022. – 482 с.
10. Стратегия социально-экономического развития Оренбургской области до 2030 года [Электронный ресурс]. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/6a52661b0123d0507aef907cece7d894/proekt_strategii.pdf (дата обращения: 10.12.2023).
11. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/ (дата обращения: 22.11.2023).

СЕКЦИИ 6, 18. ФИНАНСОВАЯ КУЛЬТУРА И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Амиряни Д.В.

студент,

Московский педагогический государственный университет

Россия, Москва

maleks.0089@gmail.com

Научный руководитель: Миняжев Т.Р.

к.соц.н., доцент кафедры «Теоретической

и специальной социологии» им. М.А. Будановой

Московский педагогический государственный университет

Россия, Москва

tr.minyazhev@mpgu.ru

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ УСЛУГ ПО БАНКРОТСТВУ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ

Аннотация. В настоящее время на финансовом рынке пользуются популярностью деятельность фирм, оказывающих услуги по банкротству физических лиц. Учитывая большее количество таких фирм, особо важным и необходимым является использование маркетинговых инструментов в целях продвижения фирмы и привлечения клиентов. В данной статье рассмотрим такие маркетинговые инструменты, как таргетированная реклама, контекстная реклама, продвижение с помощью сайта.

Ключевые слова: маркетинговые инструменты; финансовый рынок; маркетинг; банкротство; услуги по банкротству; таргетированная реклама; контекстная реклама.

Amiryants D.V.

Student

Moscow Pedagogical State University

Russia, Moscow

maleks.0089@gmail.com

Scientific Advisor: Minyazhev T.R.

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Theoretical and

Special Sociology named after M.A. Budanova

Moscow Pedagogical State University

Russia, Moscow

tr.minyazhev@mpgu.ru

MARKETING INSTRUMENTS FOR PROMOTING BANKRUPTCY SERVICES FOR PHYSICAL PERSONS IN THE FINANCIAL SECTOR

Abstract. Today, in the financial sector, bankruptcy services for individuals are popular in the market. Taking into account the greater number of such firms, it is especially important and necessary to use marketing instruments in order to promote the firm and attract clients. In this article we will consider such marketing tools as targeted advertising, contextual advertising, promotion through the website.

Keywords: marketing instruments; financial market; marketing; bankruptcy; bankruptcy services; targeted advertising; contextual advertising.

В настоящее время маркетинговые инструменты – это эффективные способы продвижения товаров и услуг на различных рынках, начиная с рынка женской и мужской одежды, заканчивая рынками недвижимости и кредитных продуктов. Маркетинговые инструменты представляют собой совокупность конкретных действий, техник и методик, используемых для разработки и продвижения товаров и услуг компании. Цель использования таких инструментов, помимо продвижения и рекламы продаваемых товаров и предоставляемых услуг, заключается в повышении узнаваемости бренда и привлечении как можно большего количества клиентов, что позволит выстроить долгосрочные отношения с потребителем и привлечь приток прибыли для компании [4].

При этом данные инструменты все в большей степени успешно осваиваются компаниями и организациями по предоставлению услуг населению, направленных на удовлетворение определенных потребностей и запросов, в том числе на финансовом рынке. Проблема продвижения услуг по банкротству физических лиц является достаточно актуальной. Согласно статистике, за период с октября 2015 года по сентябрь 2023 года порядка 1 миллиона граждан были признаны несостоятельными, то есть банкротами. При этом число банкротств граждан в период с января по сентябрь 2023 года увеличилось на 28,8% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. За этот период было завершено 249,9 тысяч процедур [5].

Ввиду обостренной политической и социальной ситуации в мире, сложного экономического положения населения увеличивается закредитованность граждан, усложняется материальное положение. Процедура банкротства является одним из способов восстановить платежеспособность, списать (частично или полностью) образовавшиеся долги по денежным обязательствам.

Порядок и условия признания должника банкротом установлены Федеральным законом Российской Федерации от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

Согласно ст. 2 указанного закона под несостоятельностью (банкротством) понимается признанная арбитражным судом или наступившая в результате завершения процедуры внесудебного банкротства гражданина неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору, и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей [1].

При этом гражданин считается неспособным удовлетворить вышеуказанные требования, если денежные обязательства не исполнены им в течение трех месяцев с даты, когда должны были быть исполнены, их размер

составляет не менее 500 тыс. руб. и если сумма обязательств превышает стоимость принадлежащего гражданину имущества.

Сегодня на финансовом рынке во многих регионах осуществляют деятельность большое количество фирм, оказывающих услуги по банкротству граждан. В спектр услуг таких фирм входит составление заявления в суд, сбор документов, участие в судебных заседаниях от имени гражданина, сопровождение всей процедуры банкротства. Стоимость подобных услуг и условия оплаты (некоторые фирмы предоставляют возможность рассрочки) варьируются.

Учитывая конкуренцию между такими фирмами, использование маркетинговых инструментов продвижения и рекламы является неотъемлемой частью их деятельности.

Важно отметить, что в эпоху цифровизации общества продвижение в Интернете юридических услуг, в том числе по банкротству физических лиц, является залогом успешного и эффективного ведения бизнеса [5]. Большинство потенциальных клиентов впервые знакомятся с услугами компании именно в Интернете. Тем самым продвижение и реклама услуг по банкротству физических лиц требуют особого внимания и грамотного подхода при выстраивании маркетинговых стратегий.

Учитывая, что инструменты маркетинга довольно масштабны и разнообразны, рассмотрим наиболее используемые и эффективные маркетинговые инструменты продвижения услуг по банкротству физических лиц.

1. *Контекстная реклама* – это формат рекламы, который показывает объявления пользователям, исходя из их интересов, поведения в интернете и ключевых слов, которые они ищут. Основными площадками для контекстной рекламы в России является Яндекс.Директ [3].

Продвижение юридических услуг с помощью контекстной рекламы может быть особенно эффективным, поскольку позволяет:

- достичь высокой точности таргетирования, показывая объявления только тем пользователям, которые ищут юридические услуги или интересуются схожими темами;
- быстро увеличить видимость сайта в сети, так как с контекстной рекламой сайт может появиться в топе результатов поиска в кратчайшие сроки;
- гибко управлять бюджетом, так как оплата происходит за клики по объявлениям, кроме того, можно устанавливать дневные и общие лимиты расходов [3].

Например, фирма, специализирующаяся на оказании услуг по банкротству, может настроить контекстную рекламу на ключевые запросы, например, «юрист по банкротству», «помощь в банкротстве», «списать долги в г. Москва» и прочее. Таким образом, люди, которые ищут эти услуги, увидят объявление и с большей вероятностью перейдут на сайт фирмы.

Для того чтобы использовать данный маркетинговый инструмент, например, в Яндексe, достаточно создать объявление и оплатить его размещение. Минимальная стоимость – 90 рублей. В эту сумму входит 300 показов рекламы без картинки [2].

Кроме того, контекстную рекламу можно размещать и на сайтах. Например, потенциальный клиент переходит по выбранной ссылке из поиска, далее изучает обзор услуг, но после не оставляет заявку, а уходит. Однако спустя некоторое время должник видит контекстную рекламу услуг фирмы на других сайтах. Происходит это, так как поисковик запоминает интересы пользователя при запросах и посещениях сайтов с помощью файла cookie. А далее, посещая любые сайты, время от времени будут всплывать рекламные баннеры списания долгов [2].

2. Таргетированная реклама услуг по банкротству в социальных сетях. В социальных сетях пользователи размещают достаточно информации о своей жизни. На основе данной информации алгоритмы составляют портреты пользователя на основе таких критериев, как пол, возраст, предпочтения или интересы, потребности. Именно эту информацию и используют для рекламы в социальных сетях, в связи с чем реклама транслируется не всем пользователям, а интересующихся по необходимым критериям услуг.

Таргетированную рекламу можно настроить в рекламном кабинете в «Одноклассниках», «ВКонтакте», а также настроить через платформу myTarget.

Обычно маркетологи составляют несколько клиентских профилей и запускают несколько рекламных кампаний. Затем анализируют эффективность с помощью сервиса «Яндекс.Метрика» или рекламного кабинета. Маркетологи определяют, какие объявления привели больше всего клиентов, и увеличивают число показов. Неудачные кампании отключают. До запуска рекламы сложно прогнозировать, сколько клиентов она приведет [2].

3. Разработка сайтов. Сайт для фирм, оказывающих услуги по банкротству, является визитной карточкой, так как позволяет выделиться среди конкурентов благодаря интерфейсу, полноте размещаемой информации, тем самым привлекая клиентов.

Для создания сайта для компании по банкротству необходимо провести работу по анализу и планированию содержания, дизайна и функциональности сайта. Необходимо разработать структуру навигации и выбрать программное обеспечение для создания и поддержки сайта [2].

Помимо рассмотренных маркетинговых инструментов фирмы по банкротству физических лиц осуществляют продвижение своих услуг с помощью рекламы на телевидении, однако данный способ предполагает большие денежные вложения, в связи с чем может быть использован на начальном этапе деятельности фирмы в целях ее раскрутки. Кроме того, осуществляется продвижение с помощью «сарафанного радио», что требует временных затрат, так как для того, чтобы распространялись положительные отзывы о компании, необходимо зарекомендовать себя и показать результативность и

эффективность своих услуг, а также показать заинтересованность и добро-совестность, так как некоторые фирмы по банкротству физических лиц видят главной своей целью привлечение клиента любыми путями. Такие фирмы не нацелены на реальную помощь людям, попавшим в сложную материальную ситуацию, и качество услуг, а видят своей целью увеличение потока клиентов.

Таким образом, в настоящее время на финансовом рынке одним из актуальных направлений и сфер деятельности являются услуги по банкротству физических лиц. Данная процедура имеет высокую социальную значимость, так как обеспечивает соблюдение прав граждан, связанных с возможностью обеспечения достойной жизни, условий для комфортного проживания. Учитывая, что фирм, оказывающих услуги по банкротству граждан, большое количество, использование различных маркетинговых инструментов является эффективным и необходимым способом привлечения клиентов, продвижения фирмы и повышения ее узнаваемости на рынке среди конкурентов. Как мы можем увидеть, преимущественно продвижение и реклама услуг по банкротству осуществляется через Интернет.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. О несостоятельности (банкротстве): Федеральный закон № 127-ФЗ: текст с изменениями и дополнениями на 2 декабря 2019 года: принят Государственной думой 27 сентября 2002 года : одобрен Советом Федерации 16 октября 2002 года. – М.: Эксмо, 2019. – 510 с.
2. Маркетинг банкротства физических лиц: лиды от подрядчика или штатный маркетолог? [Электронный ресурс]/<https://myforce.ru/news-page/marketing-bankrotstva-fizicheskikh-lic%3A-lidy-ot-podryadchika-ili-shtatnyi-marketolog%3F>
3. Основные стратегии продвижения и рекламы юридических услуг в интернете [Электронный ресурс] /<https://xn----dtbffaenc8bdkm.xn--p1ai/>
4. Цхурбаева Ф.Х. Инструменты маркетинга в продвижении товаров и услуг/Ф.Х. Цхурбаева, Т.К. Кудзаева, Б.А. Кудзаев. – Текст: непосредственный//Форум молодых ученых. – 2021. – №2. – С. 180–185.
5. Число банкротств россиян с начала года выросло почти на 30% [Электронный ресурс]/<https://rg.ru/2023/10/06/chislo-bankrotstv-rossiian-s-nachala-goda-vyroslo-pochti-na-30.html>

Богданов Д.В.
студент,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Россия, Москва
deniwhiup@mail.ru
Научный руководитель: **Артеменко Д.А.**
д.э.н., профессор кафедры «Менеджмент»
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Россия, Москва
dartemen@mail.ru

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ В СФЕРЕ ESG: ЗЕЛЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

Аннотация. В проделанной работе были рассмотрены и проанализированы динамика роста популяризации направления ESG-инвестиций и привлекаемых в эту сферу объемов денежных средств, история развития направления устойчивого развития и ESG-принципов, основные различия между инвестициями ESG-направленности и иными типами инвестиций, были предложены основные инструменты ESG-инвестирования, потенциальные риски. Главной целью работы является актуализации значимости уровня вовлеченности в эти аспекты заинтересованных сторон как компаний, так и физических лиц, в т.ч. значимости наличия национального проекта «Экология», способствующего развитию ESG-направлений на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: ESG-инвестиции; зеленые инвестиции; национальный проект «Экология».

Bogdanov D.V.
Student,
Financial University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow
deniwhiup@mail.ru
Scientific Advisor: **Artemenko D.A.**
Doctor of Economics, Professor of the Department of Management
Financial University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow
dartemen@mail.ru

INVESTMENT LITERACY IN THE FIELD OF ESG: GREEN INVESTMENTS

Abstract. In the work done, the dynamics of the growth of the popularization of the ESG investment direction and the amounts of money attracted to this area, the history of the development of the sustainable development direction and ESG principles, the main differences between ESG-oriented investments and other types of investments were considered and analyzed, the main ESG investment tools, potential risks were proposed. The main purpose of the work is to update the importance of the level of involvement of stakeholders in these aspects, both companies and individuals, including the importance of having a national project "Ecology", contributing to the development of ESG directions in the territory of the Russian Federation.

Keywords: ESG-investments; green investments; national project "Ecology".

В условиях развития трендов устойчивого развития и связанных с ними инициатив мы можем наблюдать активный рост и сопутствующего направления, а именно зеленых инвестиций или инвестиций в проекты и компании, которые придерживаются принципам устойчивого развития и направленности ESG, речь о которых пойдет ниже, ведь как указывает RBC: «Зеленая энергетика – это тренд, как бы ни хотелось обратного сторонникам нефти, газа и угля. И этот сектор только входит в основную стадию развития – а значит, именно сейчас наступает оптимальный момент для долгосрочных инвестиций в отрасль». Также RBC указывает на динамику развития отрасли зеленых инвестиций и показывает, насколько значительный прирост произошел в анализируемой сфере за предшествующие несколько лет, если в 2015 году инвестиции в фонды, придерживающиеся принципов ESG, составляли менее \$5 млрд, то уже в 2022 году такие инвестиции составили \$51 млрд

Помимо прочего в России положительно влияет и продвигает тренды зеленых инвестиций и устойчивого развития Национальный проект «Экология», сформулированный указом Президента Российской Федерации 07.05.2018 г. "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года", который предусматривает осуществление прорывного научно-технологического, социально-экономического, а также экологического развития в Российской Федерации, и затрагивает такие направления, как:

- 1) демография;
- 2) здравоохранение;
- 3) образование;
- 4) жильё и городская среда;
- 5) экология;
- 6) безопасные и качественные автомобильные дороги;
- 7) производительность труда и поддержка занятости;
- 8) наука;
- 9) цифровая экономика;
- 10) культура;
- 11) малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы;
- 12) международная кооперация и экспорт.

По всем этим направлениям разработаны и в настоящее время реализуются одноименные национальные проекты.

Вследствие всего вышеизложенного предложенные факторы положительно влияют на развитие философии устойчивого развития и направлений ESG и формируют интерес со стороны инвесторов, готовых оказывать финансовые вложения в экономически прибыльные и потенциально успешные сферы деятельности.

ESG-инвестиции

ESG-инвестиции являются одним из направлений устойчивого развития, а именно формой инвестирования, которая основана на учете экологических, социальных и управленческих аспектов. В рамках таких инвестиций финансовые ресурсы направляются в компании, демонстрирующие приоритеты в области охраны окружающей среды, социальной ответственности и эффективного управления. Экологические факторы связаны с оценкой воздействия компании на окружающую среду и ее деятельностью в области экологии, социальные отражают отношение компании к сотрудникам, клиентам и обществу, а управленческие факторы касаются эффективности управления. Также важной особенностью ESG-инвестиций является стремление учета не только финансовой прибыли, но и совокупного воздействия компаний на социально значимые проблемы и качество внутреннего корпоративного управления.

ESG-направленность играет важную роль в современном мире инвестиций. Учет экологических, социальных и управленческих факторов помогает инвесторам принимать более продуманные решения, снизить риски и создать более устойчивые портфели. ESG-инвестиции способствуют развитию компаний, которые осуществляют бизнес, в соответствии с принципами устойчивого развития, а также способствуют решению глобальных окружающих проблем и социальных вызовов. Кроме того, ESG-подход позволяет инвесторам воздействовать на компании, стимулируя их улучшать свои практики в области устойчивости и ответственности перед обществом.

История развития

По некоторым данным истоки социальных инициатив зарождались еще XVIII веке, когда в США представители некоторых протестантских конфессий и методизма лоббировали введение запрета на инвестиции в игровой бизнес, а также алкогольные, табачные компании, призирали работоторговлю и использование такового труда.

Однако наиболее приближенная версия этого направления, сопоставимая принципам современной социальной ответственности, начала активизироваться только в 1960 годах в США, когда студенты, митингующие против военных действий во Вьетнаме, поднимали вопросы инвестирования средств фондов университетов в оборонных подрядчиков и требовали прекращения этих действий. В дальнейшем происходила схожая политика против апартеида в Южной Африке, когда американские компании выводили свой капитал, демонстрируя свою позицию. Вследствие объединенных усилий студентов, корпораций и принципов ответственного инвестирования во время военных действий во Вьетнаме и апартеида в ЮАР начали происходить законодательные изменения и зарождаться институт устойчивого развития.

Также сильно повлияла на актуализацию значимости и развитие отрасли катастрофа в Чернобыле в 1980 годах, что привело к созданию форума (US SIF) в 1984 году.

Реальная законодательная инициатива зеленых инвестиций фактически начала появляться в начале XXI века, когда в 2006 году были приняты и опубликованы ООН принципы ответственного инвестирования (U.N. PRI), активы которых составляли на тот момент \$6,5 трлн. В дальнейшем был собран консорциум международных организаций с целью создания глобального альянса зеленых инвестиций (GSIA), опубликовавший свой первый выпуск «Global Sustainable Investment Review» в 2012 году. Помимо прочего поддерживал идею зеленых инвестиций и премьер-министр Великобритании Дэвид Кэмерон в 2013 году, что активно способствовало развитию этого направления.

Основные отличия

Существуют разные типы инвестиций, начиная от классических, заканчивая ESG, SRI и sin stocks инвестициями. Изначально ESG и SRI (socially responsible investing) инвестиции очень схожи по значению, однако в SRI-инвестициях главенствуют именно морально-этические принципы, которые более критично оценивают потенциальные компании именно с этих сторон. Например, для компаний, производящих алкоголь, сигарет и оружия, может применяться ESG подход и связанные с ним инвестиции, когда с SRI это неприемлемо.

Помимо прочих существует и такой подход, как sin stocks, или в переводе на русский язык «греховные акции», который как раз и подразумевает финансовые вложения в компании, осуществляющие спорную морально-этическую деятельность.

Если же рассматривать саму суть ESG-инвестиций, то они по большей части не сильно отличаются от инвестиций, в классическом понимании, но в первую очередь дают осознание инвесторам, что их вложения не только приносят им хорошую прибыль, но и направлены на улучшение экологической обстановки в мире, повышения качества труда, а также повышения прозрачности корпоративного управления компаний.

Помимо прочего крупные компании для дополнительного привлечения зеленых инвестиций создают и публикуют ESG-отчеты, в дополнение к финансовым отчетам по прошедшим периодам, чтобы продемонстрировать пользователям, инвесторам и иным заинтересованным сторонам, каких результатов компания добилась, в рамках предложенных стандартов и иных ключевых метрик ESG, согласно описанным подходам. Примером такового может послужить годовой ESG-отчет ПАО «Татнефть», включающий показатели по разделу окружающей среды (данные о потребляемой энергии, о выбросах, стабилизации климата водопользования, обращения со отходами и иные данные), раздела социальной ответственности (данные о количестве

персонала, социальных инвестициях, охраны труда и промышленной безопасности), а также данные корпоративного управления (об органах управления, противодействию коррупции и системы КПЭ).

Инструменты ESG-инвестирования

Существует множество инструментов ESG-инвестирования, начиная от инвестирования средств в сопутствующие ETF фонды, заканчивая покупкой зеленых облигаций.

Что касается ETF фондов, то в сфере защиты окружающей среды наиболее популярен фонд «iShares Global Clean Energy» с индексом ICLN, который отслеживает глобальный индекс чистой энергетики S&P, посредством предоставления доступа к компаниям, взаимодействующим исключительно с возобновляемыми ресурсами. В сфере социального развития наиболее популярен фонд «Vanguard FTSE Social Index Fund Admiral» с индексом VFTAX, осуществляющий подбор компаний, оказывающих значительное внимание вопросам повышения условий труда для сотрудников и соблюдающих права человека. Среди корпоративного управления имеет значительную популярность фонд под названием «iShares ESG MSCI USA ETF» с индексом ESGU, проверяющий общее качество корпоративного управления в анализируемых компаниях.

Для поиска более детальной информации можно обратиться к MSCI – финансовой компании, специализирующейся на корпоративной ответственности. На интернет-ресурсах этой компании можно найти и проанализировать целую вертикаль, заполненную последними исследованиями в сфере ESG-инвестиций с указанными данными и рейтингами.

Помимо прочего, чтобы качественно проанализировать ESG-рейтинги компаний, можно обратиться к таким источникам, как Morningstar, который является методологией, оценивающей величину ESG риска, связанного с конкретной инвестицией, а также Bloomberg и Sustainalitics.

В контексте российского рынка можно обратить внимание на множество ESG-фондов различной направленности, также в Российской Федерации есть и паевые инвестиционные фонды, например «ВТБ-капитал» и «Сбер-Ответственное инвестирование», которые вкладываются в акции отечественных компаний, соответствующим принципам ESG, и в зеленые облигации.

Риски

Согласно данным статьи «The Motley Fool» в ESG-инвестировании присутствуют такие следующие риски:

– Отсутствие универсальных стандартов оценки эффективности фактической деятельности компаний, что может приводить к несоответствию в портфелях и фондах ESG. При выборе фондов необходимо постоянно про-

верить активы компании на соответствие деятельности ESG, т.к. при инвестировании, несмотря на рейтинги и индексы оценки ESG-направленности, встречаются и такие, уровень социальной ответственности которых может вызывать дополнительные вопросы, например фонды, инвестирующие в табачные компании и т.д.

– Отсутствие долгосрочных данных о финансовых показателях ESG-компаний. Такие данные могут демонстрировать, что компании, ведущие ESG-деятельность, не так устойчивы, как предполагалось ранее, вследствие чего инвесторы, сосредоточенные на финансовых показателях, могут покинуть сектор.

– Фактор умалчивания текущих ESG-проблем для минимизации репутационных и финансовых потерь. Компании могут прекратить сообщать о проблемах ESG, что может привести к сокращению предложения качественных компаний, ориентированных ESG-стратегией.

– Аспект обложения налогами ESG-инвестиций, что сопровождается сокращением финальной прибыли.

Заключение

В проделанной работе были рассмотрены и проанализированы динамика роста популяризации направления ESG-инвестиций и привлекаемых в эту сферу объемов денежных средств, история развития направления устойчивого развития и ESG-принципов, основные различия между инвестициями ESG-направленности и иными типами инвестиций, были предложены основные инструменты инвестирования, потенциальные риски, а также подчеркнута значимость вовлеченности в эти аспекты заинтересованных сторон как компаний, так и физических лиц, в т.ч. значимость наличия национального проекта «Экология», способствующего развитию ESG-направлений на территории Российской Федерации.

Таким образом, можно прийти к заключению, насколько важно в условиях современных тенденций оказывать внимание ESG-инвестициям, способствующим устойчивому развитию, а именно сохранению окружающей среды, уделению внимания вопросам социальной ответственности, а также грамотного корпоративного управления. Однако инвесторам, оказывающим финансовые вложения в ESG компании, не стоит забывать и о рисках этой сферы деятельности и грамотно взвешивать их перед принятием инвестиционных решений.

Список литературы

1. Национальный проект «Экология» / Инициативы РФ. URL: <https://национальные-проекты.рф/projects/ekologiya> (Электронный ресурс)
2. РБК инвестиции / ESG-инвестиции захватывают мир. Что это и почему они все популярнее. (Электронный ресурс) URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/60efd48d9a79477f9b55d91d>

3. РБК тренды / Что такое «зеленые» облигации. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/60ddcae59a79476590c44ef6> (Электронный ресурс)
4. Bloomberg / Analytics ESG. URL: <https://www.bloomberg.com/europe> (Электронный ресурс)
5. Business Insider / A beginners guide to ESG investing: Understanding the power of ESG investing in your portfolio. URL: <https://www.businessinsider.com/personal-finance/esg-investing> (Электронный ресурс)
6. GSIA / Global Sustainable Investment Data. URL: <https://www.gsi-alliance.org/> (Электронный ресурс)
7. Investopedia / A history of Impact Investing. URL: <https://www.investopedia.com/news/history-impact-investing/> (Электронный ресурс)
8. MCSI / About us. URL: <https://www.msci.com/who-we-are/about-us> (Электронный ресурс)
9. Morningstar / Covering every side of sustainable investing. URL: <https://www.morningstar.com/business/brands/esg> (Электронный ресурс)
10. The Motley Fool / What Is ESG Investing & What Are ESG Stocks? URL: <https://www.fool.com/investing/stock-market/types-of-stocks/esg-investing/> (Электронный ресурс)

Бурева В.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

Vikabureeva09052004@gmail.com

Вязикова Е.В.

студент,

Московский педагогический государственный университет

Россия, Москва

vyazikova35@gmail.com

Научный руководитель: Фролова Н.Н.

старший преподаватель Центра проектной деятельности,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

nata1974.frolova@yandex.ru

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ЗАКРЕДИТОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ: СОЦИОЛОГИЯ МАРКЕТИНГА

Аннотация. Статья посвящена исследованию проблемы закредитованности населения России в контексте финансовой грамотности. Проанализированы факторы роста потребительского кредитования и роль финансовой грамотности в управлении деньгами. Повышение уровня финансовой грамотности способствует более ответственному и рациональному поведению потребителей в сфере кредитования, что в свою очередь снижает риск роста задолженности и негативных последствий для индивидуального и общественного благосостояния.

Ключевые слова: финансовая грамотность; инструменты финансовой грамотности; за-
кредитованность; население.

Bureeva V.A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

Vikabureeva09052004@gmail.com

Vyazikova E.V.

Student,

Moscow Pedagogical State University

Russia, Moscow

vyazikova35@gmail.com

Scientific Advisor: Frolova N.N.

Moscow Polytechnic University

Senior Lecturer of the Center for Project Activities,

Russia, Moscow

nata1974.frolova@yandex.ru

FINANCIAL LITERACY IN THE CONTEXT OF SOLVING THE PROBLEM OF CREDITWORTHINESS OF THE POPULATION: SOCIOLOGY OF MARKETING

Abstract. The article is devoted to the study of the problem of creditworthiness of the Russian population in the context of financial literacy. The factors of consumer credit growth and the role of financial literacy in money management are analyzed. The author concludes that increasing the level of financial literacy contributes to more responsible and rational consumer behavior in the field of lending, which in turn reduces the risk of debt growth and negative consequences for individual and public well-being.

Keywords: financial literacy; financial literacy tools; creditworthiness; population.

Исследование социологических проблем современного маркетинга имеет прямое отношение к оценке финансовой грамотности населения. Социологические методы исследования финансовых рынков являются по своей сути маркетинговыми технологиями, поскольку направлены на выявление факторов и рисков их устойчивости. В этом отношении закредитованность населения является объектом социологического исследования и предметом маркетингового исследования. Связано это с тем, что в социологическом контексте закредитованность населения является конкретным социальным явлением, а в маркетинговом – это предмет научного исследования.

В теоретическом отношении финансовая грамотность – это знания и навыки, позволяющей человеку управлять своими деньгами, принимать обоснованные финансовые решения и строить устойчивое финансовое будущее. Эта качественная характеристика важна для каждого человека, поскольку умение эффективно управлять своими финансами имеет огромное значение для достижения личного благополучия [1]. В практическом же по-

нимании финансовая грамотность помогает людям избежать долгов и финансовых проблем, достигать своих целей, создавать финансовую независимость и обеспечивать комфортное будущее. Благодаря знанию финансовых инструментов и умению использовать их на практике, люди достигают стабильности и обеспечить себе финансовую безопасность.

Закредитованность населения – это степень свободы, в которой люди используют кредиты для финансирования своих расходов. Закредитованность может быть положительной, если кредиты берутся для развития бизнеса, образования, жилья или других целей, которые способствуют росту доходов и качества жизни. Закредитованность также может быть отрицательной, если кредиты берутся для покупки ненужных товаров, погашения других долгов или поддержания высокого уровня потребления, который не соответствует реальным возможностям.

Проблема закредитованности и задолженности имеет высокую актуальность в современном российском обществе. Растет потребительское кредитование, по данным аналитического агентства Frank RG, в 2023 году россияне набрали кредитов на сумму в 16,8 триллиона рублей. Число взявших кредиты россиян увеличилось в 1,5 раза по сравнению с 2022 годом. Эксперты связывают это с ростом цен на товары и услуги, а также с ухудшением финансового положения населения из-за пандемии и санкций [6].

По данным Национального бюро кредитных историй, количество заемщиков банков и МФО за первую половину 2023 года выросло на 2 млн человек и составляет почти 47 млн клиентов. Из них 17% имеют хотя бы один заем в МФО. Общий долг таких заемщиков вместе с банковскими кредитами составляет менее 6% от всех кредитов и займов граждан [7].

Число людей, взявших кредит, возрастает с каждым годом, в связи с этим знания и навыки финансовой грамотности обретают свою актуальность в эффективном управлении личными финансами, способствуя правильному распределению расходов, предотвращению ненужных долгов, просроченных платежей по кредитам и созданию финансовой устойчивости.

Также увеличивается стоимости жизни: растут цены на жилье, образование, здравоохранение, и другие базовые услуги. Это может подталкивать людей обращаться к заимствованию денег, чтобы покрыть свои основные потребности.

Проблема закредитованности населения имеет и социально-культурные истоки. Современное общество в концепции Жана Бодрийера отражает изменение ценностей и приоритетов людей, когда потребление товаров и услуг становится центральной частью их жизни и социального взаимодействия [3]. В этом контексте концепция Бодрийера подчеркивает необходимость в осознанном потреблении и критическом отношении к рекламе и соблазнам потребления, людям нужно уметь планировать свои финансы, распределять их с умом, и не позволять потреблению выйти за рамки их возможностей.

Эти факторы совместно способствуют росту проблемы закредитованности, оказывая негативное влияние на жизни многих людей. В этом контексте, развитие финансовой грамотности и улучшение финансовых навыков представляется ключевым для преодоления этой проблемы.

Инструменты финансовой грамотности могут предложить ряд полезных механизмов для принятия обоснованных финансовых решений [2]:

1. Бюджетирование: Ведение бюджета поможет контролировать расходы и позволит зрело планировать свои финансы на каждый месяц. Оцените свои доходы и расходы, определите обязательные и дополнительные расходы, и регулярно отслеживайте ваше бюджетное выполнение.

2. Инвестирование: Инвестиции могут помочь приумножить ваш капитал. Обратитесь к финансовому консультанту, чтобы определить, какие инвестиционные инструменты соответствуют вашему рисковому профилю, финансовым целям и срокам инвестирования.

3. Финансовое планирование: Определение финансовых целей и разработка плана, чтобы их достичь, является важным инструментом. Сформулируйте ясные и реалистичные цели, укажите шаги для их достижения и следите за прогрессом.

4. Управление долгами: если у вас есть долги, управление ими является важным. Оцените ваши долговые обязательства, разработайте план по уменьшению долга, и рассмотрите возможные варианты рефинансирования.

5. Пользоваться господдержкой: изучите полезные госпрограммы и научитесь возвращать потраченные деньги с помощью налогового вычета.

6. Защищаться от мошенничества: поймёте, как вычислить злоумышленников, и сможете противостоять их влиянию, чтобы сохранить свои деньги.

Использование этих инструментов в повседневной жизни позволяет эффективно управлять личными финансами, принимать обоснованные решения и обеспечивать финансовую стабильность в долгосрочной перспективе.

Оценка рисков и выгод кредитования является ключевым элементом финансовой грамотности, поскольку позволяет лучше понимать свои финансовые возможности. Тщательная оценка рисков помогает избежать ситуаций, когда кредитор неспособен вовремя погасить долг и сталкивается с дополнительными финансовыми трудностями. Это позволяет поддерживать финансовую стабильность и избегать задержек в выплатах, штрафов и негативного влияния на кредитную историю. Оценка рисков и выгод кредитования с точки зрения финансовой грамотности включает в себя несколько ключевых шагов:

1. Оценка своей финансовой ситуации: важно понимать свои финансовые возможности, включая доходы, расходы, существующие долги и обязательства. Это поможет определить, насколько вы будете способны погасить кредит и какой размер кредита для вас является безопасным.

2. Оценка кредитной истории: Понимание своей кредитной истории может определить, какие варианты кредитования доступны для вас. Хорошая кредитная история может открыть доступ к выгодным условиям кредитования, в то время как плохая кредитная история может увеличить риски и условия кредитования.

3. Понимание условий кредита: важно тщательно изучить и понять все условия кредита, включая процентные ставки, ежемесячные выплаты, сроки погашения, штрафы за досрочное погашение и другие дополнительные расходы. Непонимание этих условий может привести к непредвиденным финансовым трудностям в будущем.

4. Сравнение и выбор оптимального кредитного продукта: сравните предложения различных банков и финансовых учреждений, чтобы выбрать наиболее выгодные условия кредитования. Уделите внимание не только процентной ставке, но и другим условиям, которые могут влиять на общую выгоду кредита.

5. Оценка влияния кредитования на личные финансы: Проанализируйте, какой эффект кредитование окажет на ваше финансовое положение в будущем. Например, выявите, как вы будете выплачивать кредит в случае изменения доходов или других знаковых событий.

Продуманная оценка рисков и выгод кредитования поможет принимать более обоснованные решения и уменьшить финансовые риски в долгосрочной перспективе.

Люди, обладающие финансовой грамотностью, имеют возможность принимать обдуманные решения о финансовых обязательствах, оценивать свою способность погасить кредит и выбирать оптимальные финансовые продукты. Финансово грамотные люди могут более эффективно управлять своими долгами, планировать задолженности, принимать меры для уменьшения долговой нагрузки и лучше контролировать свои обязательства.

Финансово грамотные люди также обычно имеют здоровые финансовые привычки, такие как планирование расходов, умение сберегать, определение приоритетов в расходах, что помогает им избегать ненужной задолженности. К тому же обладание финансовой грамотностью означает также более глубокое понимание финансовых рисков и умение принимать меры для их минимизации, что помогает избежать финансовых кризисов и проблем, связанных со значительной задолженностью [4].

Таким образом, развитие финансовой грамотности населения имеет большое значение для снижения уровня закредитованности и обеспечения финансовой стабильности и благополучия. Социология маркетинга в этом отношении позволяет выявлять факторы устойчивости финансового рынка. Это важно, как в интересах отдельных граждан, так и для функционирования механизмов, обеспечивающих устойчивость этого важнейшего сектора экономики на государственном уровне.

Список литературы

1. Блискавка Е.А., Демидов Д.Н., Зеленцова А.В. Повышение финансовой грамотности населения: международный опыт и российская практика. – М.: Кнорус, 2012. – С. 9.
2. Казарян К.Г. Характеристика современных инструментов повышения финансовой грамотности населения России//Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. №4-1 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-sovremennyh-instrumentov-povysheniya-finansovoy-gramotnosti-naseleniya-rossii>
3. Матвеева Е.О. Развитие философской концепции общества потребления Жана Бодрийера в работах современных отечественных исследователей культуры//Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. 2018. №11 (804). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-filosofskoy-kontseptsii-obshchestva-potrebleniya-zhana-bodriyuara-v-rabotah-sovremennyh-otchestvennyh-issledovateley> (дата обращения: 14.01.2024).
4. Проекты Сбера по финансовой грамотности – СберБанк. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sberbank.com/ru/financialliteracy>
5. Центр Финансовой Грамотности. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ncfg.ru/>
7. Газета.ru: Стало известно, сколько россияне взяли кредитов в 2023 году. – [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://www.gazeta.ru/business/news/2024/01/11/22091491.shtml?updated>
8. Банк России: Анализ тенденций в сегменте розничного кредитования на основе данных бюро кредитных историй. Информационно-аналитический материал – Москва, 2023. – [Электронный ресурс]. – режим доступа: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/46543/inf-material_bki_2023fh.pdf

Гэн Шаобо

студент,

Московский государственный педагогический университет

Россия, Москва

sh_gen@student.mpgu.edu

Научный руководитель: Ксенофонтowa Х.З.

к.соц.н., доцент Центра проектной деятельности

Московский политехнический университет

Россия, Москва

xenophontova@mail.ru

СИСТЕМА «МАРКЕТПЛЕЙС» КАК МОДЕЛЬ СОЦИОЛОГИИ МАРКЕТИНГА

Аннотация. Благодаря быстрому развитию технологий финансовые технологии (FinTech) стали важной движущей силой мирового финансового рынка. Являясь ведущей платежной платформой Китая, система Alipay занимает ключевую позицию на финансовом рынке благодаря своему удобству, эффективности и инновациям. Однако по мере того,

как экологические и социальные проблемы становятся все более актуальными, устойчивое развитие стало в центре внимания бизнеса и общества. В этой статье мы рассмотрим устойчивость системы Alipay на финансовом рынке.

Ключевые слова: ФинТех; финансовый рынок; электронная коммерция; рынок финансовых услуг; маркетплейс; интернет-площадка; роль маркетплейса.

Geng Shaobo

Student,

Moscow State Pedagogical University

Russia, Moscow

sh_gen@student.mpgu.edu

Scientific Advisor: Ksenofontova K.Z.

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor

of the Center for Project Activities

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

ksenofontova@mail.ru

THE MARKETPLACE SYSTEM AS A MODEL SOCIOLOGY OF MARKETING

Abstract. Thanks to the rapid development of technology, financial technology (FinTech) has become an important driving force in the global financial market. As China's leading payment platform, Alipay occupies a key position in the financial market due to its convenience, efficiency and innovation. However, as environmental and social issues become more pressing, sustainable development has become the focus of business and society. In this article we will look at the stability of the Alipay system in the financial market.

Keywords: FinTech; Financial market; e-commerce; financial services market; marketplace; Internet platform; the role of the marketplace.

Актуальность исследования проблем финансовой грамотности обусловлена недостаточной осведомленностью различных групп населения о возможностях электронной коммерции [5]. В связи с этим можно привести в качестве модели систему «Алипей» (Alipay), которая представляет собой новый электронный канал реализации товаров и услуг, в том числе и финансовых продуктов, и которая функционирует на принципах надежности и удобства для клиентов [2]. Alipay была создана в 2004 году первоначально как платежный инструмент для Таобао. За годы развития Alipay превратилась из простого платежного инструмента в ведущего поставщика комплексных финансовых услуг в Китае. В настоящее время объем услуг Alipay охватывает несколько финансовых областей, таких как платежи, переводы, управление финансами, страхование и кредиты.

Позиция Alipay на финансовом рынке Китая

1. Огромная база пользователей: у Alipay более 1 миллиарда пользователей, что является важным краеугольным камнем ее присутствия на финансовом рынке Китая. Эти пользователи предоставляют огромный трафик и

данные, что дает Alipay уникальное преимущество в сфере финансовых технологий.

2. **Лидерство в инновациях:** Alipay опирается на свою техническую мощь и инновационные возможности для постоянного запуска новых финансовых продуктов и услуг для удовлетворения разнообразных потребностей потребителей и продавцов. Например, такие инновационные продукты, как Yu'e Bao, Huabei и Jiebei, являются ключевыми моментами финансового рынка Китая.

3. **Роль в инфраструктуре:** Alipay глубоко интегрирован во все аспекты жизни китайского общества и стал важной финансовой инфраструктурой. Будь то онлайн-покупки, офлайн-платежи, оплата проживания или городские услуги, Alipay играет ключевую роль.

4. **Содействие развитию финансовых технологий.** Развитие Alipay способствовало прогрессу всей индустрии финансовых технологий в Китае.

Многие финансовые учреждения и технологические компании перенимают успешный опыт Alipay, совместно продвигая инновации и развитие финансового рынка Китая. В общем понимании маркетплейс представляет собой платформу электронной коммерции, интернет-магазин электронной торговли, предоставляющий информацию о продукте или услуге третьих лиц [3]. То есть, маркетплейс представляют собой онлайн площадку по продаже товаров и услуг. Зачастую данный вид торговли намного выгодней для людей, так как покупатель покупает товар или услугу напрямую у продавца и за счет этого цена гораздо ниже, чем у такой же категории товаров, но в офлайн магазине или в интернет-магазине [4].

Согласно статистике Alipay, платформа имеет 68,06 миллиардов активных пользователей в месяц, занимая первое место. В Китае двумя другими ведущими платежными системами Alipay являются Sunshine Life и UnionPay, с ежемесячными активными пользователями 130 000 и 110 000 (рисунок).

NUMBER OF MONTHLY ACTIVE USERS (MAU) OF THE LEADING PAYMENT APPS IN CHINA AS OF DECEMBER 2022



Source: Enterprise Apps Today

Рис. Увеличение количества пользователей в базарные дни [1].

Преимущества системы Alipay

С момента своего запуска система Alipay проникла во все уголки Китая и достигла определенной степени влияния во всем мире. Его преимущества в основном заключаются в следующих аспектах:

Передовая технология: система Alipay использует передовую технологию блокчейна и анализ больших данных для обеспечения эффективных и безопасных платежей.

Хороший пользовательский опыт: благодаря простому, интуитивно понятному интерфейсу и удобному процессу работы Alipay завоевала расположение большого количества пользователей.

Разнообразные финансовые услуги. Помимо основных платежных функций, Alipay также предоставляет множество финансовых продуктов и услуг, таких как Yu'E Bao, регулярное финансовое управление, страхование и т. д. Список литературы

Менее чем за 7 лет, пока Запад дремлет, в одной азиатской стране пауэрбанки заменили бесполезную одежду или кожаные кошельки наличными. Сегодня у людей в Китае нет ни кошелька, ни банковской карты, ни наличных денег, а есть только мобильный телефон (который содержит Alipay, WeChat и небольшое платежное программное обеспечение). На долю Alipay приходится 54% китайского рынка, а на долю WeChat – 42% [6].

В современном Китае, будь то представители высшего класса, владельцы магазинов в торговых центрах или уличные торговцы, у всех есть QR-коды для осуществления валютных платежей и обмена товарами.

Но ранняя Alipay не была такой. Alipay, как следует из названия, является гарантией платежа. Впервые она использовалась для хранения средств при совершении покупок на Taobao. Можно сказать, что это дополнительный продукт. Привлечение внимания общественности фактически, после 2008 года Alipay (или Джек Ма) вмешалась в сферу мобильных платежей с дальновидным стратегическим видением и выпустила стратегию мобильной электронной коммерции. С тех пор Alipay добилась взрывного роста и сегодня постепенно превратилась в универсальную платформу.

В основном он имеет следующие преимущества: во-первых, ликвидность денежных средств очень хорошая. Вы можете снять их в любой момент, пока захотите ими воспользоваться, в отличие от срочных вкладов, которые можно снять только по истечении срока их действия. Во-вторых, их доходность. очень хорошо, почти в 10 раз больше, чем депозиты до востребования; наконец, денежные средства действительно безопасны. С тех пор, как Соединенные Штаты выпустили денежные фонды в 1980-х годах, за почти 40 лет произошла только одна потеря денежных средств, и доля потерь была тоже очень маленький.

По мнению Джека Ма, помимо Alibaba, наиболее перспективной является Alipay, дочерняя компания Ant Financial. Я продвигаю Alipay везде, где выступаю. Alibaba сделала Джека Ма известным всему миру. Джек Ма также представил Alipay людям по всему миру. Еще в 2011 году Джек Ма расторг

соглашение между Alipay и Alibaba Group, чтобы контролировать отношения, и компания больше не контролировалась акционерами Alibaba.

Alipay стала крупнейшим в мире производителем мобильных платежей со второго квартала 2014 года. Alipay установила стратегические партнерские отношения с более чем 180 банками в стране и за рубежом, а также с такими международными организациями, как VISA и MasterCard, став самым надежным партнером финансовых учреждений в области электронных платежей.

Давайте посмотрим на рынок Alipay. В настоящее время Alipay охватывает 38 стран и регионов, кроме материкового Китая: Гонконг, Макао, Тайвань, Япония, Южная Корея, Сингапур, Малайзия, Таиланд, Камбоджа, Вьетнам, Лаос, Филиппины, Индонезия, Австралия, Новая Зеландия, Ирландия, Великобритания, Франция, Германия, Италия, Швейцария, Австрия, Бельгия, Нидерланды, Монако, Испания, Греция, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Россия, Чехия, Южная Африка, США, Канада, Израиль, Объединенные Арабские Эмираты (по состоянию на февраль 2018 года) 3 дня).

По состоянию на июнь 2017 года масштаб Юэбао достиг 1,56 триллиона, превысив общую сумму личных текущих и срочных депозитов China Merchants Bank на конец 2016 года и напрямую догнав средний баланс личных текущих депозитов Банка Китая в 1,63 триллион. Хотя в последнее время центральный банк часто принимал меры, а максимальная сумма Юэ Бао снова и снова уменьшалась, он все еще не может остановить быстрое развитие Юэ Бао.

В последние несколько лет система мобильных платежей, пионером которой является Джек Ма, постепенно бросает вызов статусу старшего брата банка, однако никто не ожидал, что этот вызов практически превратится в замену.

Фонд Tianhong, контролируемый Ant Financial Джека Ма, сегодня опубликовал отчет за третий квартал 2017 года. Общий объем детских товаров, таких как Yu'e Bao и Yun Shang Bao, превысил 1,66 триллиона юаней. Насколько преувеличена эта стоимость? И дело не только в этом. Это близко к личным депозитам до востребования Банка Китая в размере 1,8 трлн, и это уже больше, чем общая сумма личных депозитов до востребования четырех крупнейших национальных акционерных коммерческих банков: China Merchants Bank, CITIC, Shanghai Pudong Development Bank и Minsheng Bank. не будет преувеличением назвать его «Муравьиным банком».

По последним данным банков в первом полугодии 2017 года остаток личных (розничных) текущих депозитов China Merchants Bank составляет 1,042 млрд юаней, остаток личных (розничных) текущих депозитов China CITIC Bank – 251,5 млрд юаней, а личные текущие депозиты Шанхайского банка развития Пудун и банка Миншэн еще меньше: первый составляет 187,6 млрд юаней, второй – 172 млрд юаней, общая сумма этих четырех депозитов составляет 1,65 трлн юаней, что почти на 10 млрд юаней меньше,

чем в Шанхайском банке развития Пудун и банке Миншэн. комбинированная гамма Юэ Бао и Юн Шан Бао. Знаете, в конце 2016 года «Детская армия Джека Ма» имела всего 800 миллиардов юаней. За девять месяцев она удвоилась, обогнав четыре крупнейших акционерных коммерческих банка в углу.

Масштабы депозитов Alipay достигли беспрецедентных масштабов, и ее желание принести пользу китайскому народу не прекратилось. Недавно Alipay объявила всем мелким торговцам в Китае: с 2018 по 2021 год бесплатные платежи могут продолжаться! Это означает, что для всех продавцов, которые используют платежные коды Alipay для сбора платежей, все комиссии за вывод денег на собственные банковские карты будут нести Alipay. Это отличная новость для мелких торговцев в Китае: от сбора платежей до кредитов, от управления финансами до снятия наличных, от кредитных счетов до страхования, Alipay предоставляет им комплексные услуги, при этом комиссии за обработку сохраняются! За этим маленьким кодом сбора денег скрывается вся финансовая система Джека Ма – триединство денег, данных и кредита.

Джек Ма сказал, что если банк не поменяется, то позвольте мне сменить банк. «Финансовая империя», принадлежащая Джеку Ма, действительно ускоряется к нам.

Список литературы

1. Богдашевский А. Основы финансовой грамотности: краткий курс / Артём Богдашевский. – М.: Альпина паблишер, 2019. 304 с.
2. Макитани Хироси. Маркетплейс 3.0. Новый взгляд на торговлю в интернете. – М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2013. 288 с.
3. Пакова Е.Н. Уроки финансовой грамотности необходимы каждому / Е.Н. Пакова. – (Урок. В поисках мотивирующего контента). – Текст непосредственный // Педагогическая мастерская «Всё для учителя!». – 2017. – № 5-6. – С. 66-74.
4. Маркетплейс – это [Электронный ресурс] / <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%B9%D1%81>
5. 支付宝和微信支付：历史与策略 |钱是什么 |禅 (dzen.ru) (дата обращения 19.03.2023).
6. 支付宝统计（2023年）-市场份额和营销趋势 (enterpriseappstoday.com)

Иванова А.А.

студент,

Новосибирский государственный университет экономики и управления

Россия, Новосибирск

nastyanomer2@gmail.com

Чернышева Е.В.

преподаватель кафедры «Финансовые рынки и финансовые институты»

Новосибирский государственный университет экономики и управления

Россия, Новосибирск

Chernyshev-78@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФИНАНСОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ГРАЖДАН В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ СБЕРЕЖЕНИЙ В ИНВЕСТИЦИИ

Аннотация. В статье рассматривается влияние финансовой культуры на формирование финансового поведения населения. Рассмотрены подходы к исследованию финансовой культуры российских и зарубежных научных работ. Приведены результаты исследования анкетирования населения с целью выявления воздействия социокультурных характеристик России в разные временные периоды на финансовое поведение населения. В результате исследования была установлена взаимосвязь между социокультурными характеристиками и финансовым поведением населения. Повышение финансовой культуры населения приведет к увеличению реальных доходов и финансового благополучия граждан, формированию долгосрочных сбережений и инвестиций.

Ключевые слова: финансовая культура; финансовое поведение; сбережения; инвестиции; инвестиционное поведение; риски; социокультурные характеристики.

Ivanova A.A.

Student,

Novosibirsk State University of Economics and Management

Russia, Novosibirsk

nastyanomer2@gmail.com

Chernysheva E.V.

Lecturer of the Department «Financial Markets and Financial Institutions»

Novosibirsk State University of Economics and Management

Russia, Novosibirsk

Chernyshev-78@mail.ru

THE INFLUENCE OF FINANCIAL CULTURE 1 ON THE FINANCIAL BEHAVIOR OF CITIZENS IN THE CONTEXT OF THE TRANSFORMATION OF SAVINGS INTO INVESTMENTS

Abstract. The article examines the influence of financial culture on the formation of financial behavior of the population. The approaches to the study of the financial culture of Russian and foreign scientific works are considered. The results of a survey of the population in order to identify the impact of socio-cultural characteristics of Russia in different time periods on the financial disposition of the population are presented. As a result of the study, the relationship between socio-cultural characteristics and financial behavior of the population was established.

Improving the financial culture of the population will lead to an increase in real incomes and financial well-being of citizens, the formation of long-term savings and investments.

Keywords: financial culture; financial behavior; savings; investments; investment behavior; risks; socio-cultural characteristics.

Введение

Экономика России в современный период характеризуется воздействием структурно изменяющихся тенденций. Перед нашей страной стоит множество задач по обновлению экономики, изменению её структуры, достижению технологического суверенитета и преобразованию международных экономических отношений. Вместе с тем в ближайшей перспективе должен быть сделан акцент на пользование внутренними источниками финансирования, в том числе инвестициями граждан [13].

Важнейшей частью структуры инвесторов на развитом фондовом рынке выступает население, которое может, как сберегать, так и инвестировать свои накопления. Создание массовой группы частных инвесторов крайне важно для страны. Участие граждан в инвестировании способствует увеличению объема инвестиций в различные компании, позволяет широким массам получать доход от капитала, а также способствует развитию фондового рынка в целом. Сбережения населения – один из возможных существенных источников инвестиционных ресурсов для эффективной реструктуризации и оздоровления отечественной экономики.

Склонность населения к инвестиционным накоплениям и отношение к деньгам в целом изменялись во времени. Со стороны стратегии трансформации поведения населения России в финансовом секторе, важными являются действия молодежи в данной сфере, по причине того, что от неё зависят фундаментальные направления развития финансового рынка страны в будущем [15]. При этом финансовое поведение человека любого возраста зависит от установок и опыта людей более старших возрастов по отношению к нему, что говорит о взаимосвязи поколений в принятии решения в области финансов.

В России еще не полностью сформированы функциональные механизмы для эффективной реализации инвестиционных процессов, однако важно поощрять население совершать выбор в пользу накоплений и последующих инвестиций, а не просто потребительского расходования денежных средств [13].

Для того чтобы инвестиции в России могли быть эффективно использованы, необходимо привлечение "длинных денег", в первую очередь, из капитала, накопленного населением. Однако на сегодняшний день эти средства играют скромную роль на российском рынке инвестиций, что обусловлено вопросами доверия населения и уровнем развития финансовых институтов.

Темпы развития массовых инвестиционных процессов, в которые вовлечено население России с целью получения более высокой доходности от своих инвестиций, в конце XX – начале XXI века значительно отстают от аналогичных процессов в других странах. При анализе структуры финансовых активов домашних хозяйств России по сравнению с другими странами можно выявить некоторые различия [18]. Сравнение структуры финансовых активов российских домашних хозяйств с другими странами приведено в рисунке 1.

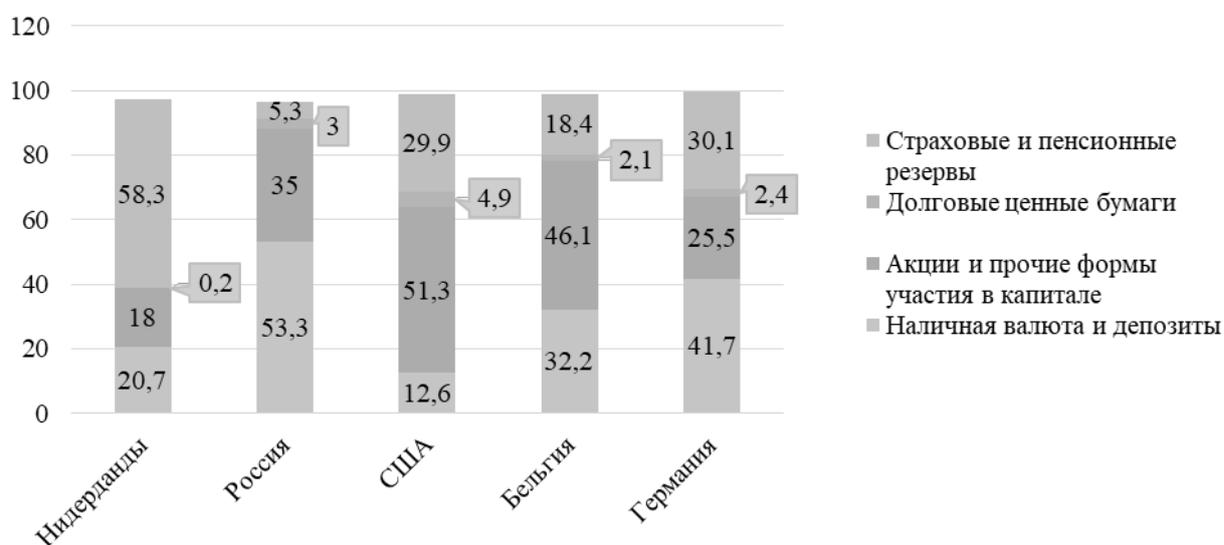


Рис. 1. Сравнение структуры финансовых активов российских домашних хозяйств с другими странами на 01.04.2023 (балансы, %) [13]

Покупка страховых продуктов, открытие пенсионных счетов и инвестирование в акции компаний представляют собой довольно популярные инструменты для трансформации сбережений населения в инвестиции в разных странах. В России же они не пользуются популярностью, это связано с отсутствием доверия к системе негосударственного пенсионного обеспечения, страхования, а также невысокой доходностью вложений.

У российских граждан на данный момент более распространена психология потребления, чем стратегии накоплений и инвестирования. В условиях текущего экономического кризиса и девальвации национальной валюты люди все чаще склонны к потреблению, приобретению товаров и расходованию своих сбережений, которые постепенно обесцениваются, а не к откладыванию средств для дальнейших накоплений и инвестиций [16].

По результатам исследования индекса сберегательно – инвестиционной активности населения, каждый четвертый житель России имеет низкий уровень активности: редко делает накопления и не разбирается в инвестициях, рисунок 2.

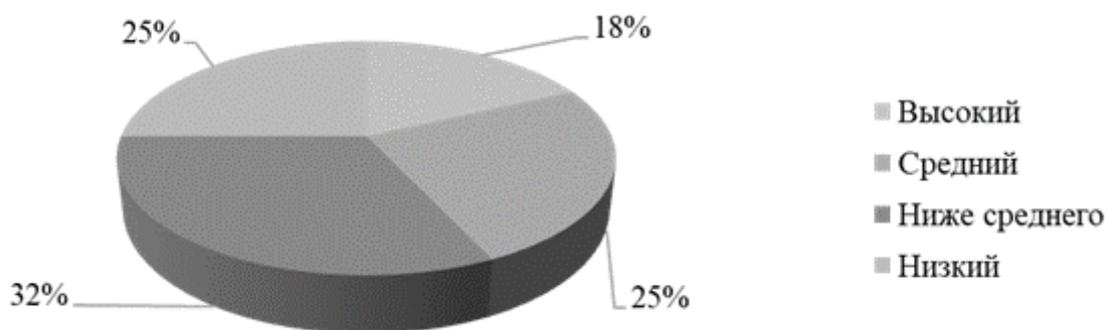


Рис. 2. Структура уровня сберегательно – инвестиционной активности населения России, 2022г., в % [16]

Для каждого третьего россиянина характерен уровень сберегательно – инвестиционной активности ниже среднего, а четверть населения демонстрирует средний уровень сберегательно – инвестиционной активности. Лишь 18% россиян – активные обладатели брокерских счетов и других инвестиционных продуктов.

Причинами низкой инвестиционной активности россиян являются страх перед риском, низкий уровень доходов, нехватка уверенности в надежности финансовых учреждений, склонность населения сохранять свои сбережения, чем увеличивать их, а также недостаточный уровень финансовой грамотности.

Россияне выбирают более консервативную стратегию инвестирования, рассматривая банковский вклад как инвестиционный продукт, минуя риски вложения в ценные бумаги и другие инвестиционные инструменты. Структура финансовых активов домашних хозяйств представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Структура финансовых активов домашних хозяйств 2021–2023 гг. (балансы, %) [14]

В структуре финансовых активов домашних хозяйств преобладают банковские депозиты и различные формы участия в капитале: собственный бизнес или доля в компании (приобретение акций). Значительно меньшую долю в структуре занимают страховые резервы, пенсионные накопления, долговые ценные бумаги, лишь около 3%.

Домашние хозяйства предпочитают кредиты сбережениям, основываясь на том, что выгоднее приобрести товары сейчас, чем сберегать денежные средства и купить желаемое в будущем, но по более высокой цене. Это приводит к снижению сберегательной активности населения.

Если граждане сберегают, то предпочитают хранить деньги на «коротких» вкладах со сроком от 6 месяцев до года. Такие вклады на 2023 год составляют 32% в общей структуре. Доля вкладов, размещенных на срок свыше 3-х лет, составляет менее 1% от всего объема [14].

Одной из причин спроса на «короткие» вклады, является привлекательная процентная ставка банков. В ситуации нестабильной экономики, изменчивой ключевой ставки, банки не готовы обеспечивать высокую доходность по долгосрочным вкладам, потому проценты по ним достаточно низкие, что не стимулирует население на создание «длинных денег».

Финансовое поведение населения подвержено влиянию множества факторов. Кроме внешних условий, таких как уровень цен, процентных ставок, доходов, рисков и других, которые не зависят от человека, но предоставляют различные альтернативы экономического поведения, важным фактором, формирующим экономическое поведение индивида, являются его ценностные установки.

Влияние психологических аспектов на действия людей отражали и изучали в своих работах как отечественные исследователи – А. Васильев, А. Аузан, так и зарубежные – Р. Талер, Г. Хофстеде [19], М. Вебер [5]. Однако в современных условиях мы до сих пор сталкиваемся с весомыми различиями в финансовом поведении людей, имеющих тождественные финансовые возможности и условия в экономической среде. Современные исследователи отмечают, что это связано с индивидуальными особенностями поведения людей в определенной институциональной среде [2].

Кроме того, различие связано с уровнем финансовой культуры и стратегиями поведения населения. На финансовое поведение человека оказывают влияние как внутренние факторы (субъективные) – склонность к риску, уровень дохода, образования, степень доверия государству и финансовым институтам, так и внешние (объективные) факторы – макроэкономическая ситуация, геополитическая обстановка, нормы финансовой культуры. Данные факторы взаимосвязаны и влияют на финансовое поведение населения.

При анализе финансового поведения важно учесть социальную принадлежность людей, статус, а также социальные нормы и разнообразие установок, которые сформировались в результате воздействия привычек и культурных особенностей населения.

Вследствие формирования развитой финансовой культуры населения происходит укрепление финансовых институтов, улучшение их ключевых показателей, рост благосостояния населения, устанавливаются взаимовыгодные для индивидов и институтов финансовые отношения в обществе. Так, изучение финансовой культуры и ее аспектов в современных условиях является одной из приоритетных задач финансового сектора страны [10].

Для исследования финансовой культуры необходимо целенаправленное воздействие на все ее компоненты через различные каналы коммуникации и соответствующих субъектов – государство, образовательные организации, финансовые организации, бизнес, волонтеров, семью.

Данный вопрос в настоящее время является предметом обсуждения на государственном уровне: 24 октября 2023 г. правительством РФ утверждена «Стратегия повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года № 2958-р», что указывает на важность пролонгации развития отечественных установок, ценностей в области финансов. Стратегия нацелена на продолжение популяризации финансовой грамотности, рост знаний и практических умений в сфере инвестиций, сбережений и потребления с целью достижения их положительного влияния на личное финансовое поведение, инвестиционные решения и национальное благосостояние в целом [17].

Само понятие «культура» является достаточно обширным и имеет ряд схожих и различных вариаций толкования.

А. Брыкин в своих работах пишет, что культура – это многогранный термин, который охватывает систему общепризнанных идей, верований, ценностей, норм, обычаев, традиций, образа жизни, искусства, морали, права, образования, религии и технологий, которые разделяются и практикуются различными группами людей [4].

М. Вебер указывает на то, что культура является неким ядром общественного и личностного развития, служит средством укрепления социальных отношений, способствует единению определенного общества [5].

По мнению А. Аузана, культурой со стороны экономики являются «ценности и поведенческие установки, разделяемые сообществом и медленно меняющиеся во времени» [2].

Схожее пишет Т. Аймалетдинов: «Под финансовой культурой населения сегодня понимается система ценностей и побуждений, определяющих сознание и поведение человека в финансовой среде» [1].

По мнению А. Малолетнева, «финансовая культура – не просто пользование, а умение пользоваться финансовыми услугами, предполагающее наличие вполне определенной цели приобретения и необходимых знаний о приобретаемой услуге» [11]. Так, автор под культурой подразумевает именно рациональность принимаемых решений.

Говоря о финансовой культуре, важно отметить, что она включает в себя финансовую грамотность граждан, и является более широким понятием.

Так, финансовая культура и финансовая грамотность неразрывно взаимосвязаны, определение последней формулируется как уровень знаний о финансовых институтах и предлагаемых ими продуктах, совокупность навыков и умений в области финансов, позволяющих сознательно принимать финансовые решения [1], [9].

В каждой стране формируется своя финансовая культура, которая зависит от ряда разнообразных факторов. Экономическая структура, уровень доходов, занятости, инфляции и доступности финансовых услуг влияют на формирование финансовой культуры. Например, в странах с высоким уровнем доходов, финансовая культура может быть ориентирована на более рискованные инвестиции, в странах с высоким уровнем финансовой грамотности и активным участием в финансовых рынках можно ожидать более высокого уровня финансовой культуры.

У населения России формирование финансовой культуры в процессе приобретения социального опыта было несколько нарушено. Изучая историю России, можно заметить внедрение изменений "сверху вниз", включая перемены в сфере финансовых отношений [5].

В годы советской власти у населения сформировались новые представления о материальных ценностях: общенародная собственность, коллективные хозяйства, лозунги «Догнать и перегнать» – все это сказалось на мировоззрении людей и внесло значительный вклад в формирование коллективистской финансовой культуры. Однако после распада СССР, устоявшиеся у населения ценности в сфере финансов оказались не только неподходящими, но и мешающими развитию рыночных отношений. Кроме того, обесценение в 1991 году вкладов населения на сберкнижках, вероятно, повлияло на подрыв доверительного отношения к финансовым институтам государства, началась паника, а это, в свою очередь, повлекло за собой череду мошеннических действий, что связано с невысоким уровнем финансовой грамотности. В начале 1990-х годов подавляющее большинство населения страны не были финансово грамотными, многие не были готовы к кардинальным переменам и не понимали целей нововведений в экономике [3].

Финансовая культура в современной России представляет собой сложный и внутренне противоречивый комплекс традиций, нравственных норм и правил хозяйственной деятельности в условиях почти непрерывной социальной трансформации.

В. Ключевский писал, что «факты, имевшие место в связи с конкретной исторической ситуацией, не умирают вместе с жившими в то время людьми, но «переходят по наследству, и в этом переходе даже перерождаются: из фактов, часто вызванных временною необходимостью, превращаются в привычки, в предание, действующее, даже когда минует эта временная необходимость.» [8]. При этом сложившиеся архетипы могут, как способствовать, так и препятствовать экономическому развитию.

Финансовая культура оказывает влияние в двух направлениях: во-первых, установки, сформированные культурой, определяют цели деятельности, а во-вторых, указывают на способы их достижения. Таким образом, культура ограничивает возможности выбора для человека, определяет траекторию его общественного взаимодействия и диапазон социальных отношений.

Важным результатом воздействия культуры является формирование поведения, которое повторяется как в разные периоды жизни одного и того же индивида, так и в различных социальных обстоятельствах (одни и те же модели поведения характерны для различных людей) [6].

За последние 60 лет появилось более десяти методик культурных измерений. К наиболее известным можно отнести методики Г. Хофстеде, Ш. Шварца, Ф. Тромпенаарса, Р. Инглхарта, Ф. Клакхона и Ф. Стробека, М. Бонда и К. Леунга, Г. Триандиса, Р. Хауза и др.

В данной публикации для сравнения социокультурных различий между характеристиками различных временных периодов используется методика Г. Хофстеде, которая была разработана более 40 лет назад и предоставляет возможность проводить международные сравнения социокультурных особенностей.

Согласно данным исследования Г. Хофстеде в 1980 году, в России наблюдаются относительно высокие уровни дистанции власти, избегания неопределенности и долгосрочной ориентации, превышающие уровень медианы. Показатели индивидуализма и маскулинности оказываются на уровне медианы.

Институт национальных проектов (ИНП) и Российская венчурная компания (РВК) в 2017 – 2020 году, используя методику Г. Хофстеде, провели анализ культурных региональных особенностей России. На основании полученных исследований были выявленные социокультурные различия между российскими регионами [2].

Сравнительные результаты исследований Г. Хофстеде (1980г.) и ИНП (2017г.) представлены на рисунке 4.

По результатам, полученным при измерении социокультурных характеристик с использованием методики Г. Хофстеде в период на конец XXв. и начало XXI в., можно увидеть их изменение.

Так, показатель индивидуализм/коллективизм повысился (от 39 до 50), это свидетельствует об увеличении самостоятельности и индивидуализма в обществе с течением времени, указывает на укрепление ценности личной ответственности и автономии в различных сферах жизни.

Снижение значения дистанции власти (от 93 до 54) свидетельствует о смягчении и уменьшении различий в социальных статусах, власти и социальных неравенств, свидетельствует о динамике в снижении вертикальной иерархии.



Рис. 4. Социокультурный профиль России по Г.Хофстеде (1980г.) и ИИП (2017г.) [2]

Увеличение параметра маскулинность/феминность (от 36 до 44) указывает на укрепление тенденций материального успеха и конкурентной культуры в обществе, характеризующейся ценностями мужественности и стремлением к материальному достижению.

Снижение параметра избегание неопределенности (от 95 до 47) указывает на уменьшение тревожности в связи с неопределенностью, принятие новых идей и подходов, а также на улучшение способности к адаптации в меняющихся условиях.

Уменьшение параметра долгосрочная/краткосрочная ориентация (от 81 до 51) означает снижение приоритета долгосрочного планирования и увеличение значимости краткосрочных результатов, изменение ценностей в обществе в сторону большей фокусировки на текущих достижениях.

Результаты исследования

Цель исследования: выявление воздействия социокультурных характеристик разных временных периодов на финансовое поведение населения, выявление различий в финансовом поведении поколений, определение сопутствующих закономерностей.

Этапы исследования:

1. На начальном этапе исследования нами была выдвинута гипотеза: социокультурные характеристики, измеряемые в конце XX и начале XXI вв. (1980 и 2017 год) определяют формирование финансового поведения населения.

2. На втором этапе, в результате проведенного опроса, мы оценили исследуемые склонности поведения человека (склонность к риску, расточительности, долгосрочному планированию, уровень доверия, финансовой активности). Данные склонности выбраны не случайно, так как, по нашему мнению, они оказывают непосредственное влияние на принятие финансовых решений.

Далее мы исходим из предположения, что между исследуемыми социокультурными характеристиками и склонностями поведения человека существуют определенные взаимосвязи и с течением времени им свойственно изменяться.

Для расчета оценок изучаемых склонностей использовали шкалу суммарных оценок Лайкерта. Респонденты высказывали мнение по шкале от 1 (категорически не согласен) до 5 (полностью согласен). Обратные по смыслу высказывания инвертировались. Далее рассчитывались средние оценки по каждому блоку склонностей, изучаемых на разных этапах исследования.

Респондентами выступили 150 человек, имеющие разные социально-демографические характеристики: возраст, пол, уровень дохода, социальный статус, место проживания.

3. Обработка полученных результатов исследования. Респонденты были разделены на две возрастные группы: от 16 до 39 лет (поколение «Z») и от 40 лет и старше (поколение «X»). Разделение на разные возрастные группы по поколениям было проведено с целью определения уровня влияния на финансовое поведение граждан социокультурных характеристик, сформированных в разные временные периоды.

Социокультурные факторы – неформальные институты, ценности и поведенческие установки, разделяемые сообществом, и медленно меняются во времени. При целенаправленном воздействии значительная подвижка происходит за 25 лет, а практически полное изменение – за 40 лет.

4. На четвертом этапе мы сопоставили, как социокультурные характеристики конца XX и начала XXI веков предопределяют формирование финансового поведения граждан.

На рисунке 5 представлены индексы поведенческих характеристик поколений «Z» и «X», влияющих на финансовое поведение.



Рис. 5. Индексы поведенческих характеристик поколений «Z» и «X», влияющих на финансовое поведение

В результате проведенных исследований можно сделать ряд выводов.

1. Показатель финансовой грамотности поколения «X» составляет 67%, поколения «Z» – 59%. Взрослое население, как правило, имеет больший опыт в финансовых вопросах и чаще имеет стабильный источник дохода, что способствует более высокому уровню финансовой грамотности. В то время как у молодежи может быть ограниченный опыт и знания в финансовой области.

В общем, у обоих поколений уровень финансовой грамотности выше среднего, но не достигает максимального значения.

2. Уровень склонности к финансовой активности у поколения «X» составляет 73, у поколения " Z " этот уровень выше и достигает индекса 80, это свидетельствует о более активном участии поколения в финансовых операциях и возможностях инвестиционной деятельности. Молодое поколение более финансово активно, это обусловлено не только широким доступом к информации о финансах и инвестициях благодаря развитию интернета и образовательных ресурсов, но и новым сформированным мировоззрением в результате институционального изменения общественного строя России при переходе к рыночной экономике.

3. Граждане, которые прибегают к цифровым финансовым услугам, могут оказаться в сфере повышенного риска, в то время как представители более традиционно мыслящих слоев (поколение "X") избегают риска и не готовы использовать цифровые сервисы в своей повседневной жизни. Это утверждение подтверждает результаты исследования. Так, склонность к риску у поколения "X" – 48, у поколения "Z" значительно выше – 86. Это указывает на более выраженную склонность поколения "Z" к принятию финансовых рисков.

Излишняя склонность к риску может негативно сказаться на финансовых показателях. С другой стороны, избегание риска также может иметь отрицательное воздействие на будущие доходы.

Поколение "X" предпочитает вкладывать свои деньги на банковский вклад с более низкой, но гарантированной процентной ставкой, чем инвестировать средства в акции, которые связаны с высоким риском потери вложений.

По результатам исследования, поколение "Z" апеллирует к «новизне», поколение "X" – к «традициям». «Апелляция к традиции» проявляется в стремлении придерживаться старых и проверенных традиций и устоев. Людям часто проще придерживаться того, что уже знакомо, чем пробовать новые подходы, так как изменение устоев требует значительных умственных усилий, и часто люди не желают их предпринимать.

Предрасположенность к принятию риска развивается в процессе общественной адаптации и взаимодействия и тесно связана с экономической обстановкой в стране. Экономические трудности и нестабильность заставляют людей прибегать к безрисковым методам с целью сохранения своих средств.

Кроме того, избегание риска может привести к тенденции следовать установившемуся порядку в финансовых вопросах, чтобы избежать возможных неблагоприятных событий.

4. Уровень доверия играет важную роль в формировании финансового поведения общества. Этот уровень проявляется не только в отношениях между людьми, но и в доверии к социальным и финансовым институтам, что представляет собой уверенность в их компетентности. Высокий уровень доверия способствует снижению неопределенности.

С одной стороны, люди с низким уровнем доверия упускают возможность получения выгодных отношений. С другой стороны, лица, проявляющие чрезмерное доверие, подвержены риску стать жертвами мошеннических схем. Высокий или слишком низкий уровень доверия к финансовым институтам не является типичным или нормальным и может привести к негативным последствиям [12].

Анализируя полученные данные в ходе исследования доверия населения к финансовым организациям, можно отметить, что наибольший уровень доверия проявляет поколение «Z». Молодое поколение склонно больше доверять финансовым организациям, чем более взрослое поколение по причине их более высокой цифровой грамотности, открытости к новым технологиям в финансовой сфере и доступности информации, что способствует формированию доверия к современным финансовым институтам.

В целом, уровень доверия опрошенных к финансовым организациям выше среднего, но не достаточно высокое, при этом существуют гендерные различия, женщины более склонны к проявлению доверия к финансовым организациям чем мужчины.

Недоверие к финансовым институтам занимает большую долю в факторах низкой финансовой активности населения России. В процессе приобретения социального опыта уровень доверия трансформируется и в целом редко остается неизменным. При высокой степени доверия важны осознанность и благоразумие с целью исключения попадания в мошеннические схемы, при низком уровне этого показателя станет сложным процесс поддержания взаимоотношений в обществе.

5. Склонность к долгосрочной/краткосрочной ориентации населения и уровень долгосрочного планирования изменились с течением времени. Индекс долгосрочного планирования у поколения "X" составляет 65, в то время как у поколения "Z" – 71. Поколение " Z " проявляет большую склонность к долгосрочному планированию по сравнению с "X".

Эти изменения могут указывать на сдвиг в ценностях и приоритетах общества во времени. Современное поколение "Z" больше ориентировано на долгосрочное планирование, это может отражаться в их более намеренном подходе к финансовой ответственности и постановке долгосрочных целей.

Поколения различаются в своем восприятии и управлении собственными финансами, в подходе к решению долгосрочных финансовых задач, на

это оказывают влияние разные факторы – изменения в общественных ценностях, культуре потребления и восприятию риска.

Население, которое наиболее склонно к долгосрочному планированию, в большей степени способно предсказать свои будущие потребности и затраты. Это создает стабильность для предприятий и инвесторов, что может привести к увеличению долгосрочных инвестиций в различные отрасли экономики.

Также население, которое умеет ставить перед собой долгосрочные планы и цели, может стимулировать инвестиции через увеличение спроса на долгосрочные товары и услуги, такие как недвижимость, пенсионное обеспечение.

6. Важным фактором, оказывающим значительное влияние на принятие финансовых решений, является склонность к расточительности. Повышенная склонность к расточительности может привести к проблемам с управлением финансами, негативно сказываясь на сбережениях, инвестициях и обеспечении финансовой устойчивости в будущем.

Расточительность и скупость следует рассматривать как противоположные проявления, поскольку они представляют крайности одного явления.

Как расточительность, так и скупость может отрицательно влиять на финансовое благополучие населения, поэтому важно осознавать свою склонность к расточительности или к чрезмерной бережливости и управлять ими, развивая финансовую дисциплину, планирование и осуществляя обдуманные финансовые решения с учетом долгосрочных целей и интересов.

В результате проведенного исследования были сделаны выводы о том, что респондентам более старших возрастов (поколение "X") в большей мере характерны воздержанность в потреблении и осознанная трата денег. С возрастом люди могут лучше оценивать ценности и цели, что способствует более осознанному и рациональному подходу к расходам.

На сформировавшуюся модель поведения оказали влияние много факторов, в том числе и финансовые кризисы 90-х и начала 2000-х годов, когда в стране наблюдалось снижение уровня жизни населения, рост безработицы и инфляции, что сказалось на потере доверия населения к банкам и другим финансовым учреждениям. В результате данные негативные социально – экономические явления выработали у части взрослого населения рациональное потребительское поведение.

Напротив, по результатам опроса, молодежь несколько больше склонна к расточительности. Это отчасти можно объяснить тем, что поколение живет в условиях конкурентности между производителями зачастую однородных товаров, появляется выбор, поколение Z больше подвержено на искушение онлайн-покупок различных товаров и услуг, что может отрицательно сказываться на сберегательной активности молодого поколения при больших тратах на текущее потребление. Если старшее поколение в большинстве своем привыкло приобретать товары непосредственно ощущая их, тем самым про-

являя осознанность, оценивая степень необходимости этой покупки, то молодежь, часто подвергаясь желанию удовлетворить сиюминутную потребность с возможностями онлайн-сервисов, зачастую не осознает значимость траты.

Выводы

Таким образом, можно сделать вывод, что разные поколения имеют отличия в сформированном финансовом поведении, что обусловлено рядом социокультурных характеристик разных периодов времени, рисунок 6.

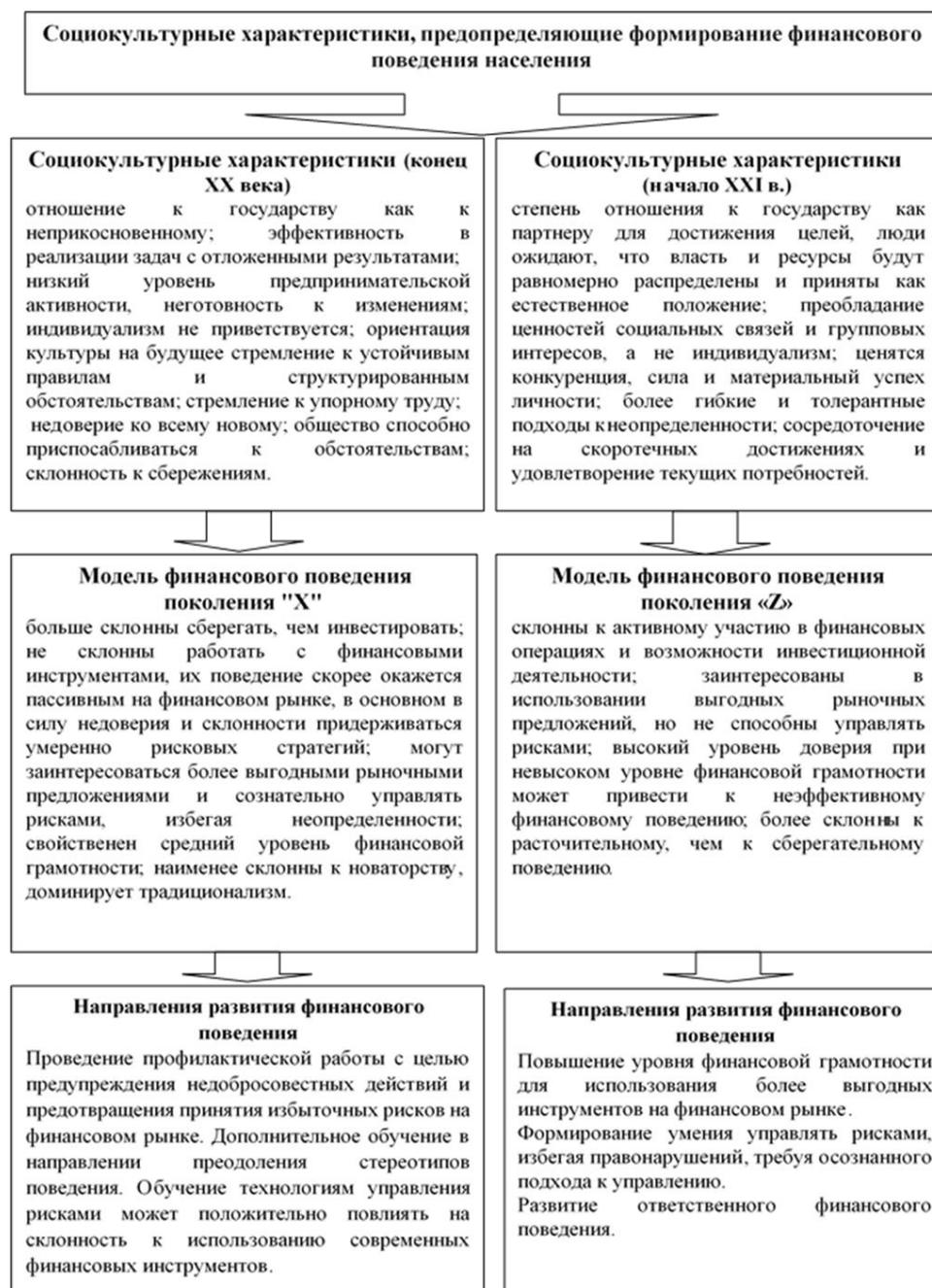


Рис. 6. Социокультурные характеристики, предопределяющие формирование финансового поведения населения

Подводя итог, следует отметить, что поведение людей в финансовых вопросах зависит от множества факторов, включая социальные, экономические и культурные аспекты. Нормы морали, ценности, привычки и эмоции играют важную роль в определении нашего отношения к финансам и принятии финансовых решений.

Кроме того, финансовое поведение человека зависит от процесса трансформации личности под воздействием различных взаимоотношений с окружающими. Эти взаимодействия могут содействовать как позитивному, так и негативному развитию финансового поведения, приводить к финансовой несамостоятельности, манипулируемости, или, наоборот, к развитию финансовой грамотности и самостоятельности.

Понимание этих механизмов особенно важно, поскольку взаимоотношения между людьми могут влиять на наше финансовое поведение, приводить к неправильным решениям, недостатку знаний в области финансового права, а также создавать ситуации уязвимости и непонимания финансовых норм.

Формирование финансовой культуры будет приносить пользу гражданам, бизнесу и всему обществу, способствуя улучшению благосостояния граждан, достижению национальных целей развития страны и решению важнейших задач.

Этот процесс будет приводить к расширению перспектив граждан, повышению их возможности осознанно определять финансовые и инвестиционные цели и успешно их достигать, а также увеличению готовности принимать разумные финансовые риски, при этом, исключая необдуманные действия. Более того, это также содействует повышению доверия в целом, включая доверие граждан к финансовым институтам.

Формирование финансовой культуры будет способствовать увеличению реальных доходов и финансового благополучия граждан, а также укреплению возможности формирования долгосрочных накоплений и инвестиций в российской экономике, что в конечном итоге будет способствовать ее структурным изменениям и более эффективному развитию. Также это поможет уменьшить риски для финансовой стабильности.

Список литературы

1. Аймалетдинов Т. А. Роль муниципальной информационной среды в формировании финансовой культуры населения. URL: http://www.isras.ru/abstract_bank/1217593630.pdf (дата обращения: 05.01.2024)
2. Аузан А. А., Никишина Е. Н. (2021) Социокультурная экономика: как культура влияет на экономику, а экономика – на культуру: курс лекций. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=77671&p=attachment> (дата обращения: 07.01.2024)

3. Брызгалин, В. А., Никишина, Е. Н. (2020). Существует ли региональная социокультурная специфика в России? Возможности использования социокультурного подхода в экономике. Вопросы экономики, 7, с.108–126. URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-7-108-126> (дата обращения: 10.01.2024)
4. Брыкин А.В., Кунижева Д.А., Большунова С.А. Методологические подходы к исследованию финансово-экономической культуры // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2021. Т. 11, № 6. С. 73–80. URL: <https://doi.org/10.26794/2226-7867-2021-11-6-73-80>. (дата обращения: 06.01.2024)
5. Вебер М. Основные социологические понятия. // Вебер М. Избранные произведения / Пер. с нем. М. И. Левиной. М., 1990. – С. 602–644.
6. Екимова К. В., Галазова С. С., Мануйленко В. В. Основные направления взаимосвязи финансовой науки и финансовой культуры. Вестник университета. 2019;(12), с.167–172.
7. Зубаревич, Н. В. Современная Россия: география с арифметикой. Отечественные записки. 2012. 46(1), с. 55–64.
8. Ключевский В.О. Курс русской истории. URL: <http://www.spsl.nsc.ru/history/kluch/kluchlec.htm> (дата обращения: 10.02.2024)
9. Кузина О. Е. Финансовая грамотность молодежи // Мониторинг. 2009. №4 (92). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-gramotnost-molodezhi> (дата обращения: 23.02.2024).
10. Кунижева Д.А. Финансовая культура: многогранность понятия, подходы к исследованию и место в научном дискурсе // Теория и практика общественного развития. 2023. № 7. С. 107–112. URL: <https://doi.org/10.24158/tipor.2023.7.14>. (дата обращения: 12.02.2024)
11. Малолетнев А. Слово о «культуре» // Эксперт РА. URL: <https://web.archive.org/web/20170821031201/http://raexpert.ru/editions/article124> (дата обращения: 01.02.2024)
12. Мясищева Е. Р., Насимова В. С. Финансовая грамотность населения как элемент экономической безопасности // Экономика. Бизнес. Банки. – 2017. – Т. 2. – С. 156–163.
13. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 год и период 2024 и 2025 годов. Москва, 2022. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/143773/onfr_2023-2025.pdf (дата обращения: 01.02.2024)
14. Показатель сбережений сектора «Домашние хозяйства» за II квартал 2023 года. – URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/households/hh/ (дата обращения: 01.12.2023)
15. Разов П.В., Аликперова Н.В. Факторы влияния на инвестиционное поведение населения // Сбережение населения России: здоровье, занятость, уровень и качество жизни. Материалы Международной научно-практической конференции V Римашевские чтения / Отв. ред. В. В. Локосов, В. Г. Доброхлеб, М. В. Беликова ; ФНИСЦ РАН. М. : ФНИСЦ РАН, 2022. С. 372–377.
16. Сбережения россиян: мониторинг. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sberezhenija-rossijan-monitoring-20221017> (дата обращения: 29.11.2023)
17. Стратегия повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/FJj6iZ8geL94xUACfr2s32ZQoUgqP7fd.pdf> (дата обращения: 01.02.2024)

18. Тютюкина Е.Б., Тимофеева Н.О. Взаимосвязь сбережений и инвестиций населения в условиях кризиса. *Управленческие науки*. 2015. №2. С.43-49. URL: <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2015--2-43-49> (дата обращения: 06.02.2024)
19. Hofstede G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors and organisations across nations*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage.

Калжанова А.Ю.

студент,

Московский региональный социально-экономический институт

Россия, Видное

kalzhanova_business@mail.ru

Маленький В.А.,

студент,

Московский педагогический государственный университет

Россия, Москва

adsl-bertain2@mail.ru

Научный руководитель: Ксенофонтова Х.З.

к.соц.н., доцент Центра проектной деятельности

Московский политехнический университет

Россия, Москва

xenophontova@mail.ru

ИНТЕГРАЦИЯ КУЛЬТУРЫ ПОКОЛЕНИЯ Z В МАРКЕТИНГОВЫЕ СТРАТЕГИИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Аннотация. Показана роль интеграции культуры поколения Z в маркетинговые стратегии как ключевой фактор устойчивости финансового рынка. Авторы исследуют влияние ценностей и предпочтений поколения Z на рыночные тенденции и обсуждают возможные стратегии для адаптации маркетинговых подходов под их потребности. Статья представляет практические советы и рекомендации для компаний, которые стремятся привлечь и удержать молодых потребителей в условиях быстро меняющегося рынка. Объектом исследования является интеграция культуры поколения Z в маркетинговые стратегии. Предмет исследования заключается в ключевом факторе устойчивости финансового рынка на основе интеграции культуры поколения Z в маркетинговые стратегии.

Ключевые слова: маркетинговые стратегии; ключевой фактор; финансовый рынок; культура поколения Z; интеграция.

Kalzhanova A.Yu.

Student,

Moscow Regional Socio-Economic Institute

Russia, Vidnoye

Russiakalzhanova_business@mail.ru

Malenkiy V.A.

Student,

Moscow State Pedagogical University

Russia, Moscow
adsl-bertain2@mail.ru
Scientific Advisor: **Ksenofontova K.Z.**
Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor
of the Center for Project Activities
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
xenophontova@mail.ru

INTEGRATION OF GENERATION Z CULTURE INTO MARKETING STRATEGIES AS A KEY FACTOR IN FINANCIAL MARKET SUSTAINABILITY

Abstract. The article describes the role of integrating the culture of generation Z into marketing strategies as a key factor in the stability of the financial market. The authors explore the influence of Generation Z values and preferences on market trends and discuss possible strategies for adapting marketing approaches to their needs. The article provides practical advice and recommendations for companies that seek to attract and retain young consumers in a rapidly changing market. The object of the study is the integration of Generation Z culture into marketing strategies. The subject of the research is the key factor of financial market stability based on the integration of Generation Z culture into marketing strategies.

Keywords: Marketing strategies; key factor; financial market; culture of generation Z; integration.

Тема интеграции культуры поколения Z в маркетинговые стратегии и её роль как ключевого фактора устойчивости финансового рынка является крайне актуальной в современном бизнес-мире. Поколение Z, состоящее из людей, родившихся примерно с середины 1990-х по начало 2010-х годов, имеет существенное влияние на различные аспекты экономики, включая потребительское поведение, ценности, требования к продуктам и услугам, и способы их потребления и восприятия. С момента их рождения научно-технический прогресс всё набирает и набирает обороты. Сегодня можно сходить в ресторан, а можно заказать еду в интернете.

Термин «центениал» относится к поколению людей, родившихся после 1996 года и достигших возраста в 2000-х годах. Это поколение также известно, как поколение Z, и оно связано с определенными культурными и социальными характеристиками. Центениалы являются первым полностью цифровым поколением, выросшим в эпоху широкого использования интернета и социальных медиа. Они обладают высокой технологической грамотностью, ожидают мгновенного доступа к информации и коммуникации, предпочитают индивидуализацию и разнообразие. Они также проявляют заинтересованность в устойчивости, социальной ответственности и разнообразии.

Относительно культуры Z, центениалы являются ее активной частью, они формируют определенные ценности, поведенческие и потребительские предпочтения, которые оказывают влияние на маркетинговые стратегии и

развитие бизнеса. Фирмы, которые планируют успешно взаимодействовать с поколением Z, должны учитывать эти характеристики, чтобы эффективно привлекать и удерживать их в качестве клиентов. Для центениалов и то, и другое означает просто поесть. Они получают информацию с трёх экранов одновременно (телефон, ноутбук, телевизор), и для них это всё равно, что узнавать новости от друзей.

Представители поколения Z с раннего детства привыкли вести активную жизнь в виртуальном (цифровом) пространстве, что, как следствие, приводит к размытию границ между ним и реальным миром. А это может привести к проблемам, связанным с социальной адаптацией, а также серьёзным психологическим нарушениям (например, в эмоционально-волевой сфере, мотивационно-личностной и т.д.). Восприятие окружающего мира и выстраивание коммуникаций во многом зависит от того, какие были заложены ценности и социальные установки у человека в раннем возрасте. С течением времени, под влиянием окружающих людей и событий, ценности и установки могут меняться, но человек на бессознательном уровне опирается на тот жизненный сценарий, который был заложен еще в детстве. И для того чтобы человек мог выстроить гармоничные отношения, как в личной, так и в профессиональной сфере он должен понимать и осознавать свое эго-состояние и партнера по общению. В противном случае процесс становится дисгармоничным. Формат «онлайн» становится их привычной реальностью.

Виртуальное общение усложняют процесс коммуникации и информационный обмен, а также возможность оценки эмоциональных состояний другого человека. Мышление представителей поколения Z, на мой взгляд, достаточно конвергентно. В отличие от людей с дивергентным (творческим) мышлением центениалы решают поставленные перед ними задачи достаточно шаблонно. Они часто пытаются делать несколько дел одновременно, что не является показателем качественного эффективного труда. А соответственно, не может способствовать увеличению производственных показателей. Когда человек находится в творческом процессе решения задач, то он испытывает больше положительных эмоций, как от самого процесса, но и от полученного результата.

Центениалы гораздо меньше удерживают свое внимание на каких-то вещах. Они менее усидчивые люди. Тот факт, что они выросли в эпоху информационного развития и внедрение новых технологий в жизнь общества влияет на их потребительские предпочтения.

На представителях поколения Z так вырос современный маркетинг. Они предпочитают рекламные ролики с участием известных людей. Известные бренды, марки, статусность – это о них. Эмоциональная составляющая не имеет большого значения для центениалов. Они легко принимают любую информацию на веру и крайне редко ее перепроверяют. Но что стоит отметить, для этого поколения важно чтобы их ценности совпадали с философией бренда. И здесь есть риск потерять в их лице клиентов. Слова и действия в данном случае должны коррелировать друг с другом. Но следование

такой тенденции дает конкурентное преимущество представителям сферы бизнеса и предпринимательства, помогает им осваивать новые сегменты и выходить на совершенной иной уровень взаимодействия с обществом. Совпадение ценностей – основа доверия в рыночных отношениях.

Понимание и интеграция их предпочтений и ценностей в маркетинговые стратегии становится критически важным для устойчивости и успеха финансового рынка.

Поколение Z, или «цифровые нативы», отличается от предыдущих поколений своими уникальными ценностями, убеждениями, образом жизни и предпочтениями, восприятием мира и отношением к потреблению.

Интеграция знаний о культуре и субкультуре поколения Z в маркетинговые стратегии может существенно повлиять на успех продуктов и услуг на финансовом рынке. Например, учитывая предпочтения поколения Z к персонализированному и интерактивному контенту, маркетинговые стратегии могут быть адаптированы для создания более привлекательных и эффективных кампаний для данной аудитории. Кроме того, поколение Z также отличается своими социальными и экологическими убеждениями, что также может быть учтено при разработке маркетинговых стратегий. Например, уделяя внимание социальным и экологическим аспектам продуктов и услуг, компании могут привлечь внимание и уважение поколения Z.

Устойчивость современного финансового рынка обусловлена рядом факторов, включая:

- *регулирование и надзор*. Наличие строгих правил и регуляций со стороны государственных органов и международных финансовых институций способствует установлению порядка на рынке и предотвращению рисков;

- *диверсификация инвестиций*. Инвесторы разнообразными инвестициями в различные активы снижают риск потери. Ликвидность: Наличие достаточной ликвидности на рынке позволяет обеспечить стабильное функционирование финансовых операций;

- *прозрачность*. Доступ к информации о финансовых инструментах, компаниях и рынках способствует принятию обоснованных инвестиционных решений и предотвращению возможных кризисов;

- *финансовая стабильность*. Правильное управление долгами, финансовая дисциплина и надежное управление рисками содействуют стабильности финансового рынка. Эти и другие факторы способствуют созданию устойчивой среды на финансовом рынке, способной справиться с возможными потрясениями и кризисами.

В таблице отражены основные показатели финансовой устойчивости предприятия, приведена формула их расчета по балансу РСБУ и нормативное значение, а также кто является основным пользователем финансового показателя.

Показатели финансовой устойчивости предприятия

Показатели	Расчет по РСБУ	Норматив	Кем используется
Коэффициент автономии	$K_{авт} = \frac{\text{стр. 1300}}{\text{стр. 1600}}$	>0,5	Финансовые аналитики, арбитражные управляющие, кредиторы
Коэффициент капитализации	$K_{кап} = \frac{(\text{стр. 1400} + \text{стр. 1500})}{\text{стр. 1300}}$	<0,7	Инвесторы
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$K_{осос} = \frac{(\text{стр. 1300} - \text{стр. 1100})}{\text{стр. 1200}}$	>0,5	Арбитражные управляющие

Взаимосвязь устойчивости современного финансового рынка и культуры поколения Z заключается в том, что представители этого поколения играют значительную роль в формировании и изменении финансовых рынков. Поколение Z, или цифровые нативы, выросло в эпоху информационных технологий и интернета, поэтому они имеют большое влияние на развитие финансовых технологий и цифровых платежных систем.

Кроме того, представители поколения Z имеют свои предпочтения и ценности, которые могут повлиять на спрос и предложение на финансовых рынках. Например, они могут быть более заинтересованы в инвестициях в секторы, связанные с социальной ответственностью и устойчивым развитием, что может привести к изменениям в структуре финансовых инвестиций. Таким образом, культура поколения Z оказывает влияние на развитие финансового рынка, и в то же время, устойчивость финансового рынка может повлиять на финансовые возможности и перспективы этого поколения.

Интеграция культуры поколения Z в сферу современного финансового рынка является важной для его устойчивости по нескольким причинам: Поколение Z – будущее потребителей и работников. Их влияние на современный финансовый рынок будет все более заметным по мере того, как они выходят на рынок труда и начинают активно участвовать в финансовых операциях. Интеграция их культуры в финансовую сферу поможет создать более устойчивую и устойчивую среду, отвечающую их потребностям. Поколение Z имеет свои уникальные ценности и предпочтения. Их восприятие финансовых услуг и продуктов может отличаться от предыдущих поколений, и учет этих особенностей поможет финансовым компаниям и учреждениям создать более привлекательные и эффективные предложения.

Инновации и технологии. Поколение Z выросло в мире цифровых технологий и интернета, что делает их более знакомыми с новыми финансовыми технологиями и инновациями. Их вовлечение в развитие современного финансового рынка может способствовать созданию более устойчивых и эффективных решений. То есть, мы можем сделать логический вывод, что интеграция культурности поколения Z в сферу современного финансового рынка необходима для обеспечения его устойчивости и адаптации к изменяющимся потребностям и требованиям рынка.

Где мы наблюдаем, что интеграция культуры поколения Z в маркетинговые стратегии может оказаться ключевым фактором устойчивости финансового рынка в контексте быстро меняющегося потребительского поведения. Поколение Z, родившееся после 1996 года, имеет свои уникальные ценности, предпочтения и образ жизни, которые сильно отличают их от предыдущих поколений.

Интеграция и учет этих особенностей в маркетинговые стратегии может помочь финансовым компаниям привлекать и удерживать нового поколения клиентов, что в свою очередь способствует устойчивости финансового рынка. Это также подразумевает адаптацию методов продвижения, коммуникации и предоставления услуг под ожидания и потребности представителей поколения Z. Люди, родившиеся примерно между концом 1990-х и серединой 2000-х годов, уже сейчас имеют значительное влияние на рынок потребительских товаров и услуг. Их предпочтения, ценности и способы взаимодействия с миром существенно отличаются от предыдущих поколений.

Многие компании стараются интегрировать культуру и ценности поколения Z в свои маркетинговые стратегии. Это может включать в себя активное использование социальных медиа, стремление к аутентичности и прозрачности, уделять внимание вопросам социальной ответственности и устойчивости окружающей среды, а также создание персонализированных и интерактивных опытов для потребителей.

Интеграция культуры поколения Z в маркетинговые стратегии может считаться ключевым фактором устойчивости финансового рынка, поскольку успешное привлечение этой целевой аудитории может способствовать устойчивости и прибыльности компаний, что, в свою очередь, оказывает влияние на финансовый рынок в целом. Компании, которые успешно адаптируются к потребностям поколения Z, могут увеличить свою конкурентоспособность и долгосрочную устойчивость на рынке.

Интеграция культуры поколения Z в маркетинговые стратегии может считаться ключевым фактором устойчивости финансового рынка, так как поколение Z представляет значительное количество потенциальных потребителей и влияет на тренды потребительского поведения. Включение их ценностей, предпочтений и образа жизни в маркетинговые стратегии может улучшить успешность продуктов и услуг, что в свою очередь способствует устойчивости финансового рынка.

Список литературы

1. Кривых Е.Г. Социальные практики в умном городе: перспективные тенденции//Общество: философия, история, культура. – 2022. – № 4. – С. 46–50. <https://doi.org/10.24158/fik.2022.4.6>.
2. Перов В.Ю. «Новая этика» для общества новых технологий? // X межд. конф. «Теоретическая и прикладная этика: Традиции и перспективы. СПбГУ. Этика: переосмысление. Материалы конференции. – СПб., 2018. – С. 117–118.
3. Статья Школа Инвестиционной оценки проектов, акций, бизнеса; к.э.н. Жданова Василия и к.э.н. Жданова Ивана <https://finzz.ru/tablica-pokazatelej-finansovoj-ustojchivosti.html>
4. Поколение Z: как быть на одной волне со своими детьми <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/pokolenie-z>

Котова Е.П.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

lenaal_02@mail.ru

Ушакова К.Е.

студент,

Московский педагогический государственный университет,

Россия, Москва

kristina.ushakova.99@bk.ru

Научный руководитель: Чвякин В.А.

д.ф.н., профессор кафедры «Реклама и связей

с общественностью в медиаиндустрии»

Московский политехнический университет

Россия, Москва

195805@mail.ru

СРА-МАРКЕТИНГ: ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. Данная статья представляет комплексный обзор модели маркетинга СРА (Cost-Per-Action). Начиная с основ и принципов СРА-маркетинга, подчеркивая уникальность этой стратегии, основанной на оплате конкретных действий, что делает ее привлекательной для рекламодателей и эффективной для достижения целей рекламных кампаний. Проводится анализ вызовов, с которыми столкнулся рынок СРА в 2023 году и завершая прогнозами на 2024 год. Статья выделяет важность и актуальность СРА-маркетинга в цифровой среде рекламы, обеспечивая читателям понимание его развития и роль в маркетинговых стратегиях компаний в будущем.

Ключевые слова: СРА-маркетинг; рекламные стратегии; цифровой маркетинг; рекламные модели оплаты; маркетинговые вызовы; бизнес-среда.

Kotova E.P.

Student,

*Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
lenaa1_02@mail.ru
Ushakova K.E.
Student,
Moscow Pedagogical State University
Russia, Moscow
kristina.ushakova.99@bk.ru
Scientific Advisor: Chvyakin V.A.
Doctor of Philosophy, Professor of the Department
of Advertising and Public Relations in the Media
Russia, Moscow
Moscow Polytechnic University
Industry195805@mail.ru*

CPA MARKETING: INNOVATIVE STRATEGIES AND PROSPECTS

Abstract. This article provides a comprehensive overview of the CPA (Cost-Per-Action) marketing model. Starting with the basics and principles of CPA marketing, emphasizing the uniqueness of this strategy based on payment for specific actions, which makes it attractive to advertisers and effective in achieving the goals of advertising campaigns. The analysis of the challenges faced by the CPA market in 2023 and concluding with forecasts for 2024 is carried out. The article highlights the importance and relevance of CPA marketing in the digital advertising environment, providing readers with an understanding of its development and role in the marketing strategies of companies in the future.

Keywords: CPA marketing; advertising strategies; digital marketing; advertising payment models; marketing challenges; business environment.

Современная цифровая эпоха привнесла радикальные изменения в мир маркетинга, подчеркнув важность эффективности и точности рекламных кампаний для достижения успеха в бизнесе. В контексте этой эволюции маркетинга, методика оплаты рекламы, известная как CPA (Cost Per Action), приобретает все более значимое место, предлагая бизнесам и маркетологам новые возможности для достижения желаемых результатов [3]. CPA маркетинг представляет собой модель оплаты за определенные действия пользователей, совершаемые на рекламируемом ресурсе или веб-площадке. Этот подход к рекламе отличается от традиционных методов оплаты, таких как оплата за клики или показы, поскольку фокусируется исключительно на конкретных действиях, таких как совершение покупки, регистрация или заполнение формы.

Цель исследования направлена на изучение фундаментальных аспектов CPA маркетинга, анализ его преимуществ, вызовов и перспектив развития в современной бизнес-среде на 2024 год. Разбирая ключевые принципы этой модели оплаты, а также рассматривая инновационные стратегии и возможные тенденции, статья направлена на предоставление полного обзора исследователям, маркетологам и бизнес-аналитикам, стремящимся понять и применить этот эффективный метод в своих практических задачах.

В конечном счете, понимание и применение CPA маркетинга имеет потенциал значительно повлиять на стратегии рекламы, улучшить конверсию и оптимизировать бюджеты маркетинговых кампаний, что делает эту тему актуальной и важной в контексте современной деловой среды.

CPA маркетинг базируется на модели оплаты по действию (Cost Per Action), где оплата производится за конкретные действия, совершаемые целевой аудиторией. Это может включать в себя различные целевые действия, такие как совершение покупки, подписка на рассылку, регистрация на веб-сайте, заполнение формы, загрузка приложения и другие действия, которые являются ключевыми для бизнеса рекламодателя [1]. Этот подход в рекламе отличается от более традиционных моделей оплаты, таких как CPC (Cost Per Click) или CPM (Cost Per Mille), которые фокусируются на количестве кликов или показов рекламы. В отличие от них, CPA модель предоставляет более непосредственные и реальные результаты, так как оплата происходит только при конкретном желаемом действии [7].

Центральные аспекты основных принципов CPA маркетинга включают в себя:

1. *Оплата за конверсию*: CPA модель фокусируется на конверсии, то есть на достижении желаемого действия от потенциального клиента. Рекламодатель оплачивает только за фактически достигнутые результаты, что снижает риск и повышает эффективность рекламной кампании.

2. *Точная целевая аудитория*: CPA маркетинг позволяет лучше определять целевую аудиторию и настраивать рекламные кампании для определенных сегментов, что повышает вероятность желаемых действий.

3. *Измеримость и аналитика*: благодаря оплате за конкретные действия, CPA маркетинг обеспечивает более точные данные для анализа и оценки эффективности рекламных кампаний, что позволяет оптимизировать бюджеты и стратегии.

4. *Гибкость и разнообразие действий*: модель CPA позволяет адаптировать кампании для различных действий в зависимости от конкретных целей бизнеса, что способствует разнообразию и инновациям в подходах к рекламе [4].

CPA маркетинг предоставляет ряд существенных преимуществ для рекламодателей и маркетологов, среди которых следующие:

1. *Оплата за конкретный результат*: одним из наиболее значимых преимуществ CPA маркетинга является оплата только за конкретные действия, которые имеют реальную ценность для бизнеса. Это позволяет снизить риск и повысить эффективность рекламной кампании, так как деньги направляются на реальные результаты.

2. *Увеличение конверсии и ROI*: за счет оптимизации на конкретные действия пользователей, CPA маркетинг способствует увеличению конверсии. Это позволяет улучшить показатели возврата инвестиций (ROI) и оптимизировать бюджет маркетинговых кампаний [6].

3. Точная настройка и таргетирование: Модель СРА позволяет лучше определять и настраивать целевую аудиторию благодаря возможностям точной настройки. Это повышает вероятность привлечения именно тех пользователей, которые склонны совершать желаемые действия.

4. Гибкость стратегий: Разнообразие действий, за которые осуществляется оплата в рамках СРА, предоставляет возможность для экспериментов и инноваций в маркетинговых стратегиях. Это позволяет рекламодателям выбирать наиболее эффективные методы привлечения клиентов и оптимизировать их под свои цели [7].

5. Измеримость результатов: СРА маркетинг обеспечивает более точные данные и возможность анализа результатов рекламных кампаний. Это позволяет маркетологам оценить эффективность стратегий, выявить сильные и слабые стороны и внести коррективы для оптимизации результатов.

6. Снижение рисков: поскольку оплата происходит только при фактической конверсии, риски для рекламодателя снижаются. Это особенно важно при сравнении с другими моделями оплаты, где существует вероятность оплаты за более широкую, но не всегда эффективную аудиторию [6].

Преимущества СРА маркетинга делают эту модель привлекательной для многих компаний и рекламодателей, желающих повысить эффективность своих маркетинговых усилий и достичь конкретных бизнес-целей.

Согласно интервью с *CPAExchange* и анализу ситуации на рынке, в 2023 году СРА-рынок столкнулся с несколькими значительными вызовами, оказавшими влияние на его динамику и функционирование [8].

1. *Смещение вертикалей клиентов.* На российском рынке заметно увеличилось количество новых брендов из дружественных стран. Несмотря на то, что жизненный цикл некоторых из них оказался коротким, часть успешно закрепилась. Это привело к увеличению количества рекламных кампаний в СРА-маркетинге, особенно в сегменте автомобильного бизнеса.

FMCG-бренды также активно использовали лидогенерацию для проведения маркетинговых кампаний и чековых промоакций. Это позволило им повысить узнаваемость бренда, стимулировать аудиторию к участию в конкурсах и собрать больше данных о потребителях [9].

Примеры кейсов, приведенные в интервью, отражают увеличение привлеченных лидов в этих категориях, что свидетельствует о росте активности рекламных кампаний.

2. *Расширение географии.* В 2023 году многие компании, находящиеся на рынке, начали ориентироваться не только на российскую аудиторию, но и на зарубежные рынки, расширяя географию проводимых рекламных кампаний до стран СНГ и других географических зон. Это требовало от представителей СРА-маркетинга реорганизации фокуса на продвижение бизнеса, включая иностранные рынки, и выработки стратегий на основе новых приоритетов.

3. *Адаптация к исполнению закона о маркировке рекламы.* Внедрение закона о маркировке рекламы стало значительным вызовом для участников

рынка, включая СРА-рынок. Необходимость маркировки всех форматов рекламы потребовала от компаний больших усилий и ресурсов для ее полноценного выполнения. Это стало дополнительным сложным аспектом в работе, с которым пришлось столкнуться в 2023 году.

Эти вызовы проявились как в росте объемов рекламы и числа рекламных кампаний, так и в необходимости адаптации к новым требованиям законодательства и изменениям в приоритетах при продвижении бизнеса как на российском, так и на зарубежных рынках.

Указанные вызовы, описанные в интервью, подчеркивают динамику изменений на рынке СРА-маркетинга в 2023 году и важность адаптации к новым требованиям и условиям работы.

Из интервью с представителями *CPAExchange* и анализа текущих тенденций на рынке СРА-маркетинга в 2023 году можно выделить ряд трендов, которые будут важными и актуальными и в 2024 году [8].

1. *Воздействие экономической ситуации на клиентов финансового сектора.* Повышенный интерес россиян к открытию банковских вкладов влияет на рост интереса веб-мастеров к офферам, связанным с вкладами, депозитами, а также кредитным и ипотечным продуктам. Ужесточение скоринга со стороны банков предполагает, что сегмент микрофинансовых организаций (МФО) может продолжить свой рост.

2. *Выход новых брендов и стратегии продвижения.* Появление новых брендов, особенно из дружественных стран, будет продолжать оставаться актуальным и в 2024 году. Ожидается, что после медийных кампаний по укреплению бренда будут запущены СРА-офферы. Это демонстрирует сдвиг в стратегиях продвижения новых продуктов, сначала нацеленных на построение бренда, а затем на привлечение клиентов через модель оплаты за конкретные действия.

3. *Увеличение стоимости привлечения персонала в категории HR.* Тенденция роста стоимости на привлечение линейного персонала (доставщики, кассиры, консультанты) и специалистов в HR остается актуальной и в 2024 году. Большие компании в этом секторе стремятся найти новые рычаги и механизмы, помимо стоимости за лид, для привлечения и удержания кандидатов.

4. *Расширение географии иностранных клиентов.* Появление на рынке СРА новых клиентов с иностранными географиями или расширение географии текущих клиентов будет актуальным в 2024 году. Представители СРА-сетей будут сталкиваться с задачей привлечения лидов из СНГ, Восточной и Азиатской частей мира.

5. *Борьба с фродом.* Участники рынка будут продолжать активно бороться с фродом в рекламе. Возникающие проблемы с мошенническим трафиком, выявленные на конференции НРФ 2023, побудят участников рынка искать новые способы защиты от фрода, так как его объем по некоторым кампаниям достигает значительных показателей.

Тренды СРА-маркетинга в 2024 году, представленные на основе интервью и анализа прошлого года, свидетельствуют о постоянном развитии и

адаптации рынка к изменяющимся условиям и новым вызовам. Эти тенденции показывают необходимость для участников рынка следить за инновациями, чтобы оставаться конкурентоспособными и успешными в новом году.

Рассмотрение СРА-маркетинга в контексте его основ, принципов, преимуществ, вызовов и трендов в период с 2022 по 2024 год подчеркнуло его значимость и динамику развития в мире цифрового маркетинга.

Основы СРА-маркетинга показывают, что модель оплаты за конкретные действия является эффективным инструментом для рекламодателей, позволяя оптимизировать рекламные бюджеты и повышать конверсию.

Принципы СРА-маркетинга демонстрируют его уникальность и акцент на конкретных результатах, предоставляя рекламодателям возможность оплаты только за фактически достигнутые цели.

Преимущества СРА-маркетинга включают увеличение конверсии, точную настройку аудитории, измеримость результатов и снижение рисков, делая эту модель привлекательной для различных компаний.

Вызовы СРА-рынка в 2023 году показали изменения в вертикалях клиентов, расширение географии, увеличение потребности в защите от фрода и адаптацию к новым требованиям законодательства.

Тренды СРА-маркетинга в 2024 году предполагают сохранение интереса к финансовым продуктам, уход новых брендов, расширение географии, борьбу с фродом и увеличение стоимости привлечения персонала.

Эти аспекты демонстрируют эволюцию и адаптацию СРА-маркетинга к переменным условиям рынка, подчеркивая его важность в маркетинговых стратегиях компаний. Гибкость и способность к изменениям делают СРА-маркетинг востребованным и перспективным инструментом в мире цифровой рекламы. Взгляд в будущее подтверждает, что успешные компании будут продолжать учитывать эти принципы и тенденции для максимизации эффективности своих рекламных кампаний в 2024 году и в дальнейшем.

Список литературы

1. Авершина Ю.С., Журавель В.Ф. Современные инструменты маркетинга//Новая наука: современное состояние и пути развития – 2016. – № 122-1. – С. 5-6.
2. Шевченко Д.А. Эффективность digital-маркетинга на виртуальных рынках: обзор существующих подходов и методик//Интернет-журнал Практический маркетинг [Электронный ресурс]/<https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-digital-marketinga-na-virtualnyh-rynkah-obzor-suschestvuyuschih-podhodov-i-metodik>
3. Дейнекин Т.В. Понятие и организация партнерского онлайн-маркетинга//Интернет-журнал Науковедение [Электронный ресурс]/<https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-organizatsiya-partnerskogo-onlayn-marketinga>
4. Жуков В.И., Комаров М.М. Использование системы веб-аналитики как основы для интеграции с СРА-сервисами//Бизнес-информатика [Электронный ресурс]/<https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-sistemy-veb-analitiki-kak-osnovy-dlya-integratsii-s-spa-servisami>

5. Зудин С.Д. Анализ конкурентных преимуществ СРА-сетей на основе модели М. Портера//Синергия наук. 2018. № 19. [Электронный ресурс]/<http://synergy-journal.ru/archive/article1596>
6. Как работает СРА-маркетинг [Электронный ресурс]/<https://secrets.tinkoff.ru/razvitie/cpa-marketing/>
7. Кирпичева М.А., Магомедова Г.М. Особенности разработки рекламной кампании в Интернете//Интернет-журнал Инновации и Инвестиции [Электронный ресурс]/<https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razrabotki-reklamnoy-kampanii-v-internete/viewer>
8. Портал CPAExchange [Электронный ресурс]/<https://www.cpaexchange.ru/>
9. Портал CPAINFORM [Электронный ресурс]/<https://cpainform.ru/networks/>

Невежина С.Д.

студент,

Московский государственный педагогический университет

Россия, Москва

sd_nevezhina@student.mpgu.edu

Тихомирова Д.А.

студент,

Московский государственный педагогический университет

Россия, Москва

da_tikhomirova1@student.mpgu.edu

Научный руководитель: Чвякин В.А.

Московский политехнический университет

д.ф.н., профессор

кафедры «Реклама и связи с общественностью в медиаиндустрии»

Московский политехнический университет

Россия, Москва

195805@mail.ru

СОЦИОЛОГИЯ МАРКЕТИНГА НА РЫНКЕ ТРУДА

Аннотация. Статья раскрывает сущность такой дисциплины, как социология маркетинга, дает ее определение, обозначает основные направления исследований в данной области. Авторы подчеркивают, что социология маркетинга изучает влияние, которое социокультурные, социальные и социально-демографические факторы оказывают на потребительское поведение, формирование предпочтений аудиторий, развитие и укрепление финансового рынка. В статье также рассматриваются основные теории и концепции, разработанные в рамках социологии маркетинга, включая теории социального взаимодействия, социальных классов, потребительского поведения, социального влияния и ценности для потребителя. Также в статье делается акцент на актуальности и востребованности маркетологов, приводятся примеры вакансий в сфере маркетинга и успешных компаний в России и за границей, а также выдающихся маркетологов, подчеркивая их роль в достижении успешных результатов в бизнесе. В заключении авторы подчеркивают важность и значимость работы специалистов маркетинга для стабильности и процветания компаний, утверждая, что их вклад в экономику планеты позволяет развиваться и достигать новых вершин.

Ключевые слова: социология маркетинга; маркетинг; теория социального взаимодействия; теория социальных классов; теория потребительского поведения; теория социального влияния; теория ценности для потребителя; маркетолог; маркетинговая стратегия.

Nevezhina S.D.

Student,

Moscow State Pedagogical University

Russia, Moscow

sd_nevezhina@student.mpgu.edu

Tikhomirova D.A.

Student,

Moscow State Pedagogical University

Russia, Moscow

da_tikhomirova1@student.mpgu.edu

Scientific Advisor: Chvyakin V.A.

Doctor of Philosophy, Professor

of the Department of Advertising and Public Relations in the Media

Russia, Moscow

Moscow Polytechnic University

Industry195805@mail.ru

SOCIOLOGY OF MARKETING IN THE LABOR MARKET

Abstract. The article reveals the essence of such a discipline as the sociology of marketing, defines it, and identifies the main areas of research in this field. The authors emphasize that the sociology of marketing studies the impact that socio-cultural, social and socio-demographic factors have on consumer behavior, the formation of audience preferences, the development and strengthening of the financial market. The article also examines the main theories and concepts developed within the framework of marketing sociology, including theories of social interaction, social classes, consumer behavior, social influence and consumer value. The article also focuses on the relevance and relevance of marketers, provides examples of marketing vacancies and successful companies in Russia and abroad, as well as outstanding marketers, emphasizing their role in achieving successful business results. In conclusion, the authors emphasize the importance and significance of the work of marketing specialists for the stability and prosperity of companies, arguing that their contribution to the economy of the planet allows them to develop and reach new heights.

Keywords: sociology of marketing; marketing; theory of social interaction; theory of social classes; theory of consumer behavior; theory of social influence; theory of value for the consumer; marketer; marketing strategy.

Пожалуй, говоря о социологии маркетинга, в первую очередь необходимо наиболее подробно описать область научных интересов данной сферы социологического знания, дать четкое определение такой дисциплины, как социология маркетинга. Итак, социология маркетинга – это отраслевая социология, специализирующаяся на изучении влияния, которое социокультурные факторы, к которым можно отнести отдельных индивидов, малые группы, социальные группы, организации, социальные институты и обще-

ство в целом, оказывают на потребительское поведение, формирование потребностей и предпочтений целевых аудиторий, развитие и дальнейшее существование рынков, производственные и иные социальные отношения [5].

Помимо этого, социология маркетинга занимается исследованием взаимосвязи между различного рода социальными процессами (например, такими как конкуренция, кооперация, конфликт и так далее), маркетинговой деятельностью и отдельными ее аспектами, что, в свою очередь помогает фирмам популяризировать свои товары и услуги на финансовом рынке.

Кроме того, социология маркетинга также рассматривает проблемы, возникающие в процессе столкновений субъектов рынка, занимающихся коммерческой деятельностью, с социальными проблемами, требующими решения. Данный раздел социологии маркетинга называется – «социальный маркетинг». К тому же, в область интересов социологии маркетинга включается анализ рекламы с точки зрения ее влияния на общественное мнение, формирование общественных представлений о тех или иных товарах и услугах. Немало важно также отметить особое внимание к этическим и социальным аспектам рекламы и применяемых ею методов и практик.

Стоит отметить, что социология маркетинга является довольно “молодой” сферой социологического знания, поскольку начала активно распространяться лишь в середине прошлого столетия. Ее становление было связано с бурным ростом промышленного производства, следствием которого стало расширение ассортимента товаров, за которым последовал рост спроса на них, соразмерно с ними возрос и интерес исследователей к данной тематике (к тому же благодаря появлению современных методов исследования общественных явлений).

Точкой отсчета в истории этой отраслевой социологии стала работа выдающегося американского экономиста Джона Кеннета Гэлбрейта – «Общество потребления», опубликованная в 1958 году. В данном труде Дж. К. Гэлбрейт проанализировал влияние, которое промышленное производство и массовое потребление оказывают на экономику и общество в целом. В общем 50-е годы прошлого столетия в истории социологии маркетинга можно было бы охарактеризовать как “зарождающие интерес” к исследованию того воздействия, которые маркетинговые практики и методы оказывают на социальные отношения [5].

Следующее десятилетие для социологии маркетинга ознаменовалось активным развитием и становлением как самостоятельной научной дисциплины. Наиболее значимыми разработками данного периода стали теория потребления, концепция социального класса и теория социальных сетей. Что же касается эмпирических исследований, то они стали все более систематическими и методологически обоснованными [5].

В 70-е годы XX века продолжила свое активное развитие немного сменив вектор, а если сказать точнее выбрала более узкую направленность – изучение потребительского поведения. Данный период в истории социологии маркетинга характеризуется появлением новых методов исследования,

например, таких как фокус-групповое исследование, глубинное интервью и так далее. Новые методы предоставили социологам возможность достигнуть более подробного, глубокого понимания мотивов покупки того или иного товара или услуги, потребительских потребностей и предпочтений [5].

В последние десятилетия социология маркетинга набирает все большую и большую популярность и востребованность, кроме того, стремительно растет актуальность данной сферы социологического знания. Толчок бурному развитию социологии маркетинга дали распространение интернета и социальных сетей и их широкая доступность среди различных слоев населения и социальных классов. Так, благодаря разрастанию всемирной паутины у исследователей со всего мира открылись новые средства для изучения и детального анализа новых маркетинговых методов и практик, а главное их влияния на индивидов, различные социальные группы, организации и общество в целом. Сегодня на повестке дня у социологов маркетинга стоят следующие темы: влияние, оказываемое рекламными практиками на общественность и его мнение; социальное неравенство, возникающее из-за неодинакового доступа к рекламным ресурсам; затрагивание этических аспектов маркетинговыми практиками.

За семьдесят с лишним лет социология маркетинга из малозаметной сферы социологического знания успела превратиться в одну из наиболее популярных отраслевых социологий, которая совмещает в себе общесоциологические теории и парадигмы с маркетинговыми концепциями и практиками, анализом финансового рынка, потребительского поведения и другими инструментами, используемыми для исследования взаимодействия между индивидами и теми или иными товарами и услугами. За этот период в социологии маркетинга были созданы уникальные теоретические схемы и концепции, с некоторыми из которых мы сейчас познакомимся.

Основные теории и концепции социологии маркетинга:

1. Теория социального взаимодействия – это теоретическая схема, основанная на допущении, сущность которого можно предать так: маркетинговые решения и потребительское поведение вырабатываются в результате разнообразных социальных интеракций. Эта концепция предполагает, что в процессе интеракции друг с другом индивиды обмениваются информацией о различных экономических благах, в свою очередь именно эти данные, полученные в ходе социального взаимодействия, влияют на решение о покупке товара или услуги.

2. Теория социальных классов – это теоретическая концепция, основу которой составляет утверждение, что социальное пространство разделено на различные по своим характеристикам, социальному статусу и положению социальные классы, каждый из которых в свою очередь имеет специфические потребности, ценности и предпочтения. Исходя из этого применяемые компаниями маркетинговые практики обязаны учитывать особенности и исключительные потребности каждого социального класса, опираясь на них

стремится к тому, чтобы в своей деятельности охватить как можно более широкий круг людей, составляющих различные социальные классы, и удовлетворить их потребности в наиболее полном ключе.

3. Теория потребительского поведения – это концептуальная схема, благодаря которой можно изучать процесс принятия потребителями решения о покупке тех или иных экономических благ и тех уникальных, отличительных факторах, влияющих на это решение и потребительское поведение в целом. Данная теория утверждает, что потребительское поведение детерминировано всевозможными факторами, например, такими как высокое качество, приемлемая цена, известность бренда, популярность самого товара или услуги и так далее. Опираясь на перечисленные выше факторы организации должны применять рекламные технологии и разрабатывать свои товары и услуги с целью удовлетворить потребности целевых аудиторий.

4. Теория социального влияния – это теоретическая концепция, занимающаяся изучением влияния различного рода социальных факторов на потребительское поведение. Эта концепция предполагает, что индивиды могут быть подвергнуты влиянию других индивидов, социальных групп, организаций, социальных институтов и даже общества в целом при принятии решения о покупке тех или иных товаров и услуг. Так, например, сильное воздействие на индивида могут оказать его друзья или родители, отзывы на сайте или видео-обзоры потенциально купленного товара.

5. Теория ценности для потребителя – это теоретическая схема, которая утверждает, что покупатели оценивают товары и услуги с точки зрения их ценности и выгоды. Важно отметить, что ценность и выгода может быть обусловлена разнообразными факторами, например, удобство использования, высокое качество, привлекательная цена и так далее [5].

После краткой характеристики основных теорий и концепций социологии маркетинга необходимо, пожалуй, обратиться к рассмотрению данных теоретических и концептуальных схем с точки зрения практики и изложить некоторые из возможных способов их применения.

Итак, вот некоторые сферы применения социологии маркетинга:

1. Исследование рынка и анализ потребительского поведения: так, например, теоретические схемы разработанные в области социологии маркетинга могут способствовать более детальному и глубокому исследованию финансового рынка различными компаниями, выявить требующие удовлетворения потребности, поведение покупателей и потенциальных целевых аудиторий. Кроме того, говоря о целевых аудиториях нельзя не отметить, что социологические методы исследования как таковые могут помочь организация получить ценную информацию о своей целевой аудитории, ее предпочтениях, взглядах и ценностях. Эти данные компания может использовать для разработки философии бренда, расширения ассортимента товаров или более эффективных маркетинговых стратегий и так далее.

2. Сегментация рынка: концепции, применяемые социологией маркетинга, позволяет различным организациям разделить рынок на различные, специфические сегменты на основе социально-демографических, психологических, поведенческих и иных характеристик потребителей и целевых аудиторий в целом. Это позволяет фирмам учитывать уникальные потребности и предпочтения потребителя, благодаря которым впоследствии сможет создавать и применять персонализированные, оригинальные рекламные продукты для каждого сегмента, учитывая своеобразие каждого.

3. Разработка маркетинговых стратегий: социология маркетинга как востребованная в современных реалиях научная дисциплина может способствовать разработке и применению более эффективных и действенных рекламных практик и технологий, основанных на понимании социальных, социально-демографических, социокультурных факторов, оказывающих воздействие на потребителей. Исследования в области социологии маркетинга предоставляют фирмам возможность обозначить свою ЦА, определить требующие удовлетворения потребности и предпочтения, транслируемые ею ценности и норма, а кроме того, создать подходящие маркетинговые сообщения и наладить каналы коммуникации для их трансляции.

4. Оценка эффективности маркетинговых кампаний: помимо разработки маркетинговых стратегий и рекламных практик социология маркетинга также помогает эти стратегии и практики оценивать в русле эффективности и результативности. При помощи социологических методов исследования как таковых, будь то, анкетирование или социологический опрос, различные организации смогут наиболее точно определить степень влияния, применяемых ими рекламных практик, оценить качество и результативность разработанных ими маркетинговых стратегий.

5. Прогнозирование трендов и изменений в поведении потребителей: так, например, используя концептуальные схемы, апробированные многими исследованиями, проводимыми в русле социологии маркетинга различного роля фирмы, приобретают возможность прогнозирования будущих трендов в потребительском поведении. Проводимые социологами маркетинга исследования предоставляют компаниям возможность определить те социальные, социокультурные и социально-демографические факторы, которые воздействуют на целевые аудитории наиболее ощутимо, и позволяют оценить степень их влияния в будущем.

Итак, как мы можем заметить социология маркетинга, играет существенную роль в современном мире, помогая компаниям удовлетворить потребности своих потребителей, популяризировать производимые ими экономические блага, повысить узнаваемость бренда, минимизировать издержки и максимизировать прибыль.

Подтвердить мысль о том, что социология маркетинга востребованное направление и специалисты с этим образованием требуются в компании самых разных направленностей, может количество существующих вакансий по интернет-запросу «маркетолог». Так, например, на момент 3 февраля

2024 года сайт hh.ru выдаёт около 4 тысяч вакансий в сфере маркетинга в Москве и 14 тысяч вакансий во всех регионах России. Это почти в 1,5 раза больше, чем вакансии экономиста, в 2 раза – чем бизнес-аналитика, в 5 раз – чем финансового директора, в 8 раз – чем PR-менеджера. Среди специальностей, которые остаются в выигрышном положении по отношению к маркетологам по востребованности – главный бухгалтер, менеджер по продажам, менеджер проектов и аудитор. Примерно те же результаты выдаёт и зарубежный рынок. На сайте indeed.com предлагается около 153 тысяч вакансий в сфере маркетинга в США. По данным о работе в Европе на сайте glassdoor.com преобладание маркетологов остаётся: Германия – 21 тысяча предложений, Великобритания – 8 тысяч, Франция – 4 тысячи, Испания – 3 тысячи, Италия – 2 тысячи. Безусловно, в совокупности все специалисты компаний обеспечивают их успешный финансовый рост и экономическую устойчивость, но сравнивая количество запросов рынка труда на определенных специалистов можно сделать вывод об их необходимости в бизнесе и производстве.

Интересно отметить, что мелкий и средний бизнес для более объективных и честных данных о внутреннем рынке, больше заинтересован в маркетинговых исследованиях от внешних подрядчиков, чем от собственного штата или отдела, который больше нацелен на получение положительных результатов. По этой же причине необходимость всего штата сотрудников собственного отдела маркетинга фиксируется не во всех сферах бизнеса [3].

Так, например, Яндекс будучи одной из самых прибыльных компаний в России (чистая прибыль в 2022 году составила 47,6 млрд рублей), имеет свой отдел маркетинга. Даже сейчас, зайдя на сайт компании, можно рассмотреть около 80 вакантных мест в направлении «Маркетинг и PR». Требования компании к профессионалам достаточно высоки: опыт работы от трёх лет, значительное количество теоретических знаний и практических навыков при узкой направленности, внутренне понимание организации трудового процесса в компании и т.п. Нельзя отрицать заслугу маркетинговых специалистов, выраженную в доходности той деятельности, которую осуществляет организация. Они планируют и проводят рекламные кампании как для самого Яндекса, так и для своих клиентов, разрабатывают и реализуют маркетинговые стратегии и тактики за счёт анализа конкурентов и определения трендов в сфере с целью привлечения пользователей и повышения эффективности рекламных проектов [7]. Масштаб компании даже позволяет ей иметь свой собственный ресурс «Яндекс. Маркетинг», позволяющий рекламодателям и веб-мастерам эффективно продвигать свои товары и услуги в поисковой системе Яндекс и других сервисах организации.

Об эффективности и успешности маркетинговой стратегии Яндекса говорит и тот факт, что один из руководителей компании, Андрей Себрант – директор по маркетингу, входит в топ лучших специалистов этого направления. Он утверждает, что важно делать акцент не только на привлечении кли-

ентов, но и на увеличении их долгосрочной ценности (LTV). На этом показателе, по мнению Андрея Себранта, должны сосредотачиваться современные маркетологи. Об этом же говорит другой представитель компании [4]. Виктор Грязнов, руководитель отдела по взаимодействию с ключевыми партнерами Яндекса, в своём интервью указал ряд черт хорошего маркетолога современности: омниканальность – умение сравнивать все каналы и анализировать их при помощи аналитики, создание новых гипотез и экспериментов, а также способность подстраиваться под постоянно меняющиеся условия рынка [6]. Нельзя с ними не согласиться, ведь наблюдая за деятельностью этой крупной компании, можно убедиться в том, что их маркетинговые тактики эффективны.

Еще одна крупнейшая компания в России по оказанию услуг телекоммуникации – это «МТС», чистая прибыль которого за 2022 год составила 33,4 млрд рублей. Особенности организационной структуры маркетинговой службы компании показывают хороший результат в реализации маркетинговой стратегии. В «МТС» существует управление посредством функциональных подразделений и сегментов, а это в свою очередь позволяет оптимизировать процесс анализа рынка, конкурентов и PR-сферы. На сайте компании также можно найти около 30 вакансий в направлении «Маркетинг и PR» и даже стажировки в этой области. Так как оператор оказывает услуги и за рубежом, маркетологи опираются на принципы региональной локализации и индивидуальности в своей работе, предусматривая воздействие на клиента как посредством теле- и интернет-рекламы, так и в месте его пребывания в действительности. Грамотная маркетинговая служба предприятия позволяет ему достигать предельного уровня роста даже в условиях внедрения новых продуктов и в долгосрочной перспективе, так как структура способна к перестройке и расширяется за счёт участия в новых проектах, новых рынках и охвата новых потребительских групп. Специалисты «МТС» по маркетингу заявляют о решении проблем низкой лояльности и оттока клиентов [2].

Ещё один опытный маркетолог, который работал в «МТС» и внес свой вклад в его масштабирование – Наталья Глаголева. Она успешно руководила департаментом маркетинговых коммуникаций компании и помимо этого занимала позицию директора по маркетингу в видеозаписи «Окко». На данный момент свои знания в области и богатый опыт использует для управления брендами, укрепления их лидерских позиций на рынке и разработке эффективных маркетинговых стратегий для различных организаций, а также проводит командные коучинги на различные тематики [4].

Среди успешных специалистов в маркетинге, которые оказывают свои услуги в качестве внешних подрядчиков, можно выделить Владимира Кривоногова. Помимо его популярности как яркой личности и хорошего оратора, автора бестселлера «Красная кнопка», он является основателем digital-агентства «Ростсайт», занимающегося созданием и продвижением сайтов [4].

Также в российском маркетинге высоко оценивается 15-летний опыт Ильи Балахнина, работающего с самыми разными компаниями, среди которых «Мегафон», «Ростелеком», «Skyeng», «LeroyMerlin» и т.д. Он является управляющим партнером своего консалтингового агентства – «PAPER PLANES», специализирующегося на маркетинге, основанном на больших данных [4]. Здесь также можно пройти стажировку.

Нельзя не отметить ряд зарубежных маркетинговых компаний, которые являются безусловными лидерами в своей области. Например, «Accenture Interactive» известна далеко за пределами США, так как отличается постоянным внедрением новых техник и методов в свои программы и сопровождением покупателей на всех этапах пути к покупке. Генеральный директор Джули Свит обеспечивает безусловный успех компании. Благодаря своему современному подходу к задачам компания сотрудничает с «Generali», «Renown Health», «Avianca», «Microsoft» и т.д. Организация «Ogilvy» предоставляет такой же широкий ассортимент услуг в нише маркетинговых коммуникаций. Реклама и брендинг здесь идут рука об руку, поэтому достижение целей не вызывает сложностей. Ив Бадекон – руководитель компании, реализующий сотрудничество компании с «Philips», «Motorola», «KFC» и т.д. Известные лица мира бизнеса отмечают агентство как лучшую сетевую компанию для продвижения [1].

В завершении стоит ещё раз подчеркнуть важность и необходимость маркетинговых услуг для успеха и финансовой устойчивости компании, так как именно специалисты данной области способны выстроить стратегию и тактику в соответствии с продуктом и условиям бизнеса, рынка и предприятия. То небольшое количество примеров известных маркетологов и прибыльных компаний как в России, так и на Западе, которые были рассмотрены в статье, являются тому доказательством. Специалисты в сфере маркетинга ещё долгое время в условиях современности будет обеспечивать рынок своими новыми экспериментами и решениями, которые в глобальном масштабе дают экономике всей планете двигаться вперед и достигать новых высот.

Список литературы

1. 19 крупнейших маркетинговых компаний мира [Электронный ресурс] / <https://www.plerdy.com/ru/blog/largest-marketing-companies/>.
2. Организационная структура маркетинговой службы ОАО "МТС" как эффективный инструмент достижения целей и задач компании [Электронный ресурс] / https://studbooks.net/943569/marketing/organizatsionnaya_struktura_marketingovoy_sluzhby_effektivnyy_instrument_dostizheniya_tseley_zadach_kompanii.
3. Отдел маркетинга современной компании: из кого состоит и чем занимается [Электронный ресурс] / <https://marketing-tech.ru/kb/otdel-marketinga-sovremenoy-mpanii-iz-kogo-sostoit-i-chem-zanimaetsya/>.
4. Рейтинг лучших маркетологов 2024 [Электронный ресурс] / <https://vc.ru/marketing/1007666-reyting-luchshih-marketologov-2024>.

5. Социология маркетинга: ключевые принципы и влияние на потребительское поведение // Научные Статьи.Ру – портал для студентов и аспирантов. – Дата последнего обновления статьи: 12.10.2023. – URL <https://nauchniestati.ru/spravka/socziologiya-marketinga/>.
6. Яндекс о маркетинге 2023: как выжить бизнесу на рынке ecommerce [Электронный ресурс] / <https://vc.ru/marketing/556429-yandeks-o-marketinge-2023-kak-vyzhit-biznesu-na-rynke-ecommerce>.
7. Яндекс отдел маркетинга [Электронный ресурс] / <https://blog-marketologa.ru/yandeks-otdel-marketinga.php>.

Платошин М.В.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

platoshin@mospolytech.ru

Научный руководитель: Ксенофонтова Х.З.

к.соц.н, доцент Центра проектной деятельности

Московский политехнический университет

Россия, Москва

xenophontova@mail.ru

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ НА РЫНКЕ АВТОМОБИЛЕЙ В РОССИИ

Аннотация. На рынке автомобилей в России анализ потребительских предпочтения играет ключевую роль в формировании ассортимента дилерских центров, автосалонов, а также стратегии маркетинга и разработка новых автомобилей и других проектов. В данном исследовании используются данные полученные при помощи интернет-опроса, где принимали участие более 50 респондентов, представляющие различные возрастные группы, социальные слои и регионы России. Целью исследования было выявление основных факторов, влияющих на выбор автомобиля среди российских потребителей, а также понимание их предпочтений и требований к автомобилям. В рамках опроса были предложены респондентам вопросы о марке, год выпуска, способ оплаты и другие. Результаты опроса позволили выявить основные тенденции и предпочтения среди потребителей в сфере автомобильного рынка, что имеет важное значение для автопроизводителей, дилеров и маркетологов при формировании стратегий продаж и маркетинговых кампаний. Полученные данные будут полезны для определения перспективных сегментов рынка, а также для улучшения ассортимента и качества предлагаемых автомобильных товаров и услуг.

Ключевые слова: рынок автомобилей; потребительские предпочтения; марки автомобилей; рынок продаж автомобилей; изучение поведения потребителей.

Platoshin M.V.

Student,

Moscow Polytechnic University

platoshin@mospolytech.ru

*Scientific Advisor: Ksenofontova K.Z.
Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor
of the Center for Project Activities
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
xenophontova@mail.ru*

ANALYSIS OF CONSUMER PREFERENCES IN THE AUTOMOBILE MARKET IN RUSSIA

Abstract. In the automobile market in Russia, the analysis of consumer preferences plays a crucial role in shaping the assortment of dealerships, car showrooms, as well as marketing strategies, and the development of new automobiles and other projects. This study utilizes data obtained through an internet survey, with participation from over 50 respondents representing various age groups, social strata, and regions of Russia. The aim of the research was to identify the main factors influencing the choice of an automobile among Russian consumers, as well as to understand their preferences and requirements for automobiles. The survey included questions to respondents about the brand, year of production, payment method, and others. The survey results allowed for the identification of key trends and preferences among consumers in the automotive market, which is of significant importance to car manufacturers, dealers, and marketers in shaping sales strategies and marketing campaigns. The obtained data will be useful for identifying promising market segments, as well as for improving the assortment and quality of offered automotive goods and services.

Keywords: Automobile market; consumer preferences; car brands; car sales market; consumer behavior study.

Актуальность данного исследования подтверждается статистическими данными о динамике автомобильного рынка в России. Например, согласно отчету Ассоциации европейского бизнеса за 2023 год, объем продаж легковых автомобилей в России увеличился на 15% по сравнению с предыдущим годом, достигнув отметки в 1,5 миллиона единиц. Это свидетельствует о высоком уровне активности на рынке и увеличении интереса потребителей к покупке автомобилей.

В контексте изменяющихся предпочтений и запросов потребителей на рынке автомобилей, статистика также показывает рост спроса на электромобили и автомобили с гибридным двигателем. По данным аналитического агентства “Автостат”, доля продаж электромобилей в России увеличилась на 30% за последний год, что свидетельствует о растущем интересе к экологически чистым видам транспорта. Рынок автомобилей в России больше двух лет переносит очень трудный этап, где постоянно появляются новые иномарки, инновации, но и цены от этого растут только вверх. Исследование носит пилотажный характер. Метод исследования – опрос. Инструмент сбора информации – анкета, которая носила структурированный характер. Респондентами являлись как автомобилисты, так и люди, имеющие в семье автомобиль, которые отвечали исключительно исходя из желаний и финансового состояния семьи.

Анализ позволит разработать программу ценовой политики и формирования ассортимента для дилеров. Исследования подобного рода должны проводиться периодически и не только интернет-опросами, а именно опросами в точках продажи автомобилей, где будет точная целевая аудитория (далее – ЦА).

Из рис. 1 следует, что 38,1% опрошенных являлись женщинами, а остальные 61,9% являлись мужчинами. Следовательно, больше одной трети опрошенных – женщины.

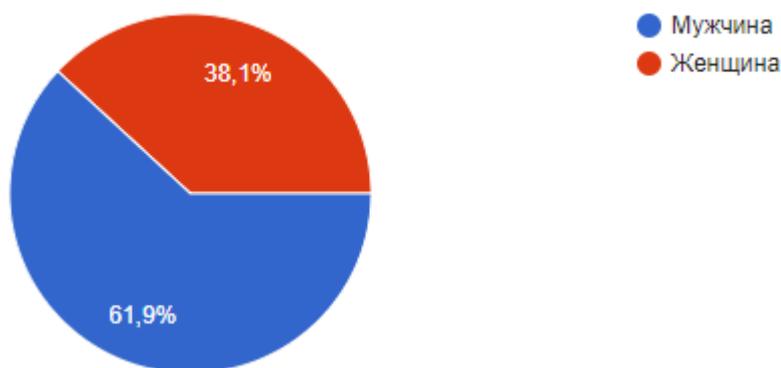


Рис. 1. Результаты опроса «Ваш пол»

По диаграмме (рис. 2) можно увидеть, что наименьшее число опрошенных было с возрастом 46–55 лет и больше 55 лет – 16,6%. А самое наибольшее число опрошенных было с возрастом 35–45 лет – целых 38,1%. Далее идут 18–25 лет с 28,6% и последние 26–35 лет с 16,7%.

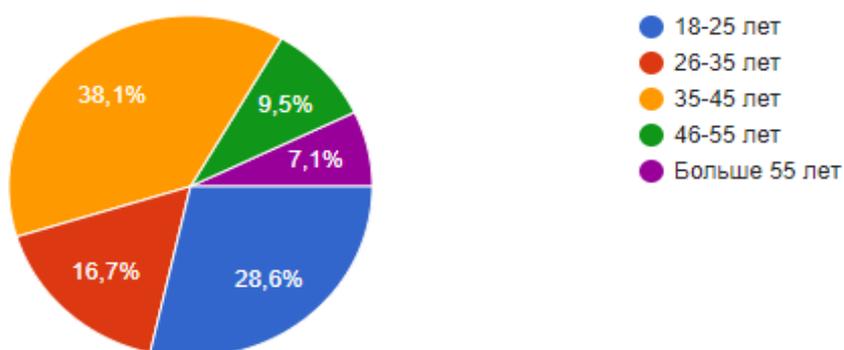


Рис. 2. Результаты опроса «Ваш возраст»

Из всех респондентов – 88,1% имеют В/У, а остальных 11,9% отсутствует В/У (рис. 3).

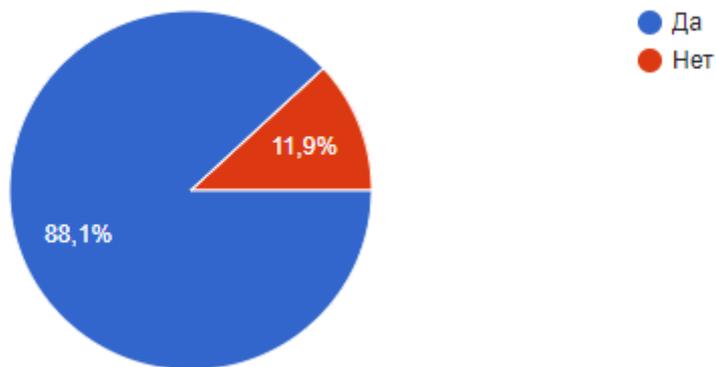


Рис. 3. Результаты опроса «Имеется ли водительское удостоверение»

Как говорил ранее, люди у которых отсутствует водительское удостоверение, отвечали исключительно исходя из интересов и состояние своей семьи. Следовательно, можно сделать вывод, что большинство респондентов – автомобилисты.

По данным рисунка 4 можно сделать вывод, что наибольший процент людей с автомобилем возрастом больше 7 лет – являются целых 40,5% опрошенных, далее идут с одинаковым значением с возрастом автомобиля 1–3 года и 5–7 лет. И 3–5 лет остальные 16,7% опрошенных. Исходя из данных, можно сделать вывод, что в нынешних условиях рынка люди готовы к долгому использованию “непроходных” автомобилей.

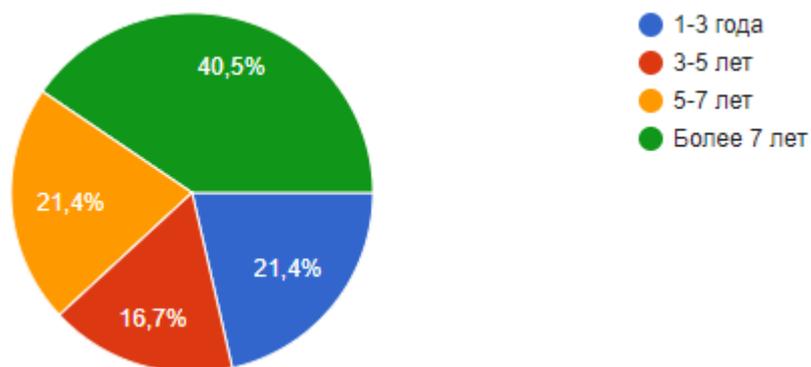


Рис. 4. Результаты опроса «Возраст вашего автомобиля»

Из диаграммы (рис. 5) следует, что большинство автолюбителей владеют своим автомобилем 1–3 года – 45,2 %. далее 3–5 лет – 31%, 5–7 лет – 14,3% и более 7 лет – 9,5%. Исходя от этих данных, можно сделать вывод, что большинство респондентов приобретали автомобиль на вторичном рынке, потому что процент владеющих автомобилем 1–3 года намного выше тех, у кого возраст автомобиля 1–3 года. То же самое можно отметить про автомобили возрастом 3–5 лет.

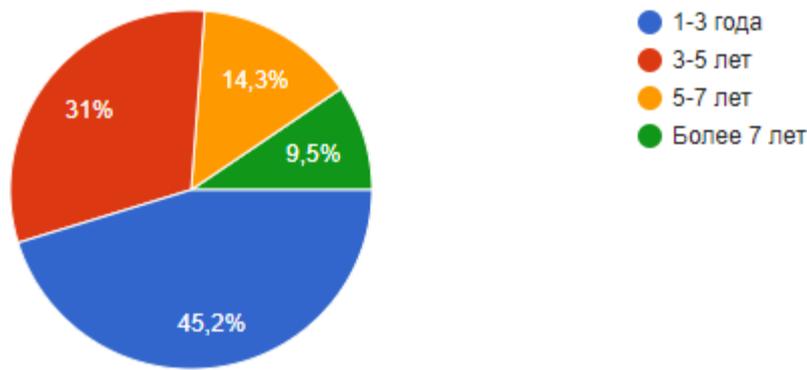


Рис. 5. Результаты опроса «Сколько вы владеете своим автомобилем?»

Больше половины опрошенных готовы приобрести автомобиль исключительно за наличные, а именно – 57,1%, а в кредит готовы 31% опрошенных (рис. 6). Остальные готовы приобретать уже другими способами, туда может входить “trade-in”, “лизинг” и другие способы.

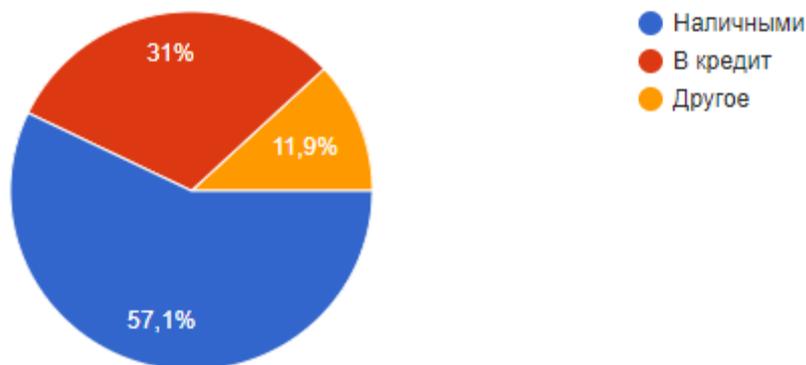


Рис. 6. Результаты опроса «Как вы предпочитаете приобрести автомобиль»

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что главный критерий для выбора автомобиля – это тип коробки передач (рис. 7). Дальше уже идет вид привода, практичность, марка, год создания и тип двигателя. Самым низким критериям являются условия кредитования и акции, которые могут быть в дилерских центрах при покупке нового автомобиля. Соответственно, подводя итог, можно сказать, что людям не так важен возраст автомобиля, как его коробка передач и вид привода. Следовательно, люди готовы уступить в возрасте, чем в своих потребностях.

Также хочется выделить критерии женщин. Большинство женщин выбирали в критериях: 1. Практичность. 2. Тип коробки передач. 3. Марка. Три главных критерия, которые чаще всего были выбраны женщинами.

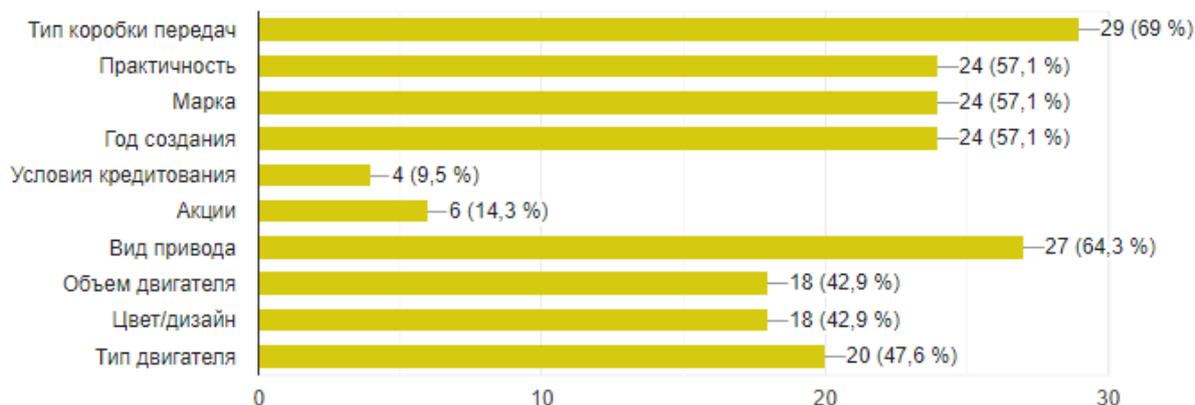


Рис. 7. Результаты опроса «Главные критерии при выборе автомобиля»

В ответах были предложены отечественные марки (LADA, Москвич), китайские иномарки (HAVAL, EXEED, JAC и другие), немецкие (BMW, Mercedes, Audi и), а также отдельно взятые иномарки. Выбор респондентов в большинстве случаев выпадал на немецкий автопром (BMW, Mercedes, Audi) – 44,4%, далее по статистике идет отдельно взятая марка – KIA вместе с 22,2%, после неё Toyota – 8,9% и дальше с одинаковым количеством ответов были: Китайские иномарки, MITSUBISHI, Volkswagen, Hyundai, Nissan – 4,4% и самое наименьшее SKODA – 2,2% (рис. 8).

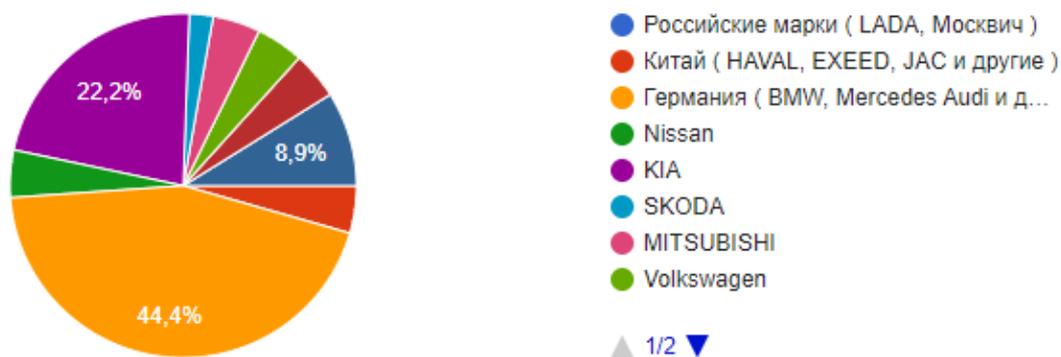


Рис. 8. Результаты опроса «Какую марку автомобиля вы готовы выбрать?»

Соответственно, виднеется стереотип по поводу отечественных иномарок, что даже современные модели автомобилисты не готовы приобретать, несмотря на проблему с логистикой и ценами, потому что эти марки не вызывают у них доверия.

По рис .9 можно сделать вывод, что большинство респондентов на данный момент готовы выделить от 1 миллиона рублей до 2 миллионов – 31,1%. Далее идут респонденты с бюджетом от 2 миллионов до 3 миллионов – 28,9%. И что удивительно, почти треть опрошенных готовы выделить больше 3 миллионов рублей.

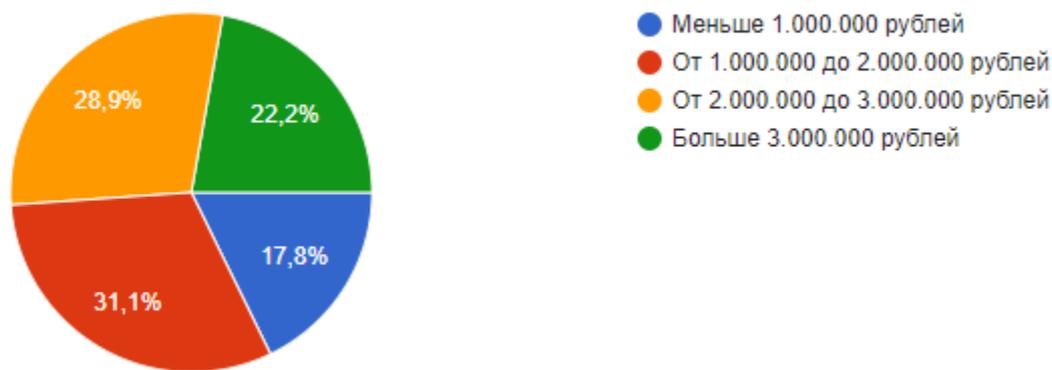


Рис. 9. Результаты опроса «Какой бюджет готовы выделить на покупку автомобиля?»

Следовательно, имея ограниченный ассортимент на рынке, имея большие цены на транспортные средства, люди все равно готовы выделять большие суммы для покупки автомобиля, потому что только 17,8% готовы выделить меньше 1 миллиона рублей на покупку нового автомобиля, что удивительно.

Анализируя последний вопрос, можно понять, что большинство автомобилистов готовы приобрести себе автомобиль на вторичном рынке – 64,4% и только малая часть готовы приобретать в салонах – 35,6% (рис. 10).

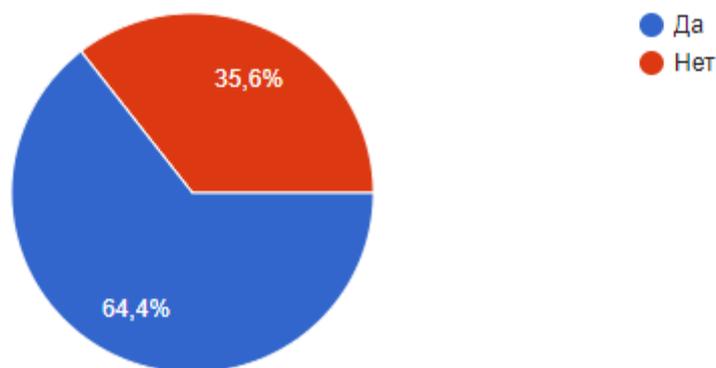


Рис. 10. Результаты опроса «Готовы ли вы брать Б/У автомобиль?»

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что взаимоотношения между автомобилистами и дилерских центрах находятся в сложных отношениях. Потому что вопрос наверняка не только в ассортименте салонов, но и в их условиях покупки и гарантии. Потому что есть множество случаев, когда клиенты были обмануты разными салонами и соответственно теряли огромное количество времени, денег и теряли лояльность ко всем дилерам.

Подводя итог, хочется предложить несколько мероприятий с целью

укрепления взаимоотношений автосалонов, дилеров с клиентами и укрепления рынка в целом. Мероприятия несут исключительно рекомендательных характер.

1. Ограничить закупку определенных марок автомобилей в силу наименьшей заинтересованности в них потребителей. (Volkswagen – 4,3 %, MITSUBISHI – 4,3%, SKODA – 1% и другие).

2. Изменить политику дилерских центров и автомобильных салонов, где они будут стараться помочь автомобилистам, а не пытаться их обмануть. Потому что сейчас есть тенденция, что при покупке автомобиля в салоне нужен обязательно с собой адвокат, которые будет искать уловки, на которые нельзя попадаться.

3. Естественно снижать цены на автомобили хотя бы на региональном уровне путем оптимизации издержек. Оптимизация транспортных расходов в регионе путем концентрирования партии автомобилей, использовать только централизованные перевозки.

4. Если существует стереотип по поводу отечественных марок автомобилей, то можно сделать государственные стимулы при покупке отечественного автомобиля. Это могут быть льготные условия кредитования, субсидирование или что-то другое.

В настоящее время на автомобили существует огромный спрос и несмотря на разные условия рынка, люди всё равно покупают и будут покупать, но никто не знает какой ценой это им будет стоить. Кто-то продает недвижимость в обмен на машины, а кто-то теряет здоровье в обмен на машину, а кого-то попросту обманывают и люди остаются без денег и без машины. А зная взаимоотношение дилеров и клиентов, когда большинство людей готовы покупать исключительно только Б/У автомобили, то от этого еще больше растет мошенничество, потому что на вторичном рынке продают не всегда честные продавцы и там уже не застраховать себя от обмана точно. Необходимо делать все возможное для правильной работы рынка автомобилей и создавать, привозить именно те продукты, которые имеют потребительское предпочтение, а это уже и есть лояльность настоящих и будущих клиентов тех или иных салонов.

Список литературы

1. Антонова Н. В. Психология потребительского поведения, рекламы и PR: учеб. пособие / Н. В. Антонова, О. И. Патоша. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 325 с.
2. Годин А. М. Маркетинг: учебник для студентов экономических вузов, обучающихся по направлению «Экономика» и специальности «Маркетинг». – М.: Дашков и К°, 2019. – 671 с
3. Официальный сайт “Автостат” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.autostat.ru/>, свободный. – дата обращения 20.02.2024
4. Официальный сайт “Бизнес-Кар” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://business-car.ru/>, свободный. – дата обращения 21.02.2024.

Попова Д.Г.
студент,
Московский педагогический государственный университет
Россия, Москва
d.g.popova@gmail.com
Научный руководитель: **Миняжев Т.Р.**
к.соц.н., доцент кафедры теоретической
и специальной социологии им. М.А. Будановой
Московский педагогический государственный университет
Россия, Москва
tr.minyazhev@mpgu.ru

СОЦИАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ КАК СПОСОБ УРЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА

Аннотация. Данная статья рассматривает социальный маркетинг как инструмент для преодоления финансового кризиса. Автор анализирует теоретические аспекты социального маркетинга, показывая его потенциал в стимулировании изменения общественных установок и поведения людей. Особое внимание уделяется роли СМИ и интернета в распространении социально-ориентированных идей. Статья выделяет недостатки развития социального маркетинга, указывая на необходимость более активного его использования для решения финансовых и экономических кризисов.

Ключевые слова: социальный маркетинг; мировая экономика; финансовый кризис; экономический кризис; ценные бумаги.

Popova D.G.
Student,
Moscow Pedagogical State University
Russia, Moscow
d.g.popova@gmail.com
Scientific Advisor: **Minyazhev T.R.**
Moscow Pedagogical State University,
Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Theoretical and
Special Sociology named after M.A. Budanova
Moscow Pedagogical State University
Russia, Moscow
tr.minyazhev@mpgu.ru

SOCIAL MARKETING AS A WAY TO RESOLVE THE FINANCIAL CRISIS

Abstract. This article considers social marketing as a tool to overcome the financial crisis. The author analyzes the theoretical aspects of social marketing, showing its potential in stimulating changes in social attitudes and behavior of people. Special attention is paid to the role of the media and the Internet in the dissemination of socially oriented ideas. The article highlights the shortcomings of the development of social marketing, pointing to the need for its more active use to solve financial and economic crises.

Keywords: social marketing; global economy; financial crisis; economic crisis; securities.

В современном мире маркетинг является научно-практическим инструментом, основанным на анализе и научных разработках, который способствует решению проблем рыночных механизмов на мировом, национальном и отраслевом уровнях. Успешная реализация маркетинговых разработок открывает широкие перспективы для этого направления научно-практических знаний.

В текущем контексте корпоративного мира маркетинг представляет собой чрезвычайно распространенное понятие, обладающее разнообразной трактовкой. В настоящее время имеется значительное количество определенных термина «маркетинг», основная суть которых заключается в необходимости акцентировать внимание на потребностях потенциального клиента для обеспечения максимальной удовлетворенности. Именно этот подход способствует максимизации прибыли компании при реализации продуктов [2].

Цели маркетинга в контексте организации интегрированы с направлениями деятельности и стратегическими целями всего предприятия. Использование научно обоснованных маркетинговых подходов способствует достижению целей компании и отражает ее общую миссию.

Развитие социального маркетинга, где устойчивое развитие переносится с макроуровня на уровень организаций, является логичным. Социальный маркетинг представляет собой перспективное направление для проведения исследований, в которых будут сочетаться как теоретические знания, так и различного рода инструментарий и методология.

Ф. Котлер утверждает, что основной целью социального маркетинга является формирование правильного восприятия и понимания определенными социальными слоями населения значимости некой социальной идеи, влияющей на развитие последующих социальных представлений и изменений. Эти трансформации реализуются через когнитивные процессы, путём информирования населения о важных социальных проблемах, стимулирования определенных поведенческих паттернов, изменение отношения населения к социальной проблеме и ценностные изменения [4].

Обсуждения в научном дискурсе об изменениях в мировой экономике охватывают финансовую архитектуру рынков, формирование регуляторов разных масштабов и расширение сети международных финансовых центров. Тема мирового финансового кризиса имеет социальное значение в экономике каждого государства, включая Российскую Федерацию.

Экономические кризисы представляют собой интересную и актуальную тему изучения для многих социологов. Они привлекают внимание выдающихся ученых таких, как М.И. Туган-Барановский, Н.Д. Кондратьев, А.А. Богданов, Н.И. Бухарин, П.А. Сорокин, Л. Болтански, и многих других. Каждый из них стремился разобраться в закономерностях и причинах экономических кризисов, чтобы сделать свой вклад в наше понимание этого сложного явления.

Одной из основных целей социологии является прогнозирование процессов и событий, однако часто происходит так, что вместо прогнозов предлагаются непроверяемые гипотезы и теории, которые не соответствуют, например, реальному положению экономической системы.

Марсель Каллон, известный французский экономист, изучал связь между абстрактной экономической теорией и ее применением на практике. Он предлагает новый подход, который назвал перформативностью экономической науки. По его мнению, научные модели, основанные на математическом аппарате, оказывают влияние на реальную экономическую реальность.

Идеи Марселя Каллона добавляют оригинальности и новых граней в изучение экономической теории. Он предлагает смотреть на экономику не только с позиции объективных законов и моделей, но и с учетом их влияния на реальность. Такой подход позволяет лучше понять не только экономические процессы сами по себе, но и их взаимодействие с социальными, политическими и культурными сферами. Экономическая теория становится более комплексной и глубокой, а исследования получают новую оригинальность и уникальность [5].

Существует целый ряд доказательств того, как финансовая теория проникает в саму структуру рынка и оказывает влияние на его развитие. Например, одним из ярких примеров является концепция рыночной эффективности и рост популярности индексных фондов, которые значительно влияют на состояние фондового рынка. Эти идеи являются не просто теоретическими предположениями, но и активно преобразуют реальность рынка, оказывая существенное воздействие на его функционирование и динамику.

Важно понять, что финансовые теории не являются простым пассивным инструментом, служащим наблюдателем за рыночными событиями. Они выступают в качестве активной действующей силы, которая влияет на сам ход событий и формирует реальность рынка. Влияние этих финансовых теорий простирается далеко за рамки исследовательских столов и научных кругов. Они оказывают воздействие на само мышление и поведение участников рынка, включая инвесторов, компании, финансовые учреждения и регуляторы.

Маккинзи, один из выдающихся экономистов, уверен в том, что финансовые теории играют роль активных агентов, которые активно творят экономическую реальность, а не просто отражают ее. Благодаря этому подходу мы можем лучше понять, как различные финансовые идеи и концепции влияют на формирование реальной эффективности рынка, а также на его возможности для инноваций и развития. Этот оригинальный подход расширяет наши знания о финансовой среде и делает исследования более уникальными и прорывными [6].

Несмотря на то, что рынок ипотечных ценных бумаг имеет свои особенности и требует строгого контроля и регулирования, его потенциал для развития и роста остается значительным. Банки и другие участники рынка

могут продолжать вносить инновации и уникальные подходы, чтобы привлечь больше клиентов и расширить свою долю на рынке ипотечного кредитования. Банки заняли ведущее место на рынке ипотеки, они все же имеют возможность внести свою оригинальность и уникальность в эту сферу бизнеса, что будет способствовать дальнейшему развитию и процветанию данного рынка [7].

Таким образом, социальный маркетинг имеет потенциал для стимулирования признания и распространения новых прогрессивных идей и взглядов среди населения, а также один из способов выхода из экономического кризиса. Тем не менее, уровень развития социального маркетинга все еще остается недостаточным. В свою очередь, финансовый кризис представляет собой социально-конструированное явление, которое происходит в результате стратегических действий финансовых участников и влиятельных групп общества. Кризис позволяет им изменить состояние финансовой системы в свою пользу, создавая новую структуру рыночных сил и устанавливая новый социальный порядок.

Список литературы

1. Гаджиалиев К. М. Сущность и содержание социального маркетинга в структуре услуг//Проблемы современной экономики. – 2010. – №3. – С. 277–282.
2. Гилберт А., Маркетинговые исследования. – СПб.: Питер, 2012. – 196 с.
3. Дмитриченко О.П., Зыбин О.С. Концепция социального маркетинга//Право. Менеджмент. Маркетинг. – 2009. – №5. – С. 172–176
4. Котлер Ф. Основы маркетинга. – М., СПб, Киев, 2007. – 430с.
5. Callon M. The Laws of the Market. Wiley-Blackwell, 1998.
6. Смелова А.А. Определение рынка в экономической науке и социологии//Экономическая социология: теория и история / под ред. Ю.В. Веселова, А.Л. Кашина. – СПб., 2012.
7. Fligstein N., Goldstein A. The Anatomy of the Mortgage Securitization Crisis//Markets on Trial: The Economic Sociology

Зверев Д.А.
студент,
Московский педагогический государственный университет
Россия, Москва
danmustang2000@yandex.ru
Разживин Р.Г.
студент,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
razzhivin.r.g@gmail.com
Научный руководитель: **Фролова Н.Н.**
Московский политехнический университет
старший преподаватель Центра проектной деятельности
Россия, Москва
nata1974.frolova@yandex.ru

СОЦИАЛЬНО-МАРКЕТИНГОВЫЙ АСПЕКТ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ПЕНСИОНЕРОВ

Аннотация. Многие современные пенсионеры – это опытные и рассудительные люди. Но стремительно меняющийся мир технологий нередко вызывает у них много трудностей в использовании и изучении инструментов, привычных более поздним поколениям. В 2024 году практически у каждого представителя старшего поколения есть банковская карта. Но подавляющее число пенсионеров используют только базовые функции современных материально-цифровых и цифровых технологий, используемых в банковских и финансовых организациях. А в бытовой ведут расчёт обналиченными деньгами. Использование обналиченных денег – один из примеров незнания или даже игнорирования современного функционала, что чаще всего обусловлено не личными предпочтениями, а низкой адаптацией пенсионеров к современной жизни. Для расширения социальных и экономических возможностей людей старшего поколения необходима адаптация к технологиям, как теоретическая, так и практическая.

Ключевые слова: финансовая грамотность; пенсионеры; банковские карты; видеоуроки; учебная литература.

Zverev D.A.
Student,
Moscow Pedagogical State University
Russia, Moscow
danmustang2000@yandex.ru
Razzhivin R.G.
Student,
Moscow Pedagogical State University
Russia, Moscow
razzhivin.r.g@gmail.com
Scientific Advisor: **Frolova N.N.**
Senior Lecturer of the Center for Project Activities,
Moscow Polytechnic University
Moscow, Russia
nata1974.frolova@yandex.ru

THE SOCIAL AND MARKETING ASPECT OF FINANCIAL LITERACY OF PENSIONERS

Abstract. Modern pensioners are most often experienced and reasonable people. But rapidly changing technologies sometimes cause them a lot of confusion. Sometimes it's easier for them to give up the amenities provided by gadgets and laptops than to study which button to press. Today, almost every pensioner has a bank card. But most pensioners use them only to withdraw money from an ATM. And in the store they pay with paper bills. But using a bank card is much more convenient and safe. To do this, elderly people need to know some rules.

Keywords: financial literacy; pensioners; bank cards; video tutorials; educational literature.

Люди пожилого возраста не знают основ капиталовложения. Они с недоверием относятся к банкам и поэтому хранят свои накопления в обналиченной форме. Но они даже не догадываются, что это не безопасно. Финансовая грамотность многих пенсионеров находится на низком уровне. По данным социологического опроса большинство людей пожилого возраста ответили, что не умеют пользоваться банкоматами и обращаться в банки.

Пенсионеры привыкли жить по старинке, до цифровых технологий. Многие пенсионеры придерживаются консервативных взглядов. Они даже не знают, что такое инвестирование. Их никто не предупреждал об изменениях в пенсионной реформе, о льготах по налогам и коммунальных платежах. Так как данная информация размещена в интернете, а большинство пенсионеров пользуются «Сарафанным радио». Это пагубно отражается на финансовой грамотности пенсионеров.

Финансовая грамотность – это умение управлять своими финансами, понимать основы финансов и принимать обоснованные решения в области личных финансов. Она включает в себя знание о бюджетировании, инвестициях, налогообложении, инвестициях, кредитной истории, страховании и планировании пенсии. Финансово грамотный человек умеет бюджетировать свои доходы и расходы, определять свои финансовые цели и разрабатывать план для их достижения.

Человек также знает, как правильно инвестировать свои сбережения, чтобы получить максимальную отдачу и минимизировать риски. Он обладает знаниями о налоговой системе своей страны и умеет использовать возможности для минимизации налоговых платежей. Финансовая грамотность также включает в себя понимание основных принципов кредита и умения правильно использовать кредитные продукты. Человек, обладающий финансовой грамотностью, знает, как оценивать свою кредитоспособность. Он выбирает наиболее выгодные условия кредитования и управляет своими долгами.

Кроме того, финансово грамотный человек осознает важность страхования и имеет понимание различных видов страхования, чтобы защитить свое имущество и здоровье. Он также умеет планировать свою пенсию и обеспечивать свое финансовое благополучие в пенсионном возрасте. Общая

финансовая грамотность позволяет человеку принимать более информированные финансовые решения и лучше справляться с финансовыми вызовами и стрессами. Она является важной частью личного развития и помогает достичь финансовой независимости и благосостояния.

Финансовая грамотность пенсионеров является важной составляющей их финансовой устойчивостью и благополучия. Хорошая финансовая грамотность помогает пенсионерам принимать информационные решения о своих финансах, эффективно управлять своим бюджетом и избегать финансовых рисков. Люди пожилого возраста, имеющие высокую финансовую грамотность, обычно знают основные принципы инвестирования и умеют планировать своих расходы на основе своих доходов.

Они могут различать между различными видами инвестиций и рисков, и выбирать наиболее удобные варианты. Также они знают, как эффективно использовать свои пенсионные накопления и скорректировать свой бюджет в случае необходимости. Однако, не все пенсионеры могут обладать достаточной финансовой грамотностью. Многие люди пожилого возраста могут столкнуться с проблемами, связанные с мошенничеством, неправильным планированием расходов или неправильным выбором инвестиций.

Именно поэтому важно предоставлять пенсионерам доступ к образовательным программам и ресурсам. Они помогут людям пожилого возраста повысить свою финансовую грамотность. Государство, пенсионные фонды и другие организации могут оказывать поддержку пенсионерам, предоставляя им образовательные курсы, семинары или индивидуальную консультацию.

Такие программы могут включать в себя основы финансового планирования, инвестирования, а также информацию о пенсионных и социальных льготах. Финансовая грамотность пенсионеров – это важный аспект их финансового благополучия. Продолжительная и успешная жизнь после выхода на пенсию зависит от этой грамотности и умение принимать правильные финансовые решения [1].

В 21 веке понятие «финансовая грамотность пенсионеров» очень актуальна. Недостаток финансовой грамотности не позволяет пожилым людям правильно распоряжаться своими доходами и сбережениями, адекватно оценивать возможные финансовые риски. Пожилые люди нередко становятся жертвами финансового мошенничества. Повышение уровня финансовой грамотности среди пожилых людей, является главной задачей для нашего государства.

Так Партия «Единая Россия» совместно с активистами «Молодой Гвардии Единой России» Гагаринского района Юго-Западного округа г. Москва запустили цикл лекции «Банки и человек» для пожилых людей. В этом цикле лекций активисты рассказали про мошеннические способы с банковскими картами. Привели примеры финансовых махинаций. Данную тему разбавили викториной «Что любят деньги» и народными пословицами про

деньги, например: «Легко воровать, да тяжело отвечать; вор попал, мир пропал; украсть – в беду попасть». Людям пожилого возраста напомнили и о киберпреступлениях.

Пенсионерам активисты рассказали три самых актуальных правила:

Не хранить бумажку с ПИН-кодом в кошельке вместе с картой.

Чтобы вас не обсчитали, пользуйтесь в магазинах банковской картой.

Не сообщайте никому ПИН-код банковской карты.

Так же активисты «Молодой Гвардии Единой России» рассказали людям пожилого возраста Гагаринского района, где они смогут посмотреть видеоурок по «финансовой грамотности от проекта «Московское долголетие». В данном видео рассказывается про налоги и льготы. Видеоурок полезен для тех пенсионеров, кто желает почувствовать себя более уверенным в вопросах финансового образования.

По окончании мероприятия, исполнительный секретарь местного отделения «Единой России» Антон Рогов высказался по данной теме. Он сказал: «Не секрет, что в современном мире банки занимают одно из главных мест среди организаций, куда постоянно обращаются все жители. Тем более, по последним данным, количество банковских безналичных транзакций в России превысило аналогичные показатели даже в Китае. И технологии постоянно развиваются, делая нашу жизнь проще и удобнее. Но не все могут быстро реагировать на такие изменения, особенно люди в возрасте, для которых современные технологии сложны и порой вовсе не достижимы.»

Также по окончании мероприятия жительница Гагаринского района Алла Севостьянова высказала положительные слова: «Мы, приходя в наш ЦСО, часто обращаемся за помощью к сотрудникам, спрашивая о банковских карточках: как снять пенсию, что делать в тех или иных случаях. Очень здорово, что в партийном отделении нашего района есть люди, имеющий бесценный опыт в этой сфере, и готовы прийти на помощь!»

На сегодняшний день крайне важно каждому пенсионеру самому разбираться в финансовой грамотности. Для того чтобы они смогли ознакомиться с информацией в интернете им нужно организовать очные занятия по изучению новых компьютерных технологий.

Есть несколько вариантов, как подтянуть финансовую грамотность людям пожилого возраста;

- Ознакомиться с информацией в специальной учебной литературе;
- Посмотреть видеоуроки по финансовой грамотности;
- Записаться на онлайн тренинги и бесплатные семинары, на которых детально разбирают тему «Финансовая грамотность».

Пенсионеры, которые освоят финансовую грамотность, смогут легко управлять доходами и расходами и научиться жить по средствам, сохранять и увеличивать накопления, не бояться кризисов в экономике страны, распознавать мошеннические действия.

Список литературы

1. <https://gagarin.mos.ru/presscenter/news/detail/11004809.html?ysclid=lr9heao9ua802059741>
2. <https://moscow.er.ru/activity/news/v-gagarinskom-rajone-zhitelej-obuchayut-finansovoj-gramotnosti>
3. <https://dzen.ru/a/XIfM6fg2vgC0-89->
4. <https://www.kp.ru/best/5-pravil-finansovoj-gramotnosti/>

Федотова А.В.

студент,

Московский педагогический государственный университет,

Россия, Москва

fedotova_alena_1999@mail.ru

*Научный руководитель: **Иванова Д.В.***

к.соц.н., доцент кафедры

теоретической и специальной социологии им. М.А. Будановой

Московский педагогический государственный университет

Россия, Москва

dariaIvanova@yandex.ru

ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКЛАМНЫХ ОБРАЗОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИДЕНТИЧНОСТИ И МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Аннотация. Данная статья исследует воздействие рекламных образов на формирование идентичности и модели поведения потребителя. В статье анализируется, как рекламные кампании влияют на восприятие потребителя о самом себе и их поведенческие паттерны. В статье рассматриваются различные стратегии создания образов в рекламе, а также их влияние на формирование лояльности и предпочтений потребителя. Материал представляет ценные практические и теоретические выводы, важные для маркетологов, психологов и специалистов по брендингу.

Ключевые слова: реклама; социальная идентификация; потребление; социальная идентичность; культура; семья; воздействие; личность; референтная группа; рекламные образы; трансформация.

Fedotova A.V.

Student,

Moscow Pedagogical State University

Russia, Moscow

fedotova_alena_1999@mail.ru

*Scientific Advisor: **Ivanova D.V.***

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department

of Theoretical and Special Sociology named after M.A. Budanova

Moscow Pedagogical State University

Russia, Moscow

dariaIvanova@yandex.ru

THE IMPACT OF ADVERTISING IMAGES ON THE FORMATION OF IDENTITY AND CONSUMER BEHAVIOR PATTERNS

Abstract. This article examines the impact of advertising images on the formation of identity and consumer behavior patterns. The article analyzes how advertising campaigns affect the consumer's perception of himself and their behavioral patterns. The article discusses various strategies for creating images in advertising, as well as their impact on the formation of consumer loyalty and preferences. The material provides valuable practical and theoretical insights that are important for marketers, psychologists and branding specialists.

Keywords: advertising; social identification; consumption; social identity; culture; family; impact; personality; reference group; advertising images; transformation.

По статистическим данным, потребитель сталкивается с тремястами рекламными объявлениями и ежедневно просматривает более ста рекламных роликов. Кроме того, он получает около тысячи рекламных материалов по почте. Развитие феномена рекламы подразумевает постоянное генерирование новых идей в области теории рекламного бизнеса, социальных концепций рекламной деятельности. Реклама становится предметом исследования многих областей, она продолжает активно внедряться и развиваться в реальной и виртуальной жизни современного общества.

Для обнаружения влияния рекламных образов над идентичностью человека предлагаем обратиться к истории возникновения понятия социальная идентичность. Природа социальной идентичности интересна тем, что позволяет понять особенности взаимоотношений между человеком и обществом.

3. Фрейд использовал термин «идентификация», чтобы описывать процесс отождествления субъекта с другими людьми или с каким-либо литературным, вымышленным или воображаемым образом. Фрейд утверждает, что «Я» человека состоит из нескольких инстанций: «беспрерывно наблюдает, критикует и сравнивает действительное Я и его деятельность с неким Я-идеалом, созданным в процессе своего развития». У. Джеймс, изучая феномен «идентичность», представляет мнение человека о себе в двух плоскостях: личное «Я» – место создания личностной само тождественности, остальное «Мне» – место формирования многообразия социальных «Я» индивида. Джеймс сформулировал вопрос, определивший дальнейшее направление исследований идентичности: «Может ли человек утром, вставая с постели, сказать, что он тот же самый, кто ложился вечером спать?» [1].

Когда речь идет об идентичности, сторонники структурного функционализма выделяют два взаимосвязанных элемента, которые определяют место человека в обществе. Первый аспект – значение системы, в которой человек работает. Второй шаг заключается в том, чтобы понять, что такое норма и проблема самоопределения человека, а также его место в нормативном пространстве. В контексте идентичность проявляется как структурная характеристика личности, а не как состояние. Социальные нормы и ценности приобретаются и передаются из поколения в поколение.

Э. Гидденс как представитель интегративного подхода рассматривает социальную идентичность в роли культурного феномена современного общества, возникающего в повседневности. Он выделяет «двухполосый континуум» в структуре идентичности, которым является конформизм и «замкнутость на себе». [2]. Идентичность в общем плане определяется им как неосознаваемая уверенность индивида в принадлежности к коллективу, представления и чувства, находящие отражение в сознании.

Российский социолог В.А. Ядов внес большой вклад в изучение доминирующих тенденций формирования социальной идентичности. Социальная идентичность им определяется как «осознание, ощущение, переживание своей принадлежности к различным социальным общностям: малая группа, класс, семья, территориальная общность, этнонациональная группа, народ, общественное движение, государство, человечество в целом» [3]. Принадлежность к социальной общности выполняет ряд важных социальных функций: групповая защита, критерии самооценки, обеспечение подчинения индивида социальной группе.

Реклама играет большую роль в формировании идентичности. Сегодня реклама не только проникла во все сферы общественной жизни, но и активно претерпевает процессы изменения подобно обществу. Создавая эталоны для людей, она приобщает массы к приобретению товаров и услуг конкретных брендов.

Являясь «продуктом общества и культуры», «продуктом семьи», человек реагирует на рекламу под влиянием многих факторов. Исследователи темы влияния рекламы сводят ее распространение к следующим областям общественного развития:

1) Культура – как ряд осязаемых и неосязаемых вещей, социальных норм, традиций и правил поведения. Реклама книг, фильмов и сериалов – формирует пристрастия многих людей, создавая моду на авторов, актеров и режиссеров. Ярким примером влияния рекламы на формирование новой традиции является реклама жвачки Орбит. Слоган «Жуйте «Орбит» после еды» отражает преследование производителем попытки создания новой традиции в обществе.

2) Семья – как институт, подвергнутый большим изменениям под влиянием рекламы. Примером может послужить реклама косметики для девочек – дублирующих «взрослые» косметические средства, что подчеркивает независимость и отличие ребенка от родителей.

3) Личность – как влияние рекламы на индивидуальность человека. Степень воздействия рекламы на индивидуальность напрямую зависит от ее ценностных и психологических установок. Но профессиональная принадлежность, уровень доходов, политические взгляды, пол, возраст, психотип и место проживания могут влиять на установки. Люди могут придерживаться различных взглядов на рекламу в зависимости от каждого из перечисленных критериев. Все российские потребители классифицируются как «негативи-

сты», «рационалисты» и «пожиратели» в соответствии с наиболее эффективной типологией. В России 34% считаются «негативистами», которые полностью отрицают социальную полезность рекламы и ненавидят ее. «Рационалисты» не отвергают рекламу и не раздражаются. Они составляют 27% населения России и считают рекламу неотъемлемой частью рыночной экономики. Для типа «пожиратель» характерен самый высокий уровень лояльности к рекламе, это активные потребители рекламы и рекламируемой продукции. Их 29% [4].

4) Социальный класс, референтная группа – как положение человека в обществе, определяющееся доходом, образованием, работой, образованием. Реклама учитывает классовую принадлежность потенциального потребителя и играет на этом. Придавая товару нужные свойства, реклама способна приблизить желание значительной части населения достичь желаемых целей, связанных со стремлением увеличить доход или обрести уважение. К примеру, часы бренда Rolex придаст вам солидности и статусности, а машина Maybach от Mercedes создаст впечатление богатства, роскоши. Но, это не есть реальная солидность, это иллюзия, создающая впечатление роскоши. Так же, как и очки, которые сделают вас умнее только с виду, но окружающие часто ведутся и верят в это. Предлагая приобрести человеку из среднего или низшего класса иллюзорную принадлежность к более высокому классу, реклама подстегивает их и поддерживает желание «выйти в люди».

Однако, современные тенденции в рекламе все больше поддерживают идею равенства. К примеру, реклама Sprite, в которой принимают участие представители разных профессий: спортсмены, модели и звезды. Центральная идея рекламной кампании – не равняйся на них, «будь собой».

Реклама способна оказывать влияние и в области демографических признаков, таких как: пол, возраст, образование. Например, для сохранения молодости кожи, женщинам рекомендуют использовать комплексный уход для устранения морщин от бренда «Черный жемчуг». Волшебные фото-постеры до\после, рекламные ролики с мгновенным преображением – создали новую потребность у женщин определенного возраста в конкретном продукте. Обращаясь к рекламе в области образования, легко вспомнить рекламу курсов от Skillbox по освоению новых актуальных профессий. Основные платформы для демонстрации этой рекламы: Youtube и Instagram – места сосредоточения молодежи с активной жизненной позицией, желающих регулярно познавать что-то новое. В рекламных роликах рассказывают про достоинства профессии, демонстрируя цифры высоких доходов с сайтов по поиску работы, а также упоминая известных профи в этой области, которые являются спикерами на курсах, что вовлекает потенциальных студентов.

Переходя к методам влияния на сознание людей посредством рекламы и СМИ, важно отметить уровень высокого доверия со стороны потребителя. Рассмотрим подробнее процесс манипуляции сознания масс при помощи рекламы и рекламных образов.

Широкий ассортимент товаров на рынке в современном мире испытывает большую конкуренцию. В рекламе нуждаются даже те бытовые товары ежедневного пользования, о которых потребитель ранее редко задумывался. Например, средства личной гигиены, средства ухода за лицом и телом, биодобавки пище и др. Реклама подобных товаров добавляет ценности в восприятии потребителя, вызывая понимание необходимого атрибута жизни, что говорит о трансляции мифологической концепции в восприятии рекламы. Миф сегодня активно развивается в медиапространстве. Философ Ролан Барт дает следующую трактовку понятию «миф»: «особая коммуникативная система, сообщение, совокупность коннотативных означаемых, составляющих скрытый мировоззренческий уровень дискурса» [5]. Для мифа характерно утаивание собственной идеологии, вместе с тем, создание иллюзии чего-то обычного, само собой разумеющегося. Сегодня он имеет яркое воплощение в рекламе, телевидении и кино.

Российский исследователь Кара Мурза отмечает, что человек – не просто социальное существо, способное к существованию и обмену информацией с себе подобными, а качественно новое явление, обладающее ум, абстрактное явление, язык и речь. Язык и мышление исследователь именуется «большими сложными системами», на которые можно влиять посредством мифа [6].

Относительно мифа в социогуманитарных науках принято выделять две основные позиции:

а) функционалисты, рассматривающих миф в связке с другими социальными явлениями для правильности его понимания. Э. Дюркгейм и Б. Малиновский были сторонниками такого подхода.

б) символисты используют универсальные символы и понимают миф вне социального контекста. З. Фрейд и Е. Кассирер являются представителями этого подхода.

В мифологическом восприятии рекламы четко выделяются мифологемы, вызывающих к жизненным стереотипам и приоритетам, сложившимся у потребителя в ходе духовно-исторического опыта, представлений и ценностей.

Существующие на данном этапе времени ценности, развитием и поддержанием которых занимается массовая культура и реклама, достигается желанием индивидов соблюдать паттерны социального поведения, принятого в обществе. Широкое социальное значение рекламы – в образном воплощении ценностей в виде стереотипов поведения, стремлений и желаний для потребителя.

В рекламных роликах можно часто встретить трансляцию семейных ценностей. Для примера обратимся к ролику йогурта «Чудо» (2020 г.), где рассматривается образ полной семьи с родителями и двумя девочками. Мама работает в музее экскурсоводом, рано встает на работу и не успевает позавтракать. Муж, наблюдая за ситуацией, приносит ей йогурт на завтрак. Жена счастлива от проявленной заботы и внимания к ней от супруга. Рекламный ролик рассчитан не только на аудиторию в виде семьи, но и на тех, кто со-

блюдает режим и правильное питание, или наоборот – тех, кто жертвует питанием в спешке. В данном ролике прослеживается установка на взаимоподдержку супругов в семье, рассматривается проблема ускоренного ритма жизни, которая касается большого количества людей.

Рассмотрим пример с рекламным роликом хлопьев «Любятово» (2019г.), где повествуется об отдыхе родителей с детьми. Мальчик и девочка играют во дворе с велосипедом, который оказывается сломанным и ему требуется ремонт. После совместного завтрака хлопьями с молоком, предложенного мамой, дети с отцом, радостно и набравшись сил, направляются чинить велосипед. В конце ролика они появляются довольные с обновленным велосипедом. Рекламный ролик, ярко транслирует семейные ценности. Речь здесь идет не только об одобрении детского досуга родителями, но и о традиционном распределении ролей в семье.

В рассмотренных примерах рекламные образы, отражающие нормы и ценности, выступают в роли идентификатора. У человека возникает положительное впечатление от рекламы, а следовательно, и о товаре, если транслируемая в рекламном ролике социальная ценность является важной для него. В подобных рекламных роликах можем наблюдать сознательное формирование норм и ситуаций потребления, образов потребителей, которые проецируются на поведение зрителя.

Реклама в современной жизни способна оказывать влияние на формирование установок индивидов, а также их личные и общественные ценности. Она способна передавать духовный опыт в форме социальных моделей поведения потребителя, сохранять «стандарты жизни» и передавать их другим поколениям. Сегодня реклама оказывает влияние не только над набором ценностей, но и над общественным настроением в целом, над социальной мобильностью и интеграцией общественной жизни. Формирование мира новых идеалов и стремлений к этому идеальному миру общества – одна из основных задач в развитии рекламы.

«В самом акте потребления, в «очаровании покупки осуществляется бессознательное и управляемое восприятие всей социальной системы ... В дискурсе рекламы, которой организует покупку вещи через приобретение ее содержания (торговая марка, стендинг – уровень симпатий) и управления желаниями, подсознательное и воображаемое превращается в реальность» – такое описание дает французский социолог Ж. Бодрийяр, отражая специфику наполнения материальных вещей ценностно-смысловым значением [7].

Принцип регулярного соответствия сформированным в современном массовом сознании ценностям и стереотипам, позволяет рекламе достигать наивысшую эффективность в восприятии распространяемой ей информации.

В соответствии с демократическими ценностями, учитывая неповторимую индивидуальность и независимость человека, реклама транслирует заложенную в нее информацию, что вызывает определенный уровень доверия. Однако, как уже говорилось ранее, все это часто бывает иллюзией возмож-

ности выбора, которая укрепляется в сознании потребителя как независимость, самоценность и свобода. Выбор же на самом деле жестко регламентирован, заранее обусловлен и определен. Благодаря заранее созданным и согласованным образам, реклама контролирует положение человека в заданных рамках материального мира и, оказывая свое влияние, формирует и объединяет потребителей унифицированными устремлениями и убеждениями.

Реклама способна трансформировать устоявшиеся в обществе системы ценностей в формате противопоставления обществу гармоничного и беззаботного мира «красивой жизни». Пропаганда такой жизни утверждается при помощи рекламируемых вещей. Перед человеком открывается возможность освоения других ценностей и приобретение статусных характеристик, происходит формирование новых ценностных ориентиров.

В зависимости от того, совпадают ли новые цели с общепринятой системой ценностей или не вступают с ней в противоречие – можно говорить о полезности и консолидирующей роли такой рекламы в обществе. Справедливо и обратное: если реклама несёт деструктивный посыл, возбуждает протестные настроения, то она может повлиять на разрушенное мира и общественного спокойствия, что контролируется и часто пресекается различными внутригосударственными мерами.

М.Рокич в своих трудах выделяет два типа ценностей: терминальные и инструментальные. Терминальными он называет цели, существующие сами по себе. К таким ценностям М.Рокич относит человека, его жизнь и общество вокруг него. Сюда же он добавляет предельные ценности, в которые входят: смысл жизни, свобода, красота, добро и др. Инструментальные ценности, в его понимании, подчиняются терминальным и предельным. Без них невозможно достичь цели. Шкала этих ценностей подвижна и зависит от изменений в обществе, социальных коллизий, интересов и потребностей человека [8].

В условиях социокультурного современного общества реклама имеет характерные черты положительного и отрицательного воздействия (табл.).

Таблица

Позитивное и негативное воздействие рекламы на современное общество

Положительные воздействия	Отрицательные воздействия
Информирование потенциальных покупателей о пользе рекламируемого товара или услуге	Манипулирование потребительским поведением
Создание возможности участия в социально- и экологически – значимых программах и инициативах	Источник дополнительной социальной напряженности в силу ограниченности ресурсов, покупательской способности населения
Приобщение членов общества к здоровому образу жизни	Назойливость отдельных рекламных сообщений
Стимулирование трудовой деятельности	Продвижение и реклама вредной продукции
Пропаганда научно-технического прогресса и его достижений	Завышение преимуществ и пользы рекламируемой продукции для потребителя
Концентрация внимания на социальных проблемах	Непонимание эмоциональной рекламы членами общества

Таким образом, реклама влияет на социальные тенденции, и то, как эти тенденции отражаются в рекламе, является еще одним аспектом социального наблюдения за рекламой. Реклама отражает социальные явления, одним из примеров является отражение семейных ценностей. Реклама также влияет на социальные явления, создавая имиджи определенных социальных групп, оказывается влияние на общественные изменения, поведение людей и социальную мобильность населения.

Список литературы

1. Джеймс У. Существует ли сознание? / У. Джеймс//Новые идеи в философии. – 1913. – № 4. – С. 18
2. Гидденс Э. Модерн и самоидентичность/Э. Гидденс; реф. Е. В. Якимовой//Современная теоретическая социология: Энтони Гидденс: реферативный сборник/под ред. Ю.А. Кимелева. – М., 1995. – С. 117.
3. Ядов В.А. Социальные и социально-психологические механизмы формирования социальной идентичности личности/В.А. Ядов//Мир России. – 1995. – № 3-4 – С. 158-181.
4. Музыкант В.Л. Реклама и PR-технологии в бизнесе, коммерции, политике. М.: Армада-пресс, 2001. – С. 52.
5. Емченко Е. П. Жизненный мир повседневности человека в контексте современной телевизионной рекламы. Челябинск, 2011. – С. 91.
6. Никитина В.С. Сущность бренда: элементы и добавленная ценность//E-Management. – 2021. – Т. 4. – № 1. – [Электронный ресурс]/file:///C:/Users/Office/Downloads/suschnost-brenda-elementy-i-dobavlenaya-tsennost.pdf
7. Бодрийяр Ж. Система вещей/Пер. с франц. Т.В. Анисимовой / – М.: Рудомино, 2001. С.68.
8. Психологические тесты/Под ред. А.А. Карелина. – Т.1. – М., 2000. С. 25–29.

Федулов Д.А.

студент,

Финансовый университет про Правительстве Российской Федерации,

Россия, Москва

Fedulov03@yandex.ru

Научный руководитель: Артеменко Д.А.

д.э.н., профессор кафедры «Менеджмент»

Финансовый университет про Правительстве Российской Федерации,

Россия, Москва

dartemen@mail.ru

ДВИЖЕНИЕ «FIRE»: ФИНАНСОВАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ ИЛИ ИЛЛЮЗИЯ БЛАГОСОСТОЯНИЯ?

Аннотация. В статье рассматривается движение FIRE – Финансовая Независимость или Иллюзия Благосостояния. Это движение набирает популярность среди молодых специалистов, которые стремятся к раннему выходу на пенсию и сокращению рабочего дня.

Авторы обсуждают альтернативные источники дохода и важность инвестирования для достижения финансовой независимости. В статье также затрагивается тема пенсионной реформы и экономической грамотности в контексте FIRE.

Ключевые слова: движение FIRE, финансовая независимость, иллюзия благосостояния, инвестирование, пенсионная реформа, личные финансы, экономическая грамотность.

Fedulov D.A.

Student,

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Russia, Moscow

Fedulov03@yandex.ru

Scientific Advisor: Artemenko D.A.

Doctor of Economics, Professor of the Department of Management

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Russia, Moscow

dartemen@mail.ru

FIRE MOVEMENT. FINANCIAL INDEPENDENCE OR THE ILLUSION OF PROSPERITY

Abstract. This article discusses the FIRE movement – Financial Independence or the Illusion of Wealth. This movement is gaining popularity among young professionals who seek early retirement and shorter working hours. The authors discuss alternative sources of income and the importance of investing to achieve financial independence. The article also touches on pension reform and economic literacy in the context of FIRE.

Keywords: FIRE movement, financial independence, wealth illusion, investing, pension reform, personal finance, economic literacy.

В современном мире многие люди стремятся к финансовой независимости и раннему выходу на пенсию. Это стремление привело к появлению движения «FIRE» («Financial Independence, Retire Early»), которое становится все более популярным среди молодого поколения.

Проведя анализ движения FIRE, ставшего весьма популярным в мире за последние 10 лет, важно уточнить, что это, прежде всего, программа сбережений и инвестиций, позволяющая ее приверженцам выйти на пенсию в относительно молодом возрасте при наличии необходимого для этого капитала и получении пассивного дохода. В России данная тема изучена недостаточно с научной точки зрения. Эта идея возникла в онлайн-сообществе и распространяется посредством блогов, подкастов и онлайн-форумов в интернете. Предмет исследования – принципы данного движения.

Однако, несмотря на привлекательность идеи «FIRE», многие сомневаются в ее реалистичности и опасаются, что это всего лишь иллюзия благосостояния. В этой статье мы рассмотрим основные принципы движения «FIRE», обсудим альтернативные источники дохода и оценим перспективы «FIRE» в контексте пенсионной реформы и повышения экономической грамотности.

В процессе исследования, анализа и систематизации полученной информации использовались общенаучные методы познания:

1. сбор и обработка информации,
2. анализ существующих источников по рассматриваемой проблематике,
3. сравнения и аналогий,
4. обобщения,
5. логические методы,
6. метод информационного поиска.

Информационную основу исследования составили данные, аналитические отчеты, информационные и справочные материалы рейтинговых агентств, Федеральной службы государственной статистики, исследования международных компаний; нормативно-правовые акты РФ; труды и публикации ученых, исследователей и специалистов, включая материалы международных и всероссийских конференций, периодические научные издания; материалы сети Интернет.

Теоретической основой данного исследования послужили учебники и научные статьи.

«FIRE» (англ. «Financial Independence, Retire Early») – «финансовая независимость, ранний выход на пенсию». В русской локализации: «ТПРУ» – «Твёрдая Пенсия, Ранний Уход») – это движение, предлагающее жить так, чтобы рано достичь финансовой независимости и уйти на пенсию. Для приверженцев «FIRE» этот лозунг – символ свободы, причем не только в стиле жизни, но и в выборе последующей сферы деятельности и работодателя.

Для большинства людей потеря работы означает потерю средств к существованию. Единственный способ выйти из этого затруднительного положения – достичь финансовой независимости.

Не все последователи FIRE стремятся к полному безделью. Для участников движения выход на пенсию означает свободу, в том числе и в выборе работодателя. Некоторые будут работать удаленно, другие – на неполной ставке, кто-то будет часто менять работу, чтобы опробовать различные сферы трудовой деятельности, а кто-то предпочтет отдых и путешествия.

Основная идея движения «FIRE» заключается в стремлении к финансовой независимости, которая позволяет людям не работать и при этом иметь достаточный уровень жизни благодаря имеющимся накоплениям. Такой подход предполагает свободу выбора: участники движения могут заниматься любимым делом, уделять больше времени своей семье и увлечениям, путешествовать или участвовать в благотворительности. Это и является главным стимулом для людей, присоединяющихся к «FIRE».

Последователь движения «FIRE» – это человек, который стремится к финансовой независимости и раннему выходу на пенсию путем максимального откладывания денег и снижения расходов. Они предпочитают вкладывать свои сбережения в активы, такие как акции, облигации и недвижимость,

чтобы создать стабильный пассивный доход. Такие люди обычно имеют высокий уровень экономической грамотности и мотивации, но при этом осознают риски, связанные с инвестированием и предпринимательством. Чаще всего движению «FIRE» следуют мужчины возраста 26–35 лет, работающие в сфере IT, состоящий в браке или отношениях и планирующий семью и ранний выход на пенсию.

В концепции «FIRE» подчеркивается важность финансовой грамотности и разумного отношения к расходам. Чрезмерно рискованные инвестиции и спекулятивная деятельность не поощряются, поскольку средства накапливаются в результате усердного труда и строгой экономии. Основные методы увеличения дохода включают:

1. Дополнительный заработок;
2. Оптимизация расходов;
3. Использование всех доступных льгот, субсидий и компенсаций;
4. Инвестирование в акции, облигации, паи и инвестиционные фонды крупных и надежных компаний;
5. Получение дивидендов;
6. Банковские вклады;
7. Сдача недвижимости и других активов в аренду.

Одним из главных принципов движения «FIRE» является постоянное откладывание части дохода. Участники движения, придерживающиеся этого принципа, стремятся сохранить большую часть своего заработка и сократить расходы до минимума. Такое сбережение средств способствует накоплению достаточной суммы для обеспечения финансовой независимости.

Финансовые эксперты обычно рекомендуют откладывать или инвестировать 10-15% от дохода, однако последователи движения FIRE считают, что этого может быть недостаточно для достижения финансовой независимости к 30-40 годам.

Они предлагают рассчитать, сколько времени потребуется работать, чтобы после этого отдыхать один год, учитывая, что определенная часть дохода откладывается, а весь остальной тратится. Если предположить, что доходы и расходы остаются постоянными и не учитывать доход от инвестиций, то результаты будут следующими:

- Если откладывать 10% от дохода каждый месяц, то потребуется 9 лет, чтобы затем отдыхать год. Формула: $(1 - 0.1) / 0.1$.
- Если откладывать 25%, потребуется 3 года работы для последующего отдыха в течение года. Формула: $(1 - 0,25) / 0,25$
- Если же откладывать 50%, то потребуется год работы, чтобы потом год отдыхать. Формула: $(1 - 0,5) / 0,5$
- И если откладывать 75%, то потребуется всего 4 месяца работы для годового отдыха.

Еще одним из ключевых аспектов стратегии «FIRE» является сокращение расходов. Участники движения стараются вести скромный образ жизни

и избегать ненужных трат. Это может подразумевать отказ от дорогих покупок, уменьшение расходов на развлечения и питание вне дома, а также экономию на жилье.

Инвестирование также является важным элементом движения «FIRE». Участники движения вкладывают свои сбережения в различные виды активов, такие как акции, облигации, недвижимость и прочие. Цель подобных инвестиций заключается в формировании пассивного дохода, который сможет обеспечить достойный уровень жизни после выхода на пенсию.

Пассивный доход в исследуемом движении – это доход, который генерируется без активного участия человека. Источниками пассивного дохода могут быть инвестиции, сдача недвижимости в аренду, авторские права, ведение бизнеса и т.д. Основная цель участников движения «FIRE» – формирование достаточного объема пассивного дохода для обеспечения своей финансовой независимости и раннего выхода на пенсию.

Из приведенной выше информации можно сформировать концепцию трех основных правил движения «FIRE»:

1. Зарабатывать как можно больше, чтобы откладывать тоже как можно больше – 50–75% зарплаты.

2. Накопленные деньги отложить на счет или инвестировать, чтобы компенсировать инфляцию.

3. Придерживаться «правила 4%»: после выхода на пенсию ежегодно снимать со счета не более 4% с учетом инфляции.

«Правило 4%» было впервые предложено пенсионным консультантом Уильямом Бенгемом в октябре 1994 года. Согласно этому правилу, инвестиции в акции и облигации в пропорции 50/50 никогда не иссякнут, если ежегодно снимать с них около 4%. Последователи движения «FIRE» полагают, что применение этого правила позволяет безопасно выйти на раннюю пенсию, сняв в первый год 4% сбережений, что гарантирует стабильность портфеля даже в периоды кризисов и рыночных колебаний.

Говоря о типах движения можно выделить несколько основных движений.

Это «Traditional FIRE», где человек стремится как можно скорее накопить 25% годовых расходов в инвестиционном портфеле – эта сумма позволит получать достаточный доход на пенсии. Для этого он экономит, сокращает расходы, упрощает образ жизни, инвестирует.

«Chubby FIRE», являющийся вариантом для людей с доходами выше среднего. Для этого подхода нет определенного способа накопления необходимой суммы. Важнее то, что последователи такого типа «FIRE» стремятся к комфортной, но не богатой пенсии.

«Fat FIRE», подходящий для людей с высокими доходами, которые после выхода на пенсию планируют продолжить тратить большие суммы. В этом случае люди также могут накапливать капитал любым удобным способом, лишь бы его хватило на безбедную пенсию.

«Lean FIRE», в случае которого человек экономит на всем, чтобы как можно скорее накопить необходимую сумму и уйти с постоянной работы.

«Coast FIRE», последователи которого стараются в раннем возрасте инвестировать большую сумму, копить доход от инвестиций, чтобы использовать его как капитал для выхода на пенсию.

И «Barista FIRE», где последователи, выбравшие именно этот путь, предпочитают иметь гибкий заработок (например, фриланс), чтобы и на пенсии получать хотя бы небольшой доход.

Несмотря на возрастающую с годами популярность «FIRE» среди молодого поколения, научные исследования в данной теме позволяют сформировать достоинства и недостатки этого движения.

На настоящий момент, положительными аспектами движения можно назвать следующие:

1. Достижение финансовой свободы позволяет контролировать свою жизнь и принимать решения, не зависящие от финансовых обязательств.

2. Возможность выйти на пенсию в более молодом возрасте и наслаждаться жизнью, не ожидая стандартного пенсионного возраста.

3. Возможность выбирать, как проводить время, заниматься интересующими делами и путешествовать без ограничений.

4. Движение FIRE способствует развитию финансовой грамотности и умению управлять личными финансами эффективно.

Говоря об основных отрицательных аспектах, можно сформировать следующие заключения:

1. Заинтересованность в накоплении капитала иногда приводит к сокращению расходов на важные аспекты жизни или инвестированию в сомнительные схемы.

2. Не всегда учитывается стоимость медицинского обслуживания в будущем, что может создать финансовые затруднения при неожиданных заболеваниях.

3. Достижение необходимого финансового капитала для ранней пенсии требует времени, сбережений и инвестиций, что может быть сложно для всех.

4. Риск потерять финансовую стабильность из-за непредвиденных расходов или инвестиционных ошибок, если отсутствует должный контроль и планирование.

Все вышеприведенные аспекты позволяют последователям движения «FIRE» делать определенные выводы касательно применения исследуемой в данной статье концепции.

Сторонники движения были вдохновлены бестселлером 1992 г. «Кошелек или жизнь? Вы контролируете деньги или деньги контролируют вас» Робин, Домингеса и Тилфорд. Течение начало набирать популярность в 1990-е в США, став более известным в нулевые и 2010-е.

Авторы поддерживали идеи экономии, следования собственным целям и управления личными финансами. В то время широкое распространение

получило общество потребления, которое стремилось к приобретению дорогих и статусных вещей, часто приобретаемых в кредит. Книга же описывала альтернативный ему образ жизни. Для достижения финансовой независимости сторонники идеи раннего ухода на пенсию планируют свою жизнь на долгосрочную перспективу, активно работают и откладывают значительную часть своего дохода, инвестируя в активы с целью выхода на пенсию в возрасте от 30 до 50 лет и получения пассивного дохода.

Следовательно, модель «FIRE» стала набирать популярность в США в 2010-х годах и, по состоянию на 2018 год, о ней знало 26% населения страны. На июнь 2021 года подписчиками тематических сообществ являются 920 тысяч человек.

Согласно результатам опросов в сабреддите о финансовой независимости, основную часть аудитории «FIRE», как указывалось ранее, составляют люди в возрасте от 24 до 38 лет, не имеющие детей и с высшим образованием. Большинство из них работает в сфере информационных технологий, финансов, производства или занимается предпринимательской деятельностью. Средний годовой доход участников движения составляет порядка \$100 – 150 тысяч.

Участники движения отмечают, что успех в рамках модели «FIRE» не зависит от степени сокращения расходов. Для начала накопления средств в соответствии с этой моделью необходим высокий годовой доход, вероятно, шестизначное число.

За последние годы в исследуемом в данной работе движении произошли некоторые изменения:

1. 12% опрошенных уже достигли финансовой независимости к 2021 году. В 2018 году таких людей было около 7%.

2. За 3 года количество участников опроса выросло на 66% – это говорит о том, что люди чаще интересуются движением FIRE.

3. За последнее время выросло значение FI number – это сумма, необходимая для раннего выхода на пенсию.

4. Люди планируют выйти на пенсию в более раннем возрасте (RE number), чем несколько лет назад.

5. В 2018 году большинство хотели уйти с работы в 49–53 года. В 2021 году люди чаще планировали выйти на пенсию в 41–45 лет.

6. По словам самих респондентов, из-за пандемии у 28% последователей движения доходы выросли, и только у 5% упали. У остальных 67% доходы остались на прежнем уровне.

7. Во время пандемии 46% опрошенных стали больше вкладываться в акции. Еще 27% участников опроса приобрели криптовалюту, акции-мемы или другие спекулятивные инвестиции.

В России данное движение хоть и набирает популярность среди молодежи, приведенная в данной статье концепция имеет некоторые проблемы успешной работы. Так как экономическое благосостояние населения часто подвергалось рискам, например, при распаде СССР владельцы советских

облигаций и вкладов потеряли практически все свои накопления. Многие люди об этом помнят и потому не хотят копить, предпочитая жить одним днем.

Также, у значительной части россиян есть сложности с накоплениями из-за низкого дохода, кредитной нагрузки и т. д., что формирует главную проблему продвижения «FIRE» в нашей стране.

Одно из ключевых правил движения, о 4% процентах, появилось на основе исторических данных об американском рынке ценных бумаг и инфляции. Там оно работало в большинстве случаев. В других странах, по расчетам, оно работало далеко не всегда. На данных о российском рынке ценных бумаг и инфляции это правило не тестировали, что также создает ряд сомнений среди потенциальных последователей.

Движение имеет как сторонников, так и критиков. Критики утверждают, что чрезмерная концентрация на накоплении средств может негативно сказаться на здоровье, и только узкая прослойка населения способна достичь значительных успехов на этом пути.

В заключение можно сформировать следующие выводы.

Движение «FIRE» – это стратегия, которая помогает людям достичь финансовой независимости и раннего выхода на пенсию. Через максимальное откладывание, сокращение расходов и инвестирование, люди могут создать стабильное финансовое будущее и обеспечить свободу выбора.

Движение «FIRE» привлекает миллениалов и всех, кто стремится к финансовой независимости и раннему выходу на пенсию.

Важно помнить, что каждый человек имеет свои уникальные финансовые цели и обстоятельства, поэтому движение «FIRE» может быть адаптировано к индивидуальным потребностям и жизненным обстоятельствам.

С одной стороны, не хочется откладывать жизнь на потом, с другой стороны движение «FIRE» как раз это и подразумевает – потратить не всю жизнь на работу для мизерной пенсии, а лишь часть своих лет для долгой жизни без проблем с финансами.

Список литературы

1. Забиров Н.Г. Движение FIRE, или Как менеджеру в 40 лет стать богатым, свободным и жить только на пассивные доходы // ЛитРес: Самиздат. – 2020. С. 270.
2. Комарова, А. Г. Движение F. I. R. E. – путь к благополучной жизни / А. Г. Комарова // Региональное развитие: экономика и социум. Взгляд молодых исследователей : материалы симпозиума в рамках XVI (XLVIII) Международной научной конференции студентов и молодых ученых, приуроченной к 300-летию Кузбасса, Кемерово, 01–30 апреля 2021 года. Том Вып. 22. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. – С. 95-99.
3. Комарова, А. Г. Накопление денежных средств методом F.I.r.e / А. Г. Комарова // Региональное развитие: экономика и социум. Взгляд молодых исследователей : Материалы симпозиума в рамках XVII (XLIX) Международной научной конференции

студентов и молодых ученых «Образование, наука, инновации – вклад молодых исследователей», Кемерово, 19–30 апреля 2022 года. Том Выпуск 23. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2022. – С. 71-73.

4. Чирцова, А. А. Движение fire в России: возможности создания пассивного дохода для молодежи / А. А. Чирцова, Е. В. Клецова // Интеллектуальный потенциал Сибири : 31-я Региональная научная студенческая конференция: материалы конференции. В 7-ми частях, Новосибирск, 22–26 мая 2023 года. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2023. – С. 116-126.
5. Cassidy Horton What Is the FIRE Movement? // The balance. 2022 URL: <https://www.thebalancemoney.com/what-is-the-fire-movement-5223463>
6. Электронный ресурс. Движение FIRE – financial independence retire early. // <https://journal.tinkoff.ru/guide/fire-movement/>

Фролов А.А.

студент,

*Финансовый университет про Правительстве Российской Федерации,
Россия, Москва
archefrol@yandex.ru*

Научный руководитель: Артеменко Д.А.

д.э.н., профессор кафедры «Менеджмент»

*Финансовый университет при правительстве Российской Федерации
Россия, Москва
dartemen@mail.ru*

ИНВЕСТИЦИОННАЯ И ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОСТРОЕНИЯ УСПЕШНОЙ КАРЬЕРЫ И ДОСТИЖЕНИЯ ФИНАНСОВОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Аннотация. Инвестиционная и финансовая грамотность играет существенную роль в жизни современного человека. Умение правильно распоряжаться финансовыми средствами показывают, насколько человек эрудирован, логичен и образован. Основной проблемой данной тематики является то, что многие до сих пор не понимают, насколько грамотность управлением инвестиций и финансов помогают человеку в достижении собственных амбиций. Основной целью данной статьи является проведение исследования в области карьерного и финансового успеха человека благодаря инвестиционной и финансовой грамотности.

Ключевые слова: финансовая грамотность; инвестиционная грамотность; финансы; управление денежными средствами.

Frolov A.A.

Student,

*Financial University under the Government of the Russian Federation,
Russia, Moscow
archefrol@yandex.ru*

Scientific Advisor: Artemenko D.A.

Doctor of Economic, Professor of the Department «Management»,

INVESTMENT AND FINANCIAL LITERACY AS A TOOL FOR BUILDING A SUCCESSFUL CAREER AND ACHIEVE FINANCIAL WELL-BEING

Abstract. Investment and financial literacy play a significant role in the life of a modern person. The ability to properly manage financial resources shows how erudite, logical and educated a person is. The main problem of this topic is that many still do not understand how literacy in investment and financial management helps a person achieve his own ambitions. The main purpose of this article is to conduct research in the field of a person's career and financial success thanks to investment and financial literacy.

Keywords: financial literacy; investment literacy; finance; fund management.

Финансовая и инвестиционная грамотность – неотъемлемая часть жизнедеятельности людей. Каждый день мы сталкиваемся с понятиями «финансовый портфель», «финансовое образование», «инвестиционная модель». В мире цифровизации данные термины не могут обойти стороной ни одного человека. Статистика показывает, что люди, которые знают, как грамотно распоряжаться финансами и управлять инвестициями, успешны.

Сегодня наблюдается тенденция к развитию финансового менеджмента в силу сложной, многоступенчатой структуры института, связанного с управлением денежными средствами. Однако, к сожалению, более взрослое поколение не готово понимать термины «инвестиционная и финансовая грамотность», поскольку им не прививали, насколько важна данная область для изучения. Основной проблемой данной статьи является то, что большая часть населения, в силу своей неграмотности в управлении денежными средствами, не имеют «финансовую подушку безопасности» и находятся на одной и той же ступени социальной лестницы. Именно необразованность в данной области мешает им двигаться вперед.

Основной целью написания статьи является проведение исследования в области карьерного и финансового успеха человека благодаря инвестиционной и финансовой грамотности.

В ходе выполнения основной цели статьи будут выполнены следующие задачи:

- Подробное рассмотрение терминов «финансовая грамотность» и «инвестиционная грамотность»;
- Анализ статистических данных по выбранной тематике;
- Аналитический анализ населения, которое пользуется и не пользуется опытом финансовых и инвестиционных знаний.

Данная статья поможет убедиться, что знание финансового менеджмента (умение распоряжаться финансовыми средствами) – инструмент к успеху любого человека.

Глава 1. Инвестиционная и финансовая грамотность как способ достижения финансового благополучия.

1.1 Роль инвестиционной и финансовой грамотности в достижении финансовой независимости.

Финансовая грамотность – умение правильно относиться к деньгам и управлять ими. Статистика показывает, что лишь четверть опрошенных Россиян могут смело заявить, что они финансово грамотны, когда как 8% считают себя абсолютно безграмотными в области финансов. Из этих 25% лишь 5-10% действительно знакомы с инструментами финансовой образованности и могут считать себя финансово независимым человеком.

Финансовая независимость означает возможность получения дополнительного дохода, который обеспечивает комфортную жизнь как во время стабильности, так и в силу каких-то жизненных потрясений. То есть, даже в случае потери работы или каких-либо субъективных и объективных проблем, человек будет чувствовать себя свободно в силу пассивности дохода. Если прибегать к статистике, то из-за финансовой безграмотности страдали многие россияне:

- 2/5 населения страны привыкли жить от оклада до оклада;
- Более 4/5 населения страны подвергались потере средств из-за мошенников;
- Более половины россиян не откладывают деньги и не имеют финансовой подушки;
- 75% россиян не отслеживают финансовые поступления и расходы.

Из вышеперечисленного следует сделать вывод, что финансовая грамотность напрямую влияет на финансовую свободу.

Роль финансовой грамотности в достижении независимости финансов определяется обособленностью постоянного пассивного дохода от заработка, который может пропасть из-за ряда причин.

Инвестиционная грамотность – умение не только правильно управлять деньгами, но и постоянный анализ рисков, доходности, и, в целом, рынка. Адаптивность к финансовым переменам и навыки в быстром реагировании на потрясения – важные аспекты данной дисциплины. Готовность к финансовому анализу ценных бумаг позволяет правильно инвестировать средства в ценные бумаги компаний, которые имеют стабильный ежегодный рост и выплату дивидендов.

В рамках исследования инвестиционной грамотности россиян со стороны МИФИ и ПСБ в 2023 году были собраны следующие данные:

- Население страны и его отношение к инвестициям условно делит людей на три группы: проактивные граждане, которые проводят полноценный анализ рынка, постоянно вкладывают средства в ценные бумаги, акции и валютные фонды (их процентное соотношение равно 14%); среднестатистическая каста людей, которая откладывает часть оставшихся ежемесячных де-

нег на «чёрный день»(их процентное соотношение составляет 44%); фаталисты, которые не считают важным скупать ценные бумаги и не рассматривают инвестиционную деятельность(42 % опрошенных).

- Женщины меньше рискуют, но имеют более стабильный доход;
- Банкам доверяет большая часть населения;
- 56% женщин и 44% мужчин имеют банковские вклады.

Инвестиционная грамотность напрямую связана с финансовой. Без знания базы управления денежными средствами невозможно рационально вкладывать деньги. Роль инвестиционной грамотности в достижении финансовой свободы определяется обоснованным распределением средств между инвестиционными инструментами для получения большей прибыльности с меньшим риском.

1.2 Основные правила финансовой грамотности и инвестирования.

Основы финансового планирования являются важной особенностью в достижении финансового достатка. Правилами финансовой грамотности являются:

- Знание собственных расходов – распределение собственных доходов. Население, умеющее вести периодический учёт затрат, знает их основную структуру (постоянные расходы, на которые человек тратит всегда и постоянно и внезапные расходы, которые происходят не периодически). Учёт расходов проще всего проводить с помощью мобильных банков или же приложений, которые помогают вести домашнюю бухгалтерию;

- Жизнь по средствам – разные варианты финансового благополучия. Разница доходов и расходов определяет возможности планирование финансов. Если их разница равна нулю, то сформировать дополнительный доход никак не получится. Если доходы минус расходы имеют положительное значение, то человек имеет представление о постоянном формировании накоплений. Если разница между показателями имеет отрицательное число, то без анализа регулирования трат данное значение будет становиться более отрицательным;

ежемесячно откладывать определённый процент от суммы собственных расходов. Процент от всех расходов может являться, но, по статистике, должен быть не менее 10%. Этот принцип строится на следующей идее: «человек заплатил всем, кроме себя»;

- Формирование подушки безопасности. как основа финансовой независимости. Определённая сумма, которая есть у человека, независимо от постоянного дохода, которая сможет покрыть постоянные расходы. По подсчётам аналитикам, сумма финансовой подушки должна быть кратна не менее трём среднемесячным постоянным затратам;

- Правильный выбор вложения – защита от инфляции. Ежегодно наличные средства, которые имеются у человека, обесцениваются, теряя покупательную способность не менее чем на 4%. Правильные инвестиционные действия обезопасят собственные средства.

Уровень финансовой жизни может повышаться и иметь следующие этапы: переход от долгов к нейтральному финансовому статусу, который подразумевает отсутствие задолженностей, затем переход к финансовой безопасности, когда человек постоянно откладывает деньги и имеет подушку безопасности, и финансовая свобода – наличие накоплений на пенсию и возможность жить на доходы от вложений, независимо от уровня текущего заработка.

Правила инвестирования подразумевают рациональное составление и формирование инвестиционного портфеля. Финансовая грамотность ещё не означает инвестиционную, поскольку человек может уметь обращаться с деньгами, но не вкладывать их. Финансовое благополучие строится на следующих правилах инвестирования:

- Покупать, не зная, что – ошибка. При покупке ETF или облигации нужно разобраться в том, что из себя представляет эта покупка. Например, при покупке акции следует посмотреть на финансовые показатели компании, её основную деятельность, ежегодный рост, какую сумму дивидендов она выплачивает акционерам, какие риски имеет компания на ближайшее будущее. Аналитический подход к выбору инвестирования – важный шаг к финансовому благополучию;

- «Покупай и держи» – убыточный путь. Постоянное отслеживание ситуации на рынке – возможность быстро реагировать на изменения. Инвестиционная грамотность заключается в покупке акций не на один раз, а постоянное движение средств с минимизацией рисков и гарантированным увеличением доходности. Ухудшение бизнеса свидетельствует о смене вектора вкладывания в пользу перспективной отрасли;

- Потеря капитала единойжды – путь к дальнейшему развитию. Инвестиции напрямую связаны с риском, поэтому на первом этапе необходимо вкладывать средства, которые не будет страшно потерять. Для минимизации риска существуют банковские депозитные вклады, которые смогут обеспечить финансовую безопасность, но никак не благополучие. Рискуя, человек глубже знакомится со всеми нюансами инвестирования и в дальнейшем имеет понимание того, какая отрасль имеет постоянный рост, деятельность какой компании может резко поднять её стоимость;

- Кризис – неизбежное. Кризис – неожиданное явление, которое наступает резко. Аналитики не могут до конца спрогнозировать масштаб кризиса и его возможное влияние на мировую экономику. Разносторонний портфель с разными финансовыми инструментами позволит инвестору обезопасить себя от непредвиденных ситуаций;

- Инвестиции – это не быстрая прибыль. Инвестиционно-грамотный человек знает, что в первый месяц вложений мало, кто получает прибыль. Это долгосрочный процесс, требующий ожидания, планирования и аналитики. Правильный сбор инвестиционного портфеля обязательно принесёт «плоды».

Вышеперечисленные правила показывают, что правильное составление инвестиционного портфеля обеспечивает человеку финансовое благополучие.

Финансовая и инвестиционная грамотность, в первую очередь, помогает людям обрести финансовое благополучие для комфортной жизнедеятельности.

Глава 2. Финансовая и инвестиционная грамотность как основа успешной карьеры

2.1 Влияние финансовой и инвестиционной грамотности на профессиональное развитие для продвижения по карьерной лестнице

Финансовая грамотность и карьерный успех – понятия, которые дополняют друг друга. Последовательностью продвижения по карьерной лестнице, так или иначе, является увеличение заработной платы и доходов. Правильное умение вести собственные финансы – необходимость, которая принесёт успех в профессиональном развитии и достижении карьерных целей. Причинами, по которой финансовая грамотность является инструментом для построения успешной карьеры, являются:

- Управление собственными финансами – залог эффективности. Финансово образованные люди, имея определённые навыки и знания в этой области, управляют денежными средствами намного эффективнее. Такие аспекты, как составление бюджета, планирование расходов и инвестирование средств, являются базисными для прогрессивного управления финансами. Данные навыки напрямую снижают уровень финансового стресса и дают толчок для позитивного развития карьерных предпочтений.

- Верное принятие решений. Финансовая грамотность подразумевает получение бесценного опыта в осуществлении обоснованных действий. Это позволяет человеку принимать важные решения в финансовых вопросах, которые связаны с профессиональным ростом. Знание экономической ситуации в России и мире даёт преимущество в анализе ожидаемой зарплаты на той или иной специальности, а также даёт общее понимание о влиянии определённых факторов на собственное финансовое положение в будущем.

- Планирование финансов – инструмент к планированию карьеры. Умение финансово планировать собственную жизнь помогает людям планировать карьерные цели и предпочтения тщательнее. Благодаря этим навыкам у человека имеется чёткое представление что ему надо сделать, какое образование ему надо получить для того, чтобы достичь успеха в карьере.

- Профессиональный рост. От того, насколько хорошо развито умение распоряжаться и управлять денежными средствами зависит твоё место в карьерной иерархии. Работодатели, в первую очередь, отдают предпочтение финансово образованным людям, поскольку они обладают ответственностью, организованностью и аналитическими навыками.

- **Управление бизнесом.** При создании собственного бизнеса необходимы знания в предпринимательстве, а умение управлять собственными денежными средствами – одно из основных навыков в данной деятельности. Это позволяет верно принимать обоснованные решения, управлять бизнесом. При планировании собственной бизнес-идеи важным является знания о том, какие расходы необходимо сократить для повышения прибыльности, какие движения помогут повысить прибыль и, в целом, финансовая грамотность является помощником в определении факторов, которые могут повлиять на финансы собственного предприятия и на дальнейший путь его развития.

Финансовая образованность, безоговорочно, является важной составляющей в построении успешной карьеры. Навыки финансового управления, планирования, принятия верного решения можно развивать и развивать, так как чем больше человек знает о финансах, тем больше возможностей он имеет в организации собственных карьерных предпочтений.

Инвестиционная грамотность, напрямую связанная с денежными вложениями, является важным навыком для успешной карьеры. Когда люди слышат об инвестиционной деятельности, то сразу представляется финансово успешный человек в костюме, который каждый день думает, как преумножить собственный капитал. Знание основ инвестиций развивает инвестиционный подход, который необходим в планировании современных карьерных предпочтений. Причинами, почему в современном мире так необходим инвестиционный подход для успешной карьеры, являются:

- **Человек – капитал.** Собственники бизнеса находятся в постоянном поиске профессионалов, поскольку держать на балансе работников, которые получают необоснованно высокое вознаграждение, при этом не выполняя и половины целей и задач, убыточно. Руководители инвестируют в сотрудников, которые знают своё дело, имеют навыки в финансовом планировании, знают рынок и могут работать в условиях его изменений, а также их главной целью является рост компании за счёт увеличения её стоимости. Собственник оценивает менеджмент и сотрудников с позиции финансовых рисков, и если риски слишком велики, то в компании происходит переоценка и изменение коллектива. Если говорить грубо, то у каждого работника есть своя условная стоимость рынка, и основная задача сотрудников увеличить эту условную стоимость. В этом помогает знания основ инвестирования.

- **Финансовая стабильность** – возможность для поиска высокооплачиваемого и престижного места работы. Навыки в правильном управлении финансов, инвестировании и сохранении капитала являются помощниками в получении пассивного дохода, тем самым, человек становится независимым в финансовом плане и может сосредоточиться на развитии карьеры, не беспокоясь и не думая о финансовых проблемах.

- **Дополнительный источник дохода.** Сам факт того, что инвестиции становятся альтернативным способом дополнительного заработка, даёт возможность увеличить возможности для развития карьерных предпочтений.

- Знание основ инвестиций является помощником в избегании банкротства. Инвестиционно образованный человек, вкладывая средства в различные активы, знаком со всеми нюансами рынка и умеет работать в условиях неопределённости. Данное умение является очень ценным для работника, соответственно, такой человек имеет больше шансов для того, чтобы работать в престижной компании.

- Управление рисками. Работа с инвестициями наращивает образовательную базу юнита в направлении риск-менеджмента, в любой хорошей компании необходим сотрудник, который знает, как управлять финансовыми рисками и что делать для их минимизации.

- Планирование на будущее. Любое инвестирование предполагает создание финансового плана на ближайшее будущее, определение целей и стратегий развития, поэтому инвестиционная образованность является преимуществом при профессиональном развитии

Таким образом, инвестиционная грамотность является несомненно важным навыком, который даёт огромные преимущества и привилегии для достижения карьерных целей и получения престижного рабочего места.

2.2 Финансовая стратегия как достижение карьерных целей

Умение управлять личными денежными средствами определяет, в первую очередь, не сами деньги, а эмоции и безграничное желание вобретении финансовой свободы и независимости. Желание человека перерастает в цели, которые он старается выполнить, а денежные эквиваленты в данном случае являются лишь инструментом для реализации.

Развитие навыков для достижения карьерных предпочтений, текущее финансовое положение и будущие планы зависят от уровня осознанного поведения. Совладение эмоциями, рациональность, отсутствие блуждающего ума, мудрое сознание – главные инструменты для позитивного эмоционально-психологического состояния, которое, в свою очередь, является помощником в получении финансового образования. Так, главной ошибкой людей, у которых нет накоплений, является то, что они живут настоящим, напрочь забывая про будущее, потому что для них – это страх и неопределённость. Отсутствие финансовой стратегии в голове говорит о сомнениях и отсутствии должного желания. Если человек по-настоящему захочет получать пассивный доход, обеспечить себя накоплениями, которыми он сможет распоряжаться в период отсутствия постоянного заработка, то он составит план действия, будет распределять свои доходы, увеличивая их и сокращая расходы, думать и анализировать всевозможные риски и определять, какие пути существуют для их минимизации. Мечты человека – это его безграничные фантазии, а деньги сами по себе являются ограниченным ресурсом. Анализ наиболее значимых целей первостепенна при расставлении приоритетов.

Успех в карьере возможен только тогда, когда человек понимает, в каких сферах жизни он чувствует себя удовлетворённым и неудовлетворённым.

Для этого существует техника «Колесо жизненного баланса», которое включает в себя основные жизненные досуги: семья, здоровье, финансы, карьера, саморазвитие, духовность, отдых, отношения, семья и относительную шкалу от 1 до 10 к каждой сфере. Лишь после полного анализа собственной жизни, человек будет иметь представление о том, в какой из частей жизненного досуга он недоволен, и какую роль в ней играют финансы. Если вдруг человек недоволен собственным здоровьем или отношениями с людьми, то это может стать основополагающей причиной, почему он живёт от зарплаты до зарплаты, не имея пассивного дохода и знаний в финансовых и инвестиционных аспектах.

Определение финансовой стратегии на 5-10 лет вперёд позволит иметь чёткий, структурированный план по организации будущих доходов. Если нет порядка в голове, то его нет нигде. Человек, мыслящий стратегически и постоянно думающий о том, как обеспечить своё будущее и будущее своих родных, будет изучать финансовые и инвестиционные аспекты, профессионально развиваться и достигать высоких карьерных целей, поскольку все эти категории направлены на стабильный, а главное высокий собственный доход.

Глава 3. Общие рекомендации по развитию инвестиционной и финансовой грамотности

Как было сказано ранее, более взрослое поколение очень неактивно стремится к получению финансовых и инвестиционных навыков для обеспечения своего будущего. Общие рекомендации по развитию знаний в этой области позволяют людям лучше познакомиться с управлением финансами и инвестициями и, следуя этим советам, начать организовывать свою финансовую свободу и независимость.

Основные рекомендации:

- Снижение рисков инвестирования – само по себе инвестирование – опасное занятие (бизнес), но риски можно и возможно снизить, если рационально выбирать объекты для инвестирования. Самые известные способы инвестирования – это инвестиции и фонды, облигации и акции, однако, для заработка средств необходимо с умом выбирать инструменты для инвестирования.

- Обучение и саморазвитие – постоянное изучение финансовых ресурсов, новостей, сайтов, чтение книг, просмотр бесплатных видео по инвестициям и управлению финансами поможет познакомиться с этими категориями и нарастить информационную базу.

- Мониторинг ситуации на финансовых рынках – постоянный анализ изменений на финансовых рынках позволит быть в курсе последних обновлений и новостей.

- Составление бюджета – одной из важных рекомендаций является составление собственной сметы доходов и расходов. При правильном составлении ежемесячного бюджета появится общее понимание того, сколько денег возможно вложить в инвестиции либо накопления.

- Не вкладывайте в один финансовый инструмент – перед инвестированием необходимо ознакомиться со всеми инструментами (акции, облигации, фонды) и выбрать для себя наиболее предпочтительный. Практика показывает, что разнообразие инвестиций – залог снижения рисков и увеличения доходности портфеля.

- Понимание куда и как вкладывать деньги. Существует много способов инвестирования и для каждого человека наиболее предпочтительный свой. Есть, например, инвестиции в недвижимость, которые обеспечивают не только сохранение капитала, но и получение постоянного дохода, консервативные вложения, характеризующиеся консервативными вложениями с низкой доходностью и низким риском, а есть и рискованные вложения в потенциально растущие акции. Независимо от способа инвестирования конечной целью является получение дополнительного дохода.

- Следите за трендами и последними новостями. Зачастую тренды и новости являются источником для вложения в ту или иную область. Также существуют крупные государственные компании, которые имеют ежегодный рост и щедрую выплату дивидендов.

- Планируйте цели – определение чётких финансовых целей помогает определиться с тем, сколько средств и за какое количество времени вам нужно накопить ту или иную сумму. В процессе выполнения основной обоснованной цели финансовая стратегия может видоизменяться.

- Консультируйтесь с профессионалами – бывает, что более взрослому поколению очень тяжело разобраться с инвестициями самостоятельно. В этом случае необходимо обратиться за консультацией к финансовому или инвестиционному менеджеру. Иногда люди не понимают каких-то нюансов, которые может понятно и доступно объяснить профессионал.

- Разберитесь в своей голове. Иногда у человека внутри творится полный хаос: он не может разобраться со своими «тараканами», не знает, за что ему братья, как следить за финансами и управлять ими. В этом случае необходимо расслабиться и начать поочерёдно выстраивать ментальный порядок, поскольку полная внутренняя структурированность – главный залог финансовой и инвестиционной грамотности.

- Запланируйте время. Для того, чтобы стать финансово грамотным необходимо терпение и время. У взрослых людей много обязанностей, но даже два-три часа свободного времени позволит через месяц обогатиться знаниями в области финансовой грамотности.

- Негативный опыт не должен стать преградой для вашего обучения. Если вдруг что-то не получается, не стоит опускать руки, ведь ошибаются все.

- Сосредоточьтесь на нескольких источниках информации. Бывает, что человек находит слишком много источников, а потом путается между ними. Необходимо заручиться несколькими источниками, полностью изучить их, а уже после, если есть время и желание, перейти к освоению информации из следующих ресурсов.

- Не забывайте про терпение и дисциплину. Инвестирование – непростой и ответственный процесс, требующий терпения и дисциплины. Не стоит паниковать при изменениях на рынке, лучше держите собственные инвестиции на более долгий период и не отходите от своего плана.

- Изучайте новое. Не бойтесь открывать для себя новые сферы для изучения. Постоянное развитие чего-то нового – возможность для поиска дополнительного дохода. Как говорит популярная поговорка: «Ученье – свет, а неученье – тьма».

Вывод

Итак, финансовая и инвестиционная грамотность – определения, которые должны быть изучены каждым. Цифровизация современного мира, достижение высокого уровня жизни населения, тенденции получения высшего образования – главные причины изучения данных аспектов.

В статье были изучены основные особенности управления финансами, важность накоплений и инвестиций, влияние дополнительного и пассивного дохода на жизнедеятельность населения. В процессе написания статьи была выполнена её основная цель – проведены исследования в области карьерного и финансового успеха человека благодаря инвестиционной и финансовой грамотности. При достижении основной цели были выполнены следующие задачи:

- Проанализированы статистические данные по финансовой и инвестиционной тематике;

- Подробно изучены понятия «финансовая и инвестиционная грамотность»;

- Проведён аналитический анализ населения, которое пользуется и не пользуется опытом финансовых и инвестиционных знаний;

- Изучены основные принципы инвестирования.

Таким образом, основным выводом данного исследования является то, что финансовая и инвестиционная образованность является определяющим инструментом для карьерного успеха и обеспечения финансового комфорта в жизни. Возможность инвестировать даёт человеку много жизненных преимуществ и привилегий перед завтрашним днём. Планирование доходов позволяет быть современной и эрудированной личностью. Ещё одним выводом следует отметить тот факт, что более взрослое поколение плохо ознакомлено с инвестициями, однако подавляющее большинство желает увеличить базу знаний в этой области для того, чтобы обеспечить свою пенсионную жизнь.

Список литературы

1. Белехова В.Г. Оценка финансовой грамотности населения и пути её повышения // Территориальные финансы. 2021. С. 96–109;
2. Гид по финансовой грамотности [Электронный ресурс] / под ред. М.В. Мамута. – Режим доступа: <https://www.marketing.spb.ru/mr/education/finance.htm>;
3. Статья «Россияне стали более финансово грамотными в 2023 году» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://iz.ru/1567573/2023-09-01/rossiiane-stali-bolee-finansovo-gramotnymi-v-2023-godu>;
4. Инвестиционная грамотность – что это, виды, как стать грамотным [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nauchniestati.ru/spravka/investiczionnaya-gramotnost/>;
5. Исследование уровня финансовой грамотности: четвертый этап [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cbr.ru/analytics/szpp/fin_literacy/fin_ed_4/;
6. Повышение уровня финансовой грамотности человека с позиции обучения инвестициям [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-urovnya-finansovoy-gramotnosti-cheloveka-s-pozitsii-obucheniya-investitsiyam/viewer>;
7. Шесть базовых принципов финансовой грамотности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://bankinform.ru/news/96876>;

*Ху Синьци
студент,*

*Московский педагогический государственный университет
Россия, Москва
s_khu7@student.mpgu.edu*

Научный руководитель: Миняжев Т.Р.

*к.соц.н., доцент кафедры теоретической и специальной
социологии им. М.А. Будановой
Московский педагогический государственный университет
Россия, Москва
tr.minyazhev@mpgu.ru*

СТАБИЛЬНОСТЬ ФИНАНСОВОГО РЫНКА: РОЛЬ И ВКЛАД СОЦИОЛОГИИ МАРКЕТИНГА

Аннотация. По мере усложнения финансовых рынков вопросы их стабильности постепенно привлекали широкое внимание. Как междисциплинарная область, социология маркетинга предоставляет уникальную перспективу для понимания стабильности финансовых рынков. Цель этой статьи – исследовать, как социология маркетинга влияет на стабильность финансовых рынков, и проанализировать ее вклад. Благодаря обзору литературы и эмпирическим исследованиям мы пришли к выводу, что социология маркетинга сыграла ключевую роль в обеспечении стабильности финансового рынка и предоставила определенные теоретические и практические рекомендации для поддержания стабильности рынка.

Ключевые слова: стабильность финансового рынка; социология маркетинга; междисциплинарные исследования; волатильность рынка; управление рисками.

Hu Xinqi

Student,

Moscow Pedagogical State University

Russia, Moscow

s_khu7@student.mpgu.edu

Scientific Advisor: **Minyazhev T.R.**

Moscow Pedagogical State University,

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Theoretical and Special Sociology named after M.A. Budanova

Moscow Pedagogical State University

Russia, Moscow

tr.minyazhev@mpgu.ru

FINANCIAL MARKET STABILITY: THE ROLE AND CONTRIBUTION OF MARKETING SOCIOLOGY

Abstract. As financial markets become increasingly complex, their stability issues have gradually received widespread attention. The sociology of marketing, as an interdisciplinary field, provides a unique perspective on understanding the stability of financial markets. This article aims to explore how marketing sociology affects the stability of financial markets and analyze its contribution. Through literature review and empirical research, we found that marketing sociology plays a key role in financial market stability and provides certain theoretical and practical guidance for maintaining market stability.

Keywords: Financial market stability; sociology of marketing; interdisciplinary research; market volatility; risk management.

Применение маркетинговой социологии на финансовых рынках можно проследить с 1990-х годов [1]. В то время исследование в основном было сосредоточено на поведении потребителей финансовых продуктов и услуг, позиционировании финансовых институтов на рынке и социальной ответственности [2]. По мере углубления исследований ученые начали обращать внимание на взаимосвязь между маркетинговыми стратегиями, социальными ценностями и стабильностью рынка [3]. Например, некоторые ученые предположили, что если маркетинговые стратегии финансовых учреждений будут соответствовать основным ценностям общества, они не только помогут повысить имидж бренда и долю рынка, но и в определенной степени снизят риск рыночных колебаний.

Влияние социологии маркетинга на стабильность финансовых рынков:

1. Социальная ответственность и управление рисками финансовых учреждений [4]: Преследуя экономические интересы, финансовые учреждения также должны учитывать социальную ответственность. С точки зрения социологии маркетинга, финансовые учреждения должны выявлять социальные ожидания и потребности и реагировать на них, что может помочь уменьшить рыночные кризисы, вызванные безответственным поведением.

2. Просвещение потребителей и доверие к рынку: Посредством эффективного просвещения потребителей финансовые учреждения могут помочь

потребителям лучше понять финансовые продукты, рыночные риски и инвестиционные стратегии. Это может не только повысить доверие потребителей, но и помочь стабилизировать рынок.

3. Создание бренда и управление репутацией: На финансовых рынках финансовые учреждения с хорошей репутацией часто пользуются большим доверием потребителей. Социология маркетинга фокусируется на согласованности имиджа бренда и социального имиджа, что имеет положительное значение для поддержания стабильности рынка.

Чтобы проверить роль социологии маркетинга в стабильности финансовых рынков, мы провели эмпирическое исследование.

1. Скрининг и очистка данных

На этапе проверки и очистки данных мы собрали данные по основным мировым финансовым рынкам за последние пять лет. Эти данные охватывают следующие ключевые аспекты:

1.1. Маркетинговые стратегии финансовых учреждений: включая различные рекламные инвестиции, мероприятия по созданию бренда, проекты социальной ответственности и т.д.

1.2. Показатели стабильности финансового рынка: такие как волатильность рынка, объем торгов, индекс доверия инвесторов и т.д.

1.3. Показатели социальной ответственности финансовых учреждений: такие, как публичные финансовые отчеты, рейтинги в области охраны окружающей среды, социальной защиты и управления (ESG) и т.д.

1.4. Макроэкономические факторы: такие как темпы экономического роста, уровень инфляции, процентная ставка и т.д.

С помощью скрининга и очистки мы устранили выброшенные значения, пропущенные значения и повторяющиеся значения, чтобы обеспечить точность и полноту данных.

2. Стандартизация данных

Чтобы обеспечить сопоставимость и непротиворечивость данных, мы стандартизировали все данные. Мы применили метод стандартизации Z-score, чтобы преобразовать все данные в один и тот же порядок величины.

3. Построение модели и регрессионный анализ

На этапе построения модели мы выбрали модель линейной регрессии, используя показатели стабильности финансового рынка в качестве зависимых переменных, а маркетинговые стратегии финансовых институтов, показатели социальной ответственности и макроэкономические факторы в качестве независимых переменных.

Для регрессионного анализа мы использовали статистическое программное обеспечение SPSS. В процессе регрессии мы учитывали другие потенциальные влияющие факторы, такие как размер финансовых учреждений и исторические показатели.

Зависимая переменная: Индекс стабильности финансового рынка

Независимые переменные: маркетинговые стратегии, показатели социальной ответственности и макроэкономические факторы финансовых институтов

3.1. Обзор регрессионной модели

Тип модели: Модель линейной регрессии

Размер выборки: $N=300$

Независимые переменные: X_1 (маркетинговая стратегия), X_2 (показатели социальной ответственности), X_3 (темпы экономического роста), X_4 (уровень инфляции), X_5 (процентная ставка)

Зависимая переменная: Y (индекс стабильности финансового рынка)

3.2. Коэффициент регрессии и критерий значимости (табл.).

Таблица

Коэффициент регрессии и критерий значимости

Переменная	Коэффициент	Стандартная ошибка	Значение Т	Значение Р
X_1	0.25	0.08	3.12	0.002
X_2	0.32	0.09	3.56	0.001
X_3	0.16	0.08	2.01	0.045
X_4	-0.21	0.09	-2.34	0.021
X_5	-0.18	0.07	-2.52	0.012

3.3. Краткое описание модели

Значение R в квадрате: 0,68 (указывает на то, что модель может объяснить 68%-ное изменение показателей стабильности финансового рынка)

Значение F : 15,23 ($p < 0,001$) (указывает на то, что модель в целом значима)

Значение $D-W$: 2,12 (близко к 2, что указывает на отсутствие автокорреляции остаточной последовательности)

3.4. Остаточный анализ

Нормализованная гистограмма остатков показывает, что распределение остатков близко к нормальному распределению.

Точечная диаграмма остаточных и прогнозируемых значений показывает, что очевидной закономерности или тренда нет.

Все значения расстояния Кука меньше 1, что указывает на отсутствие аномальных наблюдений, оказывающих существенное влияние на модель.

Основываясь на результатах линейного регрессионного анализа, мы можем сделать следующие выводы:

Маркетинговые стратегии, показатели социальной ответственности и макроэкономические факторы оказывают значительное влияние на стабильность финансовых рынков. Среди них наиболее значительным является влияние показателей социальной ответственности, за которыми следуют маркетинговая стратегия и темпы экономического роста. Инфляция и процентные ставки оказывают негативное влияние на стабильность рынка.

Модель линейной регрессии может объяснить 68% вариаций показателей стабильности финансового рынка и хорошо поддается объяснению. В то

же время остаточный анализ модели показывает, что допущения модели выполнены, и нет никаких очевидных отклоняющихся значений или связанных с ними проблем.

С помощью эмпирических исследований мы подтвердили важную роль социологии маркетинга в обеспечении стабильности финансовых рынков.

Социология маркетинга оказывает значительное влияние на стабильность финансовых рынков [5], в частности:

1. Маркетинговые стратегии и проекты социальной ответственности оказывают положительное влияние на стабильность рынка [6]. Это показывает, что финансовые учреждения, которые уделяют внимание социальной ответственности и созданию бренда, могут повысить доверие и стабильность рынка.

2. Волатильность рынка отрицательно коррелирует с показателями социальной ответственности финансовых учреждений, то есть волатильность рынка, на котором расположены учреждения с хорошими показателями социальной ответственности, ниже. Это еще раз подтверждает положительное влияние социальной ответственности на стабильность рынка.

3. Темпы экономического роста и инфляции оказывают положительное влияние на стабильность рынка, в то время как процентные ставки оказывают негативное влияние. Это показывает, что макроэкономическая стабильность необходима для поддержания стабильности финансовых рынков.

4. Размер и исторические показатели деятельности финансовых учреждений не оказывают существенного влияния на стабильность рынка [7].

Это служит полезным источником вдохновения для финансовых учреждений и политиков: преследуя экономические интересы, финансовые учреждения должны уделять больше внимания социальной ответственности и созданию бренда для повышения доверия и стабильности рынка. В то же время директивным органам и регулирующим органам следует также поощрять и поддерживать такое маркетинговое поведение, которое способствует стабильности рынка.

Список литературы

1. Levy, H., & Levy, M. (2003). The role of marketing in financial services: A functionalist approach. *Journal of Financial Services Marketing*, 8(3), 208-228.
2. Bharadwaj, A., Hill, W., & Pillai, V. (1994). Strategic marketing and financial performance: An empirical analysis of Fortune 500 companies. *Journal of Marketing*, 58(3), 63-76.
3. Ang, S., & Lee, S. (2019). The role of marketing in financial stability: A critical review. *Journal of Marketing Management*, 35(13-14), 1239-1257.
4. Peltier, J. W., & Andersson, T. (2007). The role of marketing in the risk management process: A field study in a financial institution context. *Journal of Business Research*, 60(9), 876-884.
5. Johnson, E., & Edelen, M. (2005). The financial market impact of investment banks' marketing activities: Implications for the rise and fall of Wall Street firms. *Journal of Marketing*, 69(4), 24-45.

6. Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261-292.
7. Froot, K. A., & O'Steen, G. (1993). *Banking on Basel: The Future of Bank Regulation*. Harvard Business School Press.

Ху Хаонань

студент,

Московский государственный педагогический университет,

hhn1997sss@gmail.com

Россия, Москва

Научный руководитель: Ксенофонтова Х.З.

к.соц.н., доцент Центра проектной деятельности

Московский политехнический университет

Россия, Москва

xenophontova@mail.ru

АНАЛИЗ ПУТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА КИТАЯ

Аннотация. В Китае устойчивое развитие финансовых рынков становится в центре внимания национальной экономики и мировой финансовой системы. Целью данной статьи является предоставление углубленного анализа пути развития финансового рынка Китая с точки зрения устойчивости с акцентом на роль экологических, социальных и управленческих (ESG) факторов. Используя социологию маркетинга в качестве теоретической основы, мы рассмотрим, как устойчивое финансирование способствует социальной ответственности, защите окружающей среды и хорошему управлению в финансовом секторе Китая. Путем комплексной оценки текущей ситуации на финансовом рынке выявляется важность ESG-факторов в принятии решений компаниями и финансовыми институтами.

Ключевые слова: маркетинговая социология; ESG-факторы; Финансовый рынок Китая; устойчивое развитие; социальная ответственность; экономическая прибыль.

Ху Хаонань

Student,

Moscow State Pedagogical University

Russia, Moscow

hhn1997sss@gmail.com

Scientific Advisor: Ksenofontova K.Z.

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor

of the Center for Project Activities

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

xenophontova@mail.ru

ANALYSIS OF THE PATH OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE CHINESE FINANCIAL MARKET

Abstract. In China, the sustainable development of financial markets is becoming the focus of the national economy and the global financial system. The purpose of this article is to provide

an in-depth analysis of the development path of China's financial market in terms of sustainability, with an emphasis on the role of environmental, social and managerial (ESG) factors. Using the sociology of marketing as a theoretical framework, we will look at how sustainable financing promotes social responsibility, environmental protection and good governance in China's financial sector. Through a comprehensive assessment of the current situation in the financial market, the importance of ESG factors in decision-making by companies and financial institutions is revealed.

Keywords: marketing sociology; ESG factors; China's financial market; sustainable development; social responsibility; economic profit.

Рост устойчивого финансирования на финансовом рынке Китая обусловлен не только международными тенденциями, но и глубоко укоренен в теоретической базе социологии маркетинга. Маркетинговая социология подчеркивает, что предприятия должны брать на себя социальную ответственность, преследуя при этом экономическую прибыль, и подчеркивает чувствительность потребителей к корпоративному социальному поведению. В финансовой сфере эта концепция была распространена на социальную и экологическую ответственность финансовых учреждений, образуя основную концепцию устойчивого финансирования [1].

Факторы ESG, как расширение маркетинговой социологии, подчеркивают важность окружающей среды, общества и управления для долгосрочной ценности предприятий. На финансовом рынке Китая компании и финансовые учреждения все больше осознают решающую роль факторов ESG в обеспечении устойчивости бизнеса и социального доверия. Предприятия постепенно осознают, что, активно участвуя в жизни общества, уделяя внимание охране окружающей среды и укрепляя управление, они не только способствуют долгосрочному устойчивому развитию, но и завоевывают доверие клиентов и инвесторов.

С точки зрения маркетинговой социологии также подчеркивается роль отношений и поведения участников рынка в продвижении устойчивого финансирования. Потребительский спрос на устойчивые финансовые продукты растет, и инвесторы уделяют все больше внимания показателям корпоративной социальной ответственности [4]. Это позволяет финансовым учреждениям интегрировать факторы устойчивого развития в свои бизнес-стратегии для удовлетворения растущих потребностей рынка.

В целом, развитие устойчивого финансирования получило как теоретическую, так и практическую поддержку на финансовом рынке Китая. Социология маркетинга дает нам глубокое понимание социального и рыночного давления, с которым сталкиваются финансовые учреждения в своем стремлении к устойчивому развитию.

Текущая ситуация на финансовых рынках Китая

Быстрый рост финансового рынка Китая неотделим от огромных размеров его экономики. В настоящее время финансовый рынок Китая сталкивается как с огромными проблемами с точки зрения устойчивости, так и с широким спектром возможностей развития. Экологические вопросы, социальная ответственность и корпоративное управление оказались в центре внимания финансовых игроков, особенно при принятии инвестиционных и финансовых решений [2].

На этом фоне роль ESG-факторов на финансовом рынке Китая становится все более очевидной. Предприятия постепенно осознают, что эффективная интеграция принципов экологичности, социальной ответственности и надлежащего управления не только помогает снизить бизнес-риски, но также привлекает больше инвестиций и улучшает социальную репутацию. В то же время спрос инвесторов на ESG-дружественные проекты в инвестиционных портфелях постепенно увеличивается, что заставляет финансовые учреждения уделять больше внимания интеграции ESG-факторов в инвестиции.

Правительство Китая также играет активную руководящую роль в продвижении устойчивого финансирования. Посредством ряда политик и правил китайское правительство поощряет финансовые учреждения лучше интегрировать факторы ESG и способствовать развитию «зеленых» финансов, социально ответственных инвестиций и других смежных областей [2, 3].

Роль факторов ESG на финансовых рынках Китая

На финансовом рынке Китая внедрение экологических, социальных и управленческих факторов (ESG) имеет решающее значение для формирования пути развития устойчивого финансирования. В этой части будет глубоко изучена роль факторов ESG на финансовом рынке Китая и проанализировано их влияние на компании и финансовые учреждения с разных сторон.

1. Факторы окружающей среды (E)

Факторы окружающей среды становятся все более важными на финансовом рынке Китая. Экологические проблемы, такие как загрязнение воздуха и нехватка воды, с которыми сталкивается Китай, создали спрос на проекты зеленого финансирования и защиты окружающей среды. Финансовые учреждения активно поддерживают компании, которые соответствуют экологическим стандартам, и инвестируют в такие проекты, как зеленые облигации и возобновляемые источники энергии. Требования охраны окружающей среды постепенно стали одним из стандартов для финансовых учреждений при получении финансирования и инвестиций.

2. Социальные факторы(ы)

Социальная ответственность занимает важное место на финансовом рынке Китая. Предприятия и финансовые учреждения уделяют все больше внимания выполнению социальных обязательств и инвестируют в проекты

социального обеспечения, программы борьбы с бедностью и т. д. Потребители уделяют все больше внимания корпоративному социальному имиджу, а финансовые учреждения используют социально ответственные инвестиции для создания более позитивного имиджа бренда и повышения социального доверия.

3. Факторы управления (G)

Хорошее корпоративное управление имеет решающее значение для устойчивого развития финансового рынка Китая. Государственный надзор был усилен, чтобы стимулировать предприятия к повышению прозрачности, стандартизации финансового управления и снижению операционных рисков компаний. Финансовые институты уделяют больше внимания уровню корпоративного управления при принятии инвестиционных решений, чтобы обеспечить долгосрочную стабильность и устойчивость инвестиционных проектов.

4. Устойчивые финансовые продукты и услуги

Внедрение факторов ESG не только меняет инвестиционные решения предприятий и финансовых институтов, но и способствует разработке устойчивых финансовых продуктов. На китайском рынке постепенно появляются такие финансовые инструменты, как зеленые облигации, социально ответственные инвестиции и фонды устойчивого развития. Эти продукты не только предоставляют инвесторам более диверсифицированный выбор, но и обеспечивают каналы корпоративного финансирования, соответствующие устойчивым стандартам [3].

5. Практики ESG-интеграции компаний и финансовых институтов

Все больше и больше китайских компаний и финансовых учреждений начинают учитывать факторы ESG в своем стратегическом планировании и операционных решениях. Некоторые пионеры продемонстрировали положительные результаты на практике, добившись заметных достижений в области устойчивого развития благодаря прозрачной финансовой отчетности, четким планам социальной ответственности и эффективному корпоративному управлению. Такая практика не только предоставляет инвесторам более надежные инвестиционные цели, но и способствует стандартизации интеграции ESG в отрасли.

6. Проблемы и возможности

Однако интеграция ESG по-прежнему сталкивается с некоторыми проблемами на финансовом рынке Китая, включая асимметрию информации и непоследовательность в стандартах оценки. Решение этих проблем требует совместных усилий правительств, регулирующих органов, бизнеса и инвесторов. Ожидается, что финансовый рынок Китая привлечет больше внутренних и иностранных инвестиций за счет более глубокой интеграции ESG, одновременно способствуя развитию реальной экономики в более устойчивом направлении.

Интеграция факторов ESG является не только отражением корпоративной социальной ответственности, но и гарантией долгосрочного стабильного развития. На финансовом рынке Китая благодаря всестороннему учету факторов ESG компании и финансовые учреждения могут получить более долгосрочные конкурентные преимущества на рынке и в то же время способствовать движению всей финансовой экосистемы в более устойчивом направлении [3].

Устойчивое финансовое развитие с точки зрения маркетинговой социологии

На китайском финансовом рынке маркетинговая социология дает глубокое понимание развития устойчивых финансов. Эта теоретическая основа подчеркивает, что финансовые учреждения и предприятия являются не только экономическими субъектами, но и частью общества. Ниже приводится анализ устойчивого развития финансового рынка Китая с точки зрения социологии маркетинга:

1. Движущая роль социально ответственных инвестиций

Маркетинговая социология считает, что социальная ответственность предприятий и финансовых учреждений – это не просто чувство долга, но и стратегическое решение. На финансовом рынке Китая все больше и больше компаний используют социально ответственные инвестиции, чтобы создать себе положительный социальный имидж и оправдать ожидания потребителей и инвесторов в отношении социальной ответственности. Это не только повышает социальный авторитет финансовых институтов, но и создает благоприятные условия для устойчивого финансового развития.

2. Потребительский спрос на устойчивое финансирование

Маркетинговая социология подчеркивает природу рынка, движимую спросом. В Китае потребителей все больше беспокоят вопросы устойчивого развития, и они охотнее выбирают финансовые продукты и услуги, которые хорошо себя зарекомендовали в экологических, социальных и управленческих аспектах. Это побуждает финансовые учреждения активно реагировать на рыночный спрос и предоставлять финансовые продукты, которые в большей степени соответствуют стандартам ESG, удовлетворяя насущные потребности потребителей в устойчивом финансировании.

3. Устойчивое финансирование и построение бренда

С точки зрения маркетинговой социологии, инвестиции финансовых учреждений в область устойчивого финансирования направлены не только на соблюдение этических стандартов, но и на создание положительного имиджа бренда. Устойчивая финансовая практика может рассматриваться как часть корпоративного бренда и оказывать положительное влияние на повышение конкурентоспособности компании на рынке и привлечение большего количества клиентов и инвесторов.

4. Взаимодействие социального воздействия и устойчивого финансирования

Маркетинговая социология отмечает, что влияние компании в обществе является одним из ключей к ее успеху. На китайском финансовом рынке благодаря практике устойчивого финансирования финансовые учреждения могут лучше участвовать в жизни общества, создавать ценности для общества и, таким образом, завоевывать более широкую социальную поддержку. Это социальное воздействие переплетается с долгосрочным устойчивым развитием предприятия, образуя благотворный цикл [5].

5. Постоянные инновации и адаптируемость к рынку.

Маркетинговая социология считает, что адаптация к рынку и постоянные инновации предприятий и финансовых учреждений являются ключевыми факторами достижения устойчивого развития. На финансовом рынке Китая благодаря постоянным инновациям финансовые учреждения могут лучше удовлетворять меняющиеся потребности рынка и способствовать дальнейшему развитию устойчивого финансирования. Адаптивность рынка позволяет финансовым учреждениям более гибко корректировать стратегии для решения новых задач и возможностей.

Маркетинговая социология открывает уникальную перспективу для понимания устойчивого развития финансового рынка Китая. В рамках этой структуры, активно участвуя в жизни общества и уделяя внимание устойчивому развитию, предприятия и финансовые учреждения могут не только завоевать рынок, но и придать новую жизнь долгосрочному устойчивому развитию финансового рынка Китая.

Политический и нормативный стимул для устойчивого финансирования

На финансовом рынке Китая правительство и регулирующие органы играют ключевую роль в развитии устойчивого финансирования. Политические и нормативные рекомендации оказывают глубокое влияние на практику устойчивого развития финансовых учреждений и предприятий.

1. Продвижение государственной политики

Китайское правительство определило направление устойчивого развития финансового рынка, приняв ряд политик, связанных с устойчивым финансированием. Эта политика включает поддержку «зеленых» финансов, поощрение социально ответственных инвестиций и усиление надзора за корпоративным управлением. Посредством политического руководства правительство стимулировало финансовые учреждения и предприятия уделять внимание устойчивому развитию, побуждая их уделять больше внимания факторам ESG в своем бизнесе.

2. Нормативная роль регулирующих органов

Регулирующие органы играют регулирующую и надзорную роль в интеграции ESG на финансовый рынок Китая. Такие меры, как ужесточение правил раскрытия информации компаний и требование к финансовым учреждениям проводить оценку рисков ESG, побудили финансовые учреждения

более комплексно учитывать факторы ESG. Строгое соблюдение правил побудило финансовые учреждения быть более осторожными в деловых решениях и избегать возможных рисков ESG.

3. Стратегическое позиционирование устойчивого финансового развития

Правительство и регулирующие органы включили устойчивое финансовое развитие в национальную стратегию развития. Это не только направляет финансовую отрасль, но и поддерживает цели устойчивого развития всей страны. В таких документах, как пятилетний план Китая и политика «зеленых» финансов, четко указано, что они будут способствовать развитию устойчивых финансов и сделают их одним из основных направлений развития финансовой индустрии [6].

4. Поддержка инноваций и пилотных проектов

Правительство активно поддерживает и продвигает инновационные проекты в области зеленых финансов и устойчивого развития. Создавая специальные фонды, предоставляя финансовую поддержку и налоговые льготы, финансовые учреждения и предприятия поощряются к участию в инновациях и пилотных проектах в области устойчивого финансирования, тем самым способствуя более глубокой интеграции факторов ESG всей отрасли.

Активное вмешательство правительства и регулирующих органов обеспечило мощную поддержку и руководство для устойчивого развития финансового рынка Китая. Подобная политика и нормативное стимулирование не только создают атмосферу, способствующую устойчивому финансовому развитию внутри отрасли, но также создают определенные ограничения и стимулы для финансовых учреждений и предприятий, помогая подтолкнуть финансовый рынок Китая в более устойчивом направлении.

Будущий путь развития устойчивого финансирования.

Устойчивое развитие финансового рынка Китая сталкивается с беспрецедентными возможностями и проблемами. На путь будущего развития будут влиять многие аспекты, и необходимо всесторонне учитывать такие факторы, как политика, рынок и общество.

1. Влияние на инвесторов и потребителей

Поскольку инвесторы и потребители все больше беспокоятся об устойчивом финансировании, их действия будут продолжать формировать финансовые рынки. Рассмотрение инвесторами факторов ESG повлияет на поток средств, а потребительский спрос на финансовые продукты и услуги побудит финансовые учреждения уделять больше внимания устойчивости.

2. Продвижение технологических инноваций

Постоянное развитие технологических инноваций в финансовой сфере откроет новые возможности для устойчивого финансирования. Ожидается, что применение технологии блокчейн, искусственного интеллекта и других технологий улучшит способность финансовых учреждений отслеживать и

оценивать факторы ESG, делая финансовый рынок более интеллектуальным, прозрачным и эффективным.

3. Международное сотрудничество и установление стандартов

Содействие глобальному устойчивому финансированию, международное сотрудничество и установление стандартов окажут глубокое влияние на финансовый рынок Китая. Участие в международном сотрудничестве и соблюдение международных стандартов поможет финансовому рынку Китая лучше интегрироваться в глобальную устойчивую финансовую систему и повысить международную конкурентоспособность.

4. Постоянное руководство государственной политикой

Руководство государственной политикой будет продолжать играть ключевую роль в развитии устойчивого финансирования. Усиливая координацию политики и способствуя совершенствованию регулирования, правительство может обеспечить более стабильную среду развития финансового рынка и стимулировать финансовые учреждения более активно интегрироваться в путь устойчивого развития.

5. Инновационных практик устойчивого финансирования

В будущем финансовые учреждения и предприятия будут активно изучать более инновационные методы устойчивого финансирования. Ожидается, что финансовый рынок продолжит внедрять инновации и расширять области развития устойчивого финансирования за счет разработки большего количества экологически чистых финансовых продуктов, продвижения социально ответственных инвестиций, углубления корпоративного управления и других практик.

Устойчивое развитие финансового рынка Китая требует совместных усилий многих сторон для достижения больших прорывов. Совместное участие правительства, финансовых учреждений, предприятий, инвесторов и потребителей будет способствовать широкому применению устойчивого финансирования в Китае и наметит более устойчивый путь будущего развития финансового рынка.

В устойчивом развитии финансового рынка Китая множество факторов, таких как факторы ESG с точки зрения маркетинговой социологии, политические и нормативные рекомендации, а также пути будущего развития, работают вместе, чтобы сформировать траекторию к более устойчивому финансовому рынку. В целом финансовый рынок Китая добился начальных успехов с точки зрения устойчивости, но ему все еще предстоит столкнуться с рядом проблем.

1. Достижения и проблемы

Финансовый рынок Китая добился ряда обнадеживающих достижений благодаря внедрению факторов ESG, продвижению инноваций в устойчивых финансовых продуктах и услугах, а также активному содействию со стороны правительства и регулирующих органов. Социально ответственные инвестиции постепенно стали стратегическим выбором для предприятий и

финансовых учреждений, стали продвигаться экологически чистые финансовые продукты, и вся финансовая экосистема постепенно обратила внимание на факторы ESG. Однако такие проблемы, как информационная асимметрия и непоследовательность нормативных стандартов, остаются проблемами для текущего развития устойчивого финансирования.

2. Перспективы на будущее

Глядя в будущее, перспективы устойчивого развития финансового рынка Китая остаются позитивными. Спрос на устойчивое финансирование со стороны инвесторов и потребителей будет продолжать подталкивать финансовые учреждения к повышению уровня интеграции ESG, а постоянное продвижение технологических инноваций откроет новые возможности для финансовой отрасли. Правительство и регулирующие органы продолжат играть направляющую и контролирующую роль, содействуя движению финансового рынка в более устойчивом направлении.

3. Движущая сила

Сила, способствующая устойчивому развитию финансового рынка Китая, возникает благодаря сотрудничеству и усилиям во всех аспектах. Руководство правительства, активная практика финансовых учреждений, участие инвесторов и потребителей, а также содействие международному сотрудничеству будут совместно способствовать непрерывному углублению устойчивого развития финансового рынка Китая.

4. Предложения и перспективы

Чтобы лучше способствовать развитию устойчивого финансирования на финансовом рынке Китая, мы рекомендуем правительству продолжать совершенствовать соответствующие правила и политику, повышать прозрачность раскрытия информации ESG и поощрять финансовые учреждения укреплять свои возможности интеграции ESG. В то же время финансовым учреждениям рекомендуется и дальше внедрять инновации и продвигать запуск более устойчивых финансовых продуктов для удовлетворения растущего рыночного спроса.

Исходя из вышеизложенных точек зрения, устойчивое развитие финансового рынка Китая будет продолжать достигать новых прорывов благодаря совместным усилиям многих сторон, открывая более широкие перспективы для устойчивого развития финансовой индустрии.

Список литературы

1. Belz, F. M., & Peattie, S. Sustainability marketing: A global perspective. John Wiley & Sons. 2012. 251 с.
2. Kotler, P., & Armstrong, G. (2010). Principles of Marketing. Pearson. 2010. 311 с.
3. Li, W., Wu, W., & Lee, Y. Corporate Environmental Responsibility and Firm Value in the Chinese Market // Sustainability, 2020. 12(12). 50–54.
5. Ma, Z., Qi, Y., & Zhang, Y. (2021). Does corporate environmental responsibility matter for Chinese investors? // Finance Research Letters. 2021. 39, 10–15.

6. Zhang, L., & An, Q. Green finance development in China: Current situation, existing problems, and solutions. // International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020.17(7), 22-23.
7. Wang, Z., & Shen, M. Regulatory cooperation for sustainable finance in China and Europe. // Sustainability, 2020. 12(3), 956.

Цзян Шань

студент,

Московский государственный педагогический университет

sh_tczyan5@student.mpgu.edu

Россия, Москва

Научный руководитель: Ксенофонтова Х.З.

к.соц.н., доцент Центра проектной деятельности

Московский политехнический университет

Россия, Москва

xenophontova@mail.ru

СИСТЕМА СОЦИОЛОГИИ МАРКЕТИНГА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА КИТАЯ

Аннотация. Стабильность финансового рынка – важнейший вопрос экономического развития страны или региона, напрямую связанный со здоровым функционированием экономики и социальной стабильностью. Некоторые исследования показывают, что социология маркетинга является одним из факторов стабильности финансового рынка, данная статья начинается с другого угла, чтобы изучить, как социология маркетинга влияет на стабильность финансового рынка.

Ключевые слова: поведение потребителей; брендинг; распространение информации; финансовый рынок.

Jiang Shan

Student,

Moscow State Pedagogical University

Russia, Moscow

sh_tczyan5@student.mpgu.edu

Scientific Advisor: Ksenofontova K.Z.

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor

of the Center for Project Activities

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

xenophontova@mail.ru

THE SOCIOLOGY OF MARKETING SYSTEM AS A FACTOR OF STABILITY OF THE CHINESE FINANCIAL MARKET

Abstract. Is the stability of the financial market the most important issue of the economic development of a country or region, directly related to the healthy functioning of the economy

and social stability. Some studies show that the sociology of marketing is one of the factors of financial market stability, this article starts from a different angle to explore how the sociology of marketing affects the stability of the financial market.

Keywords: consumer behavior; branding; information dissemination; financial market.

Актуальность исследования маркетинговых проблем заключается в том, что стабильность финансовых рынков играет определяющую роль в социальной стабильности страны или региона, а социальное определение маркетинга звучит так: маркетинг – это социальный процесс, в котором отдельные лица и группы могут создавать, предоставлять и свободно обмениваться с другими ценными товарами и услугами, чтобы получить то, в чем они нуждаются и желают. Социология маркетинга может быть достигнута с помощью маркетинга для удовлетворения потребностей стабильной рыночной экономики. Тогда вопрос исследования заключается в том, насколько эти два направления согласованы друг с другом для достижения вышеуказанных потребностей.

Если мы хотим изучить связь между социологией маркетинга и стабильностью финансовых рынков, то прежде всего нам необходимо понять, что влияет на стабильность финансовых рынков и что меняется вместе с ней.

Распространение информации:

Способ распространения информации очень важен для влияния на финансовые рынки. Во-первых, распространение информации может повлиять на психологические ожидания инвесторов. Когда на рынке распространяются позитивные новости, инвесторы склонны испытывать оптимизм в отношении рыночных условий и, следовательно, повышать свое инвестиционное поведение. Напротив, когда на рынке распространяются негативные новости, инвесторы могут испытывать беспокойство и снижать свое инвестиционное поведение.

Распространение информации может влиять на настроение и поведение участников рынка. Поэтому распространение информации может влиять на настроение и поведение участников рынка, а значит, и на рыночные цены. Во-вторых, распространение информации может также повлиять на ликвидность рынка. Участники рынка вникают в информацию. После получения информации будут предпринимать соответствующие торговые действия. Если участники рынка в целом оптимистично настроены по отношению к определенной новости, они могут подтолкнуть рыночную цену вверх за счет большого количества действий по покупке.

С другой стороны, если участники рынка в целом настроены пессимистично, они могут подтолкнуть рыночную цену вниз путем интенсивных продаж. Таким образом, распространение информации может повлиять на соотношение спроса и предложения на рынке, что, в свою очередь, влияет на рыночные цены и объемы торгов. Кроме того, распространение информации может повлиять на эффективность рынка. Когда информация может быть получена быстро и эффективно.

Когда информация может быть быстро и эффективно распространена среди участников рынка, а также широко принята и понята, рынок с большей вероятностью сформируется. Разумные цены и эффективные торговые возможности. Напротив, если существует задержка в распространении информации, неполнота или неточность и другие проблемы, на рынке может возникнуть информационная асимметрия, в результате чего рынок не может эффективно отражать ценность информации, что влияет на эффективность рынка.

Однако распространение информации сопряжено с рядом проблем и трудностей. Во-первых, участники рынка могут по-разному интерпретировать и реагировать на одну и ту же информацию. Разные инвесторы интерпретируют информацию, основываясь на разном опыте, знаниях и взглядах, и могут прийти к разным выводам и действиям. Это может привести к иррациональному поведению и волатильности цен на рынке. Во-вторых, существует временной лаг в распространении информации.

Распространение информации от источника к участникам рынка занимает определенное время. В ходе этого процесса информация может фильтроваться, искажаться или задерживаться, что негативно сказывается на ней. Это может повлиять на точность и своевременность информации. Наконец, распространение информации также страдает от информационной асимметрии. Институциональные инвесторы и профессиональные аналитики часто имеют доступ к большему объему рыночной информации и обладают большими аналитическими навыками.

Индивидуальные инвесторы, с другой стороны, могут не иметь полного представления о рыночной информации и не обладать способностью выносить точные суждения. Такая информационная асимметрия может привести к несправедливости на рынке и нанести ущерб правам и интересам инвесторов.

Поведение потребителей и инвесторов:

Потребление – одна из движущих сил экономического развития, которая может стимулировать спрос и привести к функционированию промышленной цепочки и росту занятости. Когда потребители товара или услуги. Когда потребители имеют высокую степень признания и спроса, их покупательское поведение часто провоцирует развитие смежных отраслей, тем самым увеличивая прибыль компаний. Прибыльность, способствующая стабильности фондового рынка и других финансовых рынков.

Поведение потребителей, являясь опорой экономического роста, оказывает положительное влияние на стабильность финансовых рынков. Однако поведение потребителей может оказывать и негативное влияние на стабильность финансовых рынков. Первое – это чрезмерное потребление. Чрезмерное потребление приводит к росту задолженности населения и домохозяйств, особенно к накоплению долгов по кредитным картам, что повышает риск финансовой системы.

Когда потребители не в состоянии погасить свои долги, возрастает риск банковского дефолта, что, в свою очередь, влияет на стабильность финансовых рынков. Кроме того, чрезмерное потребление может привести к росту инфляции, что может оказать дестабилизирующее воздействие на финансовые рынки. Таким образом, чрезмерное потребление создает проблему для стабильности финансовых рынков.

Брендинг и репутация:

Социальный авторитет – это степень доверия и репутация, которую человек, группа или организация имеют в обществе. Социальное доверие оказывает значительное влияние на стабильность финансовых рынков. Финансовые рынки – это очень сложные системы, и проблемы с кредитами часто являются одной из основных причин финансовых кризисов.

В обществе с низким уровнем кредитоспособности возникает проблема информационной асимметрии, то есть участники рынка не имеют полного доступа к кредитной информации друг друга, что приводит к увеличению рыночного риска. Часто возникает порочный круг, в котором инвесторы теряют доверие, что вызывает цепную реакцию на финансовом рынке и даже приводит к системному риску. Поэтому создание и укрепление социального доверия очень важно для стабильности финансового рынка.

Социология маркетинга играет важную роль в качестве стабилизирующего фактора на финансовых рынках в нынешней сложной и нестабильной финансовой среде. Она оказывает глубокое воздействие на стабильность финансовых рынков, влияя на распространение информации, поведение потребителей и инвесторов, создание брендов и управление репутацией.

Во-первых, на финансовом рынке Китая разумное распространение информации и высокая степень прозрачности являются ключевыми факторами поддержания стабильности рынка. Социология маркетинга изучает распространение и влияние информации в обществе, и связанные с ней теории могут помочь нам лучше понять, как информация распространяется и принимается. Повышение доступности и прозрачности информации позволяет снизить неопределенность рынка и уменьшить информационную асимметрию, что способствует стабильности финансового рынка.

Во-вторых, социология маркетинга обеспечивает глубокое изучение поведения потребителей и инвесторов. Принятие решений и поведенческие модели людей оказывают значительное влияние на стабильность финансовых рынков. Понимание психологии и поведения потребителей и инвесторов может помочь предсказать изменения на рынке и принять соответствующие меры для поддержания его стабильности. Например, глубокое понимание настроений и предпочтений потребителей может помочь финансовым учреждениям лучше сформулировать продуктовые стратегии и программы обслуживания, тем самым снижая волатильность рынка.

Кроме того, концепции и методы социологии маркетинга могут быть применены к брендингу и управлению репутацией китайских финансовых институтов. Надежный и хорошо позиционируемый финансовый бренд

имеет решающее значение для доверия участников рынка. Благодаря эффективному созданию бренда и управлению репутацией можно повысить доверие рынка к китайским финансовым институтам и улучшить стабильность рынка.

В целом социология маркетинга как стабилизирующий фактор китайского финансового рынка оказывает положительное влияние на стабильность финансового рынка, воздействуя на распространение информации, поведение потребителей и инвесторов, а также на брендинг и управление репутацией. В условиях непрерывного развития и реформирования финансового рынка Китая социология маркетинга будет продолжать играть свою важную роль и способствовать стабильности и здоровому развитию финансового рынка Китая.

Список литературы

1. Котлер, П., и Армстронг, Г. Принципы маркетинга. Pearson. 2018. 345 с.
2. Котлер, П., и Келлер, К.Л. Управление маркетингом. Pearson. 2016. 286 с.
3. Fournier, S., и Avery, J. Неприглашенный бренд. // Горизонты бизнеса. 2011. 54(3). 193–207.
5. Sheth, J.N., и Parvatiyar, A. Маркетинг взаимоотношений на потребительских рынках: Antecedents and consequences. // Журнал Академии маркетинговых наук, 1995. 23(4). 255–271.
6. Li, H., и Su, L.M. (2007). Влияние образа бренда на поведение потребителей: Обзор литературы. // Современный бизнес, (5), 167–168.
1. 7. Shih, C.F., Jiang, J. C., Klein, G. Информационное заражение и стабильность рынка. // Журнал экономической динамики и контроля. 2008. 32(1). 336–365.

Шаронова Е.А.

студент,

Московский педагогический государственный университет

Россия, Москва

sharonova_1999@list.ru

Научный руководитель: Иванова Д.В.

к.соц.н., доцент кафедры теоретической и специальной

социологии им. М.А. Будановой

Московский педагогический государственный университет

Россия, Москва

dariaivanova@yandex.ru

СОЦИОЛОГИЯ МАРКЕТИНГА И ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ: КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОСТИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Аннотация. Статья рассматривает социологию маркетинга и роль финансовой грамотности как ключевого фактора в устойчивости финансового рынка. Освещены аспекты раз-

вития финансовой грамотности в контексте образования, государственных и корпоративных инициатив, а также влияние финансово грамотных инвесторов на динамику рынка. Автор подчеркивает эволюцию финансовой грамотности и ее влияние на формирование стабильной финансовой среды.

Ключевые слова: социология маркетинга; финансовая грамотность; устойчивость финансового рынка.

Sharonova E.A.

Student,

Moscow Pedagogical State University

Russia, Moscow

sharonova_1999@list.ru

Scientific Advisor: Ivanova D.V.

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Theoretical and

Special Sociology named after M.A. Budanova

Moscow Pedagogical State University

Russia, Moscow

dariaivanova@yandex.ru

SOCIOLOGY OF MARKETING AND FINANCIAL LITERACY OF THE POPULATION: KEY FACTORS OF FINANCIAL MARKET STABILITY

Abstract. The article examines the sociology of marketing and the role of financial literacy as a key factor in the stability of the financial market. The aspects of financial literacy development in the context of education, government and corporate initiatives, as well as the influence of financially literate investors on market dynamics are highlighted. The author emphasizes the evolution of financial literacy and its impact on the formation of a stable financial environment.

Keywords: sociology of marketing; financial literacy; stability of the financial market.

Социология маркетинга при исследовании факторов устойчивости финансовых рынков предполагает в качестве одного из предметов финансовую грамотность населения. Это понятие позволяет динамично оценивать маркетинговые характеристики финансового рынка. Об этом свидетельствует то обстоятельство, что актуальность темы финансовой грамотности как ключевого фактора устойчивости финансового рынка неизменно сохраняется в современном мире. С ростом сложности финансовых инструментов, ускоренным темпом жизни и постоянными изменениями в экономической среде, становится критически важным обеспечение уровня финансовой грамотности в обществе. В условиях глобализации и взаимосвязанности финансовых рынков уровень финансовой грамотности оказывает непосредственное воздействие на экономическую стабильность не только национального уровня, но и в мировом масштабе.

Люди, обладающие финансовой грамотностью, более успешно принимают решения по управлению своими финансами, что в целом способствует уменьшению рисков финансовых кризисов и колебаний на рынке. Время, в

которое мы живем, характеризуется стремительными изменениями в технологиях, общественных структурах и экономических моделях. В этом контексте финансовая грамотность становится эффективным инструментом, позволяющим адаптироваться к переменам, минимизировать риски индивидов и общества перед вызовами современного мира. Обеспечение высокого уровня финансовой грамотности становится стратегическим приоритетом для создания устойчивого и конкурентоспособного финансового рынка, способного справляться с переменами и сложностями современной экономической среды.

Финансовая грамотность предстает перед нами как ключевой фактор, оказывающий глубокое воздействие на устойчивость финансового рынка. Этот важный аспект не только определяет финансовое благополучие индивидов, но и влияет на общую экономическую стабильность. Рассмотрим подробнее, почему финансовая грамотность играет решающую роль в формировании и поддержании устойчивого финансового рынка [1].

Первоначально, следует понять, что финансовая грамотность не сводится к простому знанию о финансах. Это гораздо более широкий комплекс знаний и умений, охватывающий управление бюджетом, планирование инвестиций, осознанное кредитование и понимание ключевых финансовых продуктов. Такой глубокий интеллектуальный арсенал становится надежным фундаментом для построения устойчивой финансовой системы. Одним из ключевых аспектов развития финансовой грамотности является интеграция соответствующего образования в систему школьных и университетских программ.

Финансовое образование с самого начала формирует у будущих граждан навыки эффективного управления финансами, что, в конечном итоге, влияет на общую структуру финансового рынка. Нередко правительства и бизнес-сектор принимают активное участие в поощрении и развитии финансовой грамотности. Национальные программы, направленные на повышение уровня финансовой грамотности, проведение образовательных мероприятий и кампаний, а также создание доступных источников информации – все это содействует формированию осознанных и ответственных финансовых решений в обществе.

Отметим, что финансовая грамотность также оказывает положительное воздействие на поведение инвесторов. Люди, обладающие уровнем грамотности в финансовой сфере, принимают более обоснованные решения, что, в свою очередь, создает более стабильные условия на финансовом рынке. Снижается риск невыполнения финансовых обязательств, так как финансово грамотные индивиды более осознанно подходят к вопросам кредитования и долговых обязательств.

Примечательно, что успешные практики по повышению уровня финансовой грамотности уже реализованы в ряде стран. Эти стратегии включают в себя создание национальных программ, направленных на обучение финан-

совым навыкам, организацию финансовых курсов для взрослых, а также активное использование средств массовой информации для повышения осведомленности о важности финансовой грамотности [3].

Финансовая грамотность является неотъемлемым элементом, пронизывающим ткани экономической структуры и являющимся непременным компонентом устойчивости финансового рынка. Этот комплекс навыков и знаний формирует основу для принятия осознанных финансовых решений и, тем самым, способствует созданию более стабильной и предсказуемой финансовой среды.

Финансовая грамотность простирается далеко за пределы простого умения считать деньги. Это – эмпирические знания о том, как эффективно управлять финансами в различных сферах жизни. От умения разрабатывать и придерживаться бюджета до понимания инвестиций и осознанного использования кредитов – финансово грамотное общество обретает инструменты, необходимые для снижения рисков и устойчивого развития.

Одним из важных аспектов формирования финансовой грамотности является интеграция этого вида образования в систему школьных и университетских программ. Эффективные методы обучения финансовой грамотности на ранних этапах образования помогают детям и молодежи развивать навыки финансового планирования и принятия решений, что в последующем влияет на их поведение на финансовом рынке [2].

Поддержка государственных и корпоративных инициатив также играет важную роль в повышении финансовой грамотности в обществе. Национальные программы, направленные на образование граждан в области финансов, а также проведение различных образовательных мероприятий способствуют распространению знаний и формированию ответственного финансового поведения. Примечательно, что финансовая грамотность не только формирует осознанное потребление и инвестирование на уровне отдельных индивидов, но также оказывает положительное воздействие на общую динамику финансового рынка.

Инвесторы, обладающие финансовой грамотностью, принимают взвешенные решения, что способствует уменьшению волатильности рынка и обеспечивает более стабильные условия для бизнеса и финансовых институтов [5]. В современном мире успешные стратегии развития финансовой грамотности уже находят свое воплощение. Программы обучения, доступные онлайн и оффлайн, образовательные кампании, а также активное использование средств массовой информации для распространения информации о финансах – все это составляет инфраструктуру, способствующую увеличению уровня финансовой грамотности.

В заключение финансовая грамотность представляет собой динамичный процесс, воздействующий на различные уровни общества. Ее эволюция становится катализатором для устойчивого развития финансового рынка, подчеркивая важность непрерывного образования и поддержки инициатив, направленных на распространение знаний о финансах.

На сегодняшний день уровень финансовой культуры населения России оценивается как невысокий. Кроме того, сейчас молодое поколение, будучи на пороге трудовой деятельности не задумывается о сохранении своих денег и выбирает стратегию «зарабатываю-трачу».

В современном мире одним из самых сложных, но в то же время актуальных процессов является инвестирование. Потому что зачастую люди, обладая капиталом, не знают, как им распорядиться. Несмотря на большое количество находящейся в свободном доступе информации о различных путях получения прибыли, человек, не имеющий специального экономического образования, не может ей правильно воспользоваться [3].

Систематизация знаний по этому вопросу в курсе финансовой грамотности для студентов позволит перспективе создать в регионах более эффективное с экономической точки зрения общество. Экономическая эффективность общества, в котором будут известны правила финансовой грамотности, может положительно повлиять на экономику регионов и страны в целом.

Список литературы

1. Анкета «Финансовая грамотность». [Электронный ресурс]. Режим доступа https://docs.google.com/forms/d/1NK_ViKTK6A95YgYiVp06WDS03H6rLO/viewform?c=0&w=1/
2. Зеленцова А.В. Повышение финансовой грамотности населения: международный опыт и практика [Текст] / А.В. Зеленцова, Е.А. Блискавка, Д.Н. Демидов. М.: ЦИПСИР, КНОРУС, 2016. С. 31–112.
3. Кузина О.Е. Оценка уровня финансовой грамотности населения РФ. [Электронный ресурс]/О.Е. Кузина // Экспертное интернет телевидение «Финансовоеобразование.РФ». Режим доступа: [Шр://финансовое-образование.рф/тв-каналы/личные_финансы/](http://финансовое-образование.рф/тв-каналы/личные_финансы/)
4. Проект Министерства РФ и МБРР «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в РФ». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://minfin.ru/ru/om/fingram>

СЕКЦИИ 2, 5, 8, 12, 19. ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА В ЦЕЛЯХ ДОСТИЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Абдуллаев В.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

avitalij58@gmail.com

Научный руководитель: Куренная В.В.

д.э.н., профессор кафедры «Экономика и организация»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

vita0810@list.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА: РОЛЬ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье рассмотрены особенности развития отдельных отраслей (подотраслей), формирующих реальный сектор экономики. Подчеркнута ключевая роль и обозначены целевые ориентиры дальнейшего эволюционирования технико-технологического потенциала страны. Сделан акцент на формировании импортонезависимой среды функционирования отечественных предприятий (компаний), основанной на интеллектуальном развитии и использовании инновационных технологий с учетом их специфики. Проанализированы ключевые тенденции производства дорожно-строительной и сельхозтехники, а также их комплектующих в динамике. Уделено особое внимание некоторым аспектам функционирования и развития электронной промышленности и её компонентов в контексте перехода к новой экономической системе, ориентированной на принципы технологической независимости и национальной самостоятельности.

Ключевые слова: технологический суверенитет; технико-технологический потенциал; импортонезависимая среда; дорожно-строительная и сельхозтехника; электронная промышленность; новая экономическая система.

Abdullaev V.A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

avitalij58@gmail.com

Scientific Advisor: Kurennyaya V.V.

Doctor of Economic Sciences,

Professor of the Department «Economics and Organization»,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

vita0810@list.ru

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY: THE ROLE OF THE REAL ECONOMY SECTOR

Abstract. The article discusses the features of the development of individual industries (sub-sectors), Developing the real economy. The key role and targets for the further evolution of the technical and technological potential of the country were emphasized. Emphasis is placed on the formation of import-independent environment for the functioning of domestic enterprises (companies), based on intellectual development and the use of innovative technologies, taking into account their specifics. The key trends in the production of road-building and agricultural machinery are analyzed, as well as their components in dynamics. Particular attention was paid to certain aspects of the functioning and development of the electronic industry and its components in the context of the transition to a new economic system, technological independence and national autonomy.

Keywords: technological sovereignty; technical and technological potential; import-independent environment; road-building and agricultural machinery; electronic industry; new economic system.

В современном быстроменяющемся мире важная роль отводится обеспечению и соблюдению принципов суверенитета, т.е. независимости государств, экономик, политических и иных свобод и прав граждан. Ключевые позиции в обеспечении независимости РФ в условиях турбулентной экономики принадлежат технологическому суверенитету, когда значительная часть технологического и технического оборудования и промышленной техники производится в России. События последних лет обозначили необходимость и возможность снизить поставки импортной техники и технологий из-за рубежа. Многие зарубежные компании прекратили свое взаимодействие с отечественными производителями. Эффективное и устойчивое функционирование национальной экономики призвана обеспечить только политика технологического суверенитета.

В этой связи проработка подходов и перспектив дальнейшего развития политики технологического суверенитета является актуальным и своевременным процессом с точки зрения выстраивания и формирования на системной и комплексной основе импортонезависимой среды функционирования предприятий, основанной на интеллектуальном развитии, использовании инновационных технологий и проектов, импортозамещающих бизнес-программ и т.д.

В работе применялись следующие методы исследования: теоретический анализ научных публикаций (анализ, синтез, обобщение); количественные и графические.

Вопрос о независимости отечественной экономики от зарубежных технологий и техники поднимался еще в 90-е годы. Тогда для развития экономики использовался механизм государственной поддержки, а не развитие реального сектора экономики. Соблюдение и развитие принципов технологического суверенитета очень тесно связано с политикой импортозамещения, которая была еще заложена в 2012 году. С этого времени многое изменилось, корректировались программы, стратегии развития, были приняты

многие Правительственные программы в отношении ключевых сырьевых экономик, отраслей, подотраслей.

Вопросам и проблемам развития технологического суверенитета посвящены конференции, дебаты, форумы. Ключевые принципы и цели были определены, в том числе, в рамках форума «Технопром-2022» [2]. Это и развитие фундаментальных технологий, и развитие системы искусственного интеллекта, дальнейшее эволюционирование информационных, транспортных технологий; наращивание экологического и регионального потенциалов; развитие инфраструктурных и организационных проектов, реализующих технологическую независимость компаний и организаций; внедрение и развитие принципов и концепции ESG, учитывающих корпоративную, экологическую и социальную ответственность.

Напомним, что основу технологического суверенитета составляют те компании, сферы и отрасли, которые обеспечивают импортонезависимость нашей страны от зарубежных стран. Это касается и производства бытовой, дорожно-строительной техники, сельскохозяйственной и других видов и их комплектующих; сельскохозяйственного производства; текстильной продукции и т.д. Ниже рассмотрим динамику развития отдельных отраслей национальной экономики с акцентом на перспективные траектории институционального развития и инфраструктурной обеспеченности.

Важное значение в развитии и сохранении технологического суверенитета играет обеспечение производственных отраслей различными видами техники. Для начала рассмотрим производство сельхозтехники и ее комплектующих в динамике за последние пять лет (рис. 1).

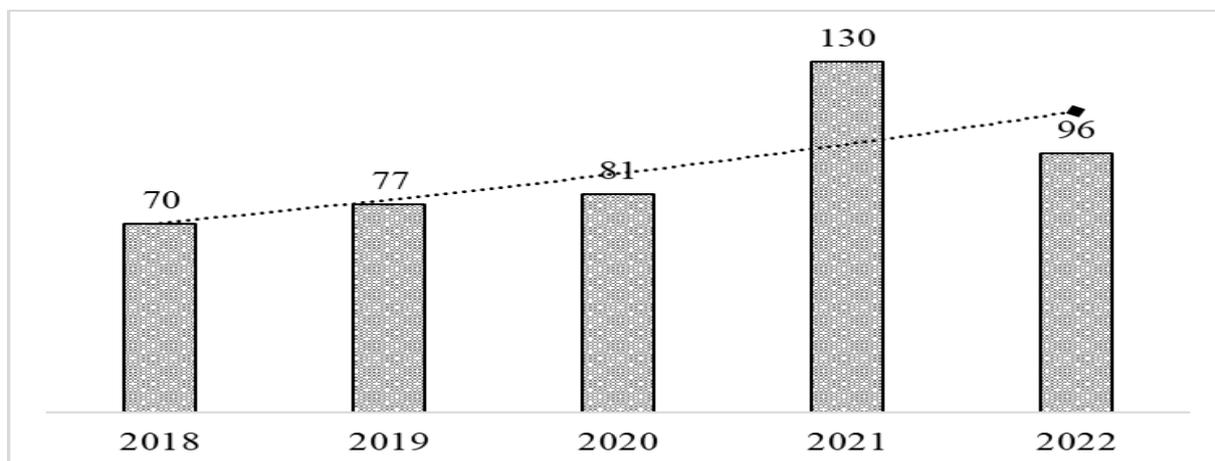


Рис. 1. Динамика производства мотоблоков и мотокультиваторов, тыс. шт. (составлено автором) [4]

Производство сельхозтехники в 2023 году по сравнению с 2022 годом увеличилось на восемь процентов, до показателя 271, 1 млрд руб. При этом большинство показателей по итогам прошлых лет демонстрируют тенденцию спада. Так, сократился выпуск тракторов на 6,5% и достиг отметки в 5,8 тыс. штук. Производство комбайнов увеличилось незначительно, на это

повлияло, в том числе, ограниченное в первом полугодии 2023 года финансирование Программы 1432», по которой аграрии могут получить скидки на технику [4].

На сложившуюся ситуацию оказал существенное влияние еще и рост импорта сельскохозяйственной техники. Россия закупила в 2022 году около 31 тыс. тракторов, что на 38% больше, чем в исследуемом 2018 году. Наибольший удельный вес пришелся на импорт тракторов с двигателем мощностью от 37 до 75 кВт – около 14%. В 2022 году наша страна импортировала на 12% больше техники, чем годом ранее. Ключевыми поставщиками сельхозтехники выступили компании КНР и Белоруссии [4].

Важно также отметить объем производства мотоблоков и мотокультиваторов (рис.1), который сократился на 26% после роста до отметки 130,2 тыс. штук в 2021 году и 96,2 тыс. штук в 2022 году. В последнем объем экспорта мотоблоков и мотокультиваторов из России составил около \$7,53 млн, что на 73,5% выше, чем в 2018 году [4].

Далее перейдем к рассмотрению динамики производства дорожно-строительной техники за последние 4 года (рис. 2).

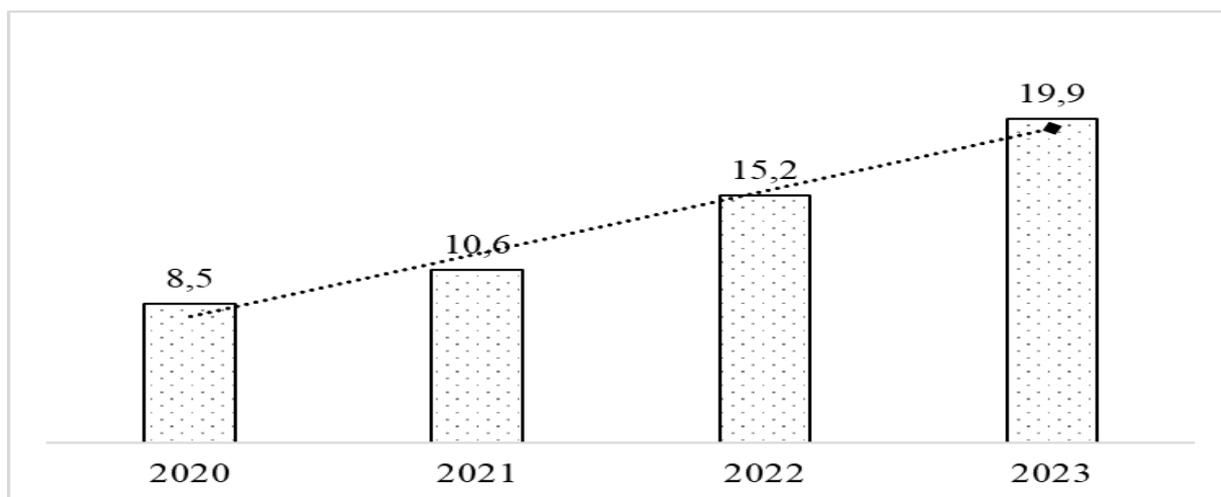


Рис. 2. Динамика производства дорожно-строительной техники, млрд руб. (январь-март соответствующего года) (составлено автором) [3]

Как можно заметить из рисунка 2, наметились положительные тенденции в этом направлении. За анализируемый период объем производства дорожно-строительной техники (ДСТ) увеличился на 57% (с 8,5 до почти 20 млрд руб.). Отгрузки ДСТ на отечественный рынок увеличились на 24% – до 17,7 млрд руб. Так, отгрузки экскаваторов выросли в 5,9 раза, кранов-трубоукладчиков – в 3 раза, мини-погрузчиков – на 22%, катков – на 14%, фронтальных погрузчиков – на 1%. Важно отметить, что ДСТ отечественного производства уступает по реализации китайской технике. Это может быть связано, в том числе, с «агрессивным импортом», когда иностранные производители экспортируют технику по очень заниженным ценам или совсем по себестоимости [3].

Для дальнейшего планомерного развития этих подотраслей уже создан и функционирует ряд программ и мер поддержки: это и льготный лизинг, субсидирование, дальнейшее развитие промышленной политики как на национальном, так и на региональном уровнях.

Далее проанализируем производство электронного оборудования и потребление электронных компонентов в России. В сложившихся экономических условиях важное значение приобретает развитие рынка электроники, так как продолжающийся процесс цифровизации ключевых отраслей национальной экономики по-прежнему стоит на первом месте. В связи с изменением мирохозяйственных связей многие компании ушли с российского рынка, в результате остро встал вопрос с нехваткой различных компонентов и комплектующих для этой отрасли.

В 2023 году электронная промышленность показала рост на 20% по сравнению с 2022 годом. В данной ситуации ключевое значение играет развитие частного бизнеса и перспективные направления коллаборации с китайскими и различными азиатскими компаниями. По прогнозам аналитиков по итогам 2024 года производство электронного оборудования увеличится на 15% по сравнению с 2023 годом. При этом закупки китайских компонентов как минимум останутся на прежнем уровне [5].

Проанализировав ситуацию с производством плат и электронных компонентов по субъектам РФ, отметим, что на Москву и Московскую область приходится около 85% всего отечественного производства (рис. 3); остальные территории находятся еще в начальной стадии развития. Лидерство московского региона обусловлено, прежде всего, наличием более современных производственных мощностей и локализацией передовых промышленных кластеров.

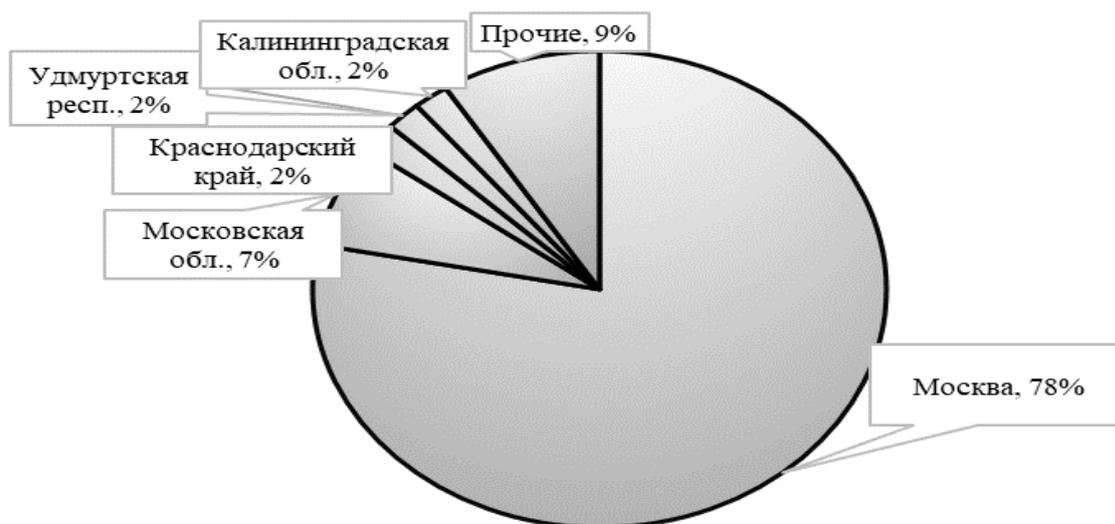


Рис. 3. Структура производства плат и электронных компонентов по субъектам РФ в 2022 г, % (составлено автором) [1, 5]

Сегодня существует ряд направлений и мер поддержки электронной промышленности, в том числе со стороны государства. Министерство промышленности и торговли РФ подготовило стратегию развития микроэлектроники в России до 2030 года [1,5]. В документе обозначены цели, задачи, проблемы национальной отрасли микроэлектроники с акцентом на объемы финансирования и перспективы дальнейшего стратегического развития и функционирования электронной промышленности. В этом же направлении идет работа по созданию дополнительных производственных мощностей и обновлению уже существующих, в том числе, совместно с крупными китайскими компаниями.

Таким образом, рассмотрев некоторые аспекты функционирования и развития отдельных отраслей и подотраслей национальной экономики, можно сделать вывод, что наращивание технологического потенциала сегодня является тем стратегическим направлением, на обеспечение которого направлен ряд мероприятий и программ национального и регионального уровней с одновременным обеспечением импортонезависимости от зарубежных стран. В таких непростых условиях происходит выстраивание принципиально новой экономической системы, предусматривающей, с одной стороны – независимость и самостоятельность от внешнего мира, а с другой – открытость национальной экономики для обеспечения целей устойчивости и повышения конкурентоспособности отечественной продукции на зарубежных рынках.

Список литературы

1. Мировой рынок электроники. Цифры и факты [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kit-e.ru/czifry-i-fakty/> (дата обращения: 02.03.2024).
2. Обеспечение технологического суверенитета России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://npf-specmash.ru/stati/tekhnologicheskij-suverenitet/> (дата обращения: 03.03.2024).
3. Производство дорожно-строительной техники выросло почти на треть [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2023/04/25/972359-proizvodstvo-dorozhno-stroitelnoi-tehniki-viroslo-pochti-na-tret/> (дата обращения: 01.03.2024).
4. Сельхозтехника в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 03.03.2024).
5. Электронная промышленность (рынок России) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 03.03.2024).

Горбачева П.А.
студент,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
polina.gorbacheva.1703@bk.ru
mailto:mgkulkov@gmail.com
Научный руководитель: **Ливсон М.В.**
к.э.н., доцент кафедры «Экономика и организация»,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
maya_livson@mail.ru

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И ТОРГОВЛЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Аннотация. Современные мировые процессы осложнены многими проблемами, среди которых – политические конфликты, климатический кризис и экономические вызовы. Нивелировать влияние этих факторов на устойчивое развитие экономики страны возможно с помощью международного сотрудничества и международной торговли. Нельзя исключать тот факт, что во всем мире сотрудничество и взаимодействие разрушаются и заменяются конкуренцией, что усложняет обеспечение стабильности в мире, охваченном беспорядками. Целью статьи является рассмотрение и анализ текущей ситуации в области экспорта и импорта товаров РФ, перспектив развития международного сотрудничества и торговли в РФ, в том числе в сфере биотехнологии и их влияние на развитие экономики страны. В статье сделан акцент на новые требования к технологиям, сопровождающим процесс международной торговли, в том числе – искусственный интеллект и использование цифровых валют для международных расчетов.

Ключевые слова: сотрудничество; торговля; миропорядок; инфляция; экспорт; импорт; цифровая валюта; биотехнологии.

Gorbacheva P.A.,
Student,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
polina.gorbacheva.1703@bk.ru
Scientific Advisor: **Livson M.V.**
Candidate of Economic Sciences,
Professor of the Department «Economics and Organization»,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
maya_livson@mail.ru

INTERNATIONAL COOPERATION AND TRADE AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY'S ECONOMY AT THE PRESENT STAGE

Abstract. Modern global processes are complicated by many problems, including political conflicts, the climate crisis and economic challenges. It is possible to neutralize the influence of

these factors on the sustainable development of the country's economy with the help of international cooperation and international trade. It cannot be ruled out that throughout the world, cooperation and cooperation are being eroded and replaced by competition, making it difficult to ensure stability in a world in turmoil. The purpose of the article is to review and analyze the current situation in the field of export and import of goods in the Russian Federation, prospects for the development of international cooperation and trade in the Russian Federation, including in the field of biotechnology and their impact on the development of the country's economy. The article focuses on new requirements for technologies accompanying the process of international trade, including artificial intelligence and the use of digital currencies for international payments.

Keywords: cooperation; trade; world order; inflation; export; import; digital currency; biotechnology.

Устойчивое развитие и формирование нового мирового экономического порядка являются ключевыми аспектами современной глобальной стратегии. Устойчивое развитие подразумевает удовлетворение потребностей текущего поколения с учетом потребностей будущих поколений. Это включает в себя баланс между экономическим ростом, социальной справедливостью и охраной окружающей среды.

Для достижения устойчивого развития необходимо создание нового мирового экономического порядка, который бы учитывал интересы всех стран и обеспечивал равные возможности для развития. Важными аспектами такого порядка является развитие международного сотрудничества и свободной и справедливой международной торговли.

По данным Министерства экономического развития РФ «санкции против России значительно ускорили начавшиеся в последние годы процессы по смещению экономического центра мира с Запада на Восток. Доля Евросоюза в товарообороте России после санкций снизилась более чем в 2 раза – с 36% до 15%, с дружественными странами выросла в 1,7 раза – с 46% до 77%» [1].

Взаимная торговля России со странами ЕАЭС, Китаем, Индией, Египтом, ОАЭ, Бразилией, Сингапуром, Вьетнамом, Саудовской Аравией и другими в 2023 году достигла рекордных показателей, чему способствовало развитие автотрасс, железнодорожных путей, сухопутных пунктов пропусков и подходов к морским портам.

Стратегия внешнеэкономического развития в ближайшей перспективе будет направлена на формирование общего рынка для торговли и инвестиций. По словам министра экономического развития России М. Решетникова «Объем рынка, который открыт для нашей страны в режиме свободной торговли товарами – 350 млн человек.

Это и страны СНГ, и Сербия. Началось движение в Азию – заключили соглашение о свободной торговле с Вьетнамом. В декабре 2023 года завершили переговоры с Ираном, соглашение с которым будет способствовать дополнительному росту товарооборота и распространению преференций более чем на 95% российского экспорта. Сейчас идут переговоры с Египтом и

Индонезией. В 2024 году рассчитываем завершить переговоры с ОАЭ. За счёт расширения сети зон свободной торговли с этими странами планируем охватить рынок до 700 млн человек». [1].

Рассмотрим тенденцию экспорта товаров из России в различные страны (рисунок).

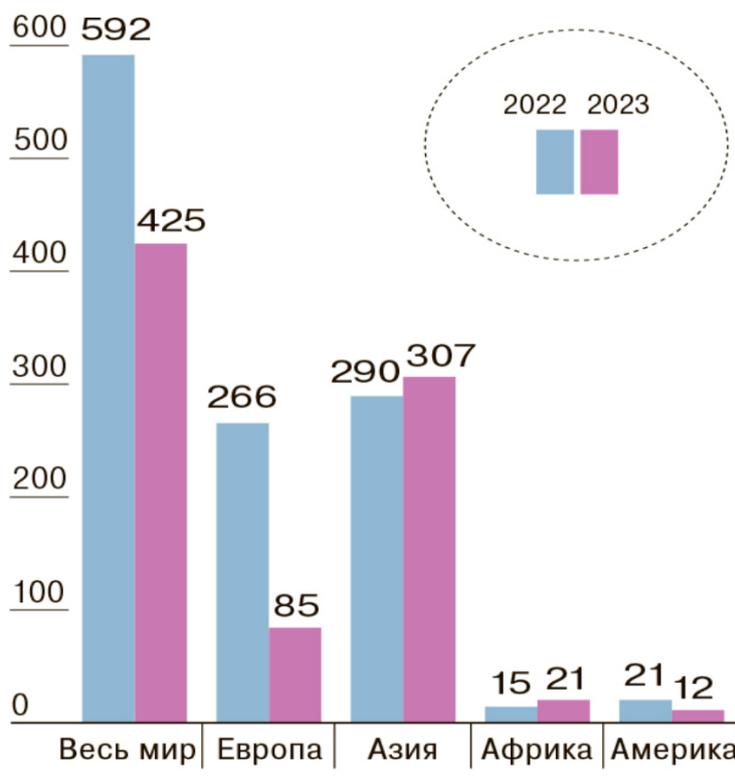


Рис. Экспорт товаров из РФ за период 2022–2023, млрд долл. [2]

Эксперты считают, что введенные Западом в отношении России санкции потерпели фиаско. [1]. Главный экономист Института международных финансов (ИИФ) Робин Брукс в апреле 2023 года подтвердил очевидный факт: «Все, что сделали наши санкции, – это изменили торговый баланс».

Импорт товаров в Россию практически не изменился по сравнению с 2021 годом, потому что падение импорта с Запада компенсировал в основном Китай <https://tadviser.com/index.php/China> [1].

Однако на пути к совершенствованию процесса международного сотрудничества и международной торговли в мировом масштабе имеются значительные сложности. Всемирная торговая организация (ВТО) на фоне спада торговли, начавшегося в четвертом квартале 2022 года, все же ожидает более высоких показателя роста в 2024 году – на 3,3%. [3]

Ожидается, что в этом году торговля будет расти медленнее, чем ВВП, но в следующем году, скорее всего, ситуация изменится. Замедление было вызвано несколькими факторами, включая высокую инфляцию и процентные ставки в нескольких странах, а также геополитическую напряженность.

Кроме того, она носит широкомасштабный характер и затрагивает большое количество стран и широкий спектр товаров.

Экономика Китая восстановилась после пандемии не так сильно, как ожидалось, и если спад, который она переживает в настоящее время, станет более резким, это окажет заметное влияние на перспективы торговли. Инфляция в развитых экономиках также продолжит играть свою роль. Несмотря на то, что снижение цен на энергоносители и продовольствие во многих странах способствовало снижению общей инфляции, базовая инфляция остается на прежнем уровне. Экономические перспективы остаются неопределенными, и ожидается, что мировая экономика ослабнет в следующем году.

В странах Содружества Независимых Государств, на Ближнем Востоке и в Африке экспортные доходы выросли на фоне спроса на топливо с первого квартала 2022 года. Это, в свою очередь, привело к более быстрому росту импорта, чем в других странах, в первой половине 2023 года, при этом в Европе, Азии, Северной и Южной Америке зарегистрировано снижение по сравнению с ними. [3].

Во втором полугодии ожидается возвращение к росту объемов импорта в Азии и Северной Америке, с менее высокими показателями в Европе.

Если смотреть на более долгосрочную перспективу, то в период с 2019 по 2023 год объемы импорта резко возросли в некоторых случаях в большинстве регионов, за исключением Африки, где было зарегистрировано небольшое снижение. Что касается экспорта, то Азия по-прежнему испытывает поддержку благодаря пандемическому производству по сравнению с уровнями 2019 года, но общий объем ее экспорта уже некоторое время остается на прежнем уровне. В первом полугодии объем экспорта из Азии вырос на 14,6% по сравнению с 2019 годом. Для сравнения, в Северной Америке этот показатель составляет 3,8%, в Южной Америке – 3,9%, а в Европе – 2,8%.

В 2024 году ожидается возвращение положительного роста объемов импорта и экспорта во все регионы, за исключением СНГ, где импорт снизится по сравнению с уровнем 2023 года. В настоящее время прогнозируется, что Азия станет самым быстрорастущим регионом как для импорта, так и для экспорта в 2024 году.

Согласно докладу [4], текущие проблемы, затрудняющие сотрудничество, могут быть связаны с обострением конкуренции и конфликтов. Однако сотрудничество и конкуренция – процессы не взаимоисключающие. Доказательством этого является ряд недавно согласованных торговых соглашений, которые демонстрируют, что сотрудничество все еще возможно даже в современных кризисных условиях.

Социальные, политические, коммерческие и экологические требования будущей торговли требуют трансформационных технологических решений. Новые технологии внедряются для управления цепочками поставок, инте-

грации логистической инфраструктуры и информационных финансовых потоков, чтобы справиться с масштабом, сложностью и разнообразием возникающих торговых отношений.

Активное партнерство между экспортерами и импортерами, логистическими операторами, технологическими новаторами и политиками ускоряет глобальный переход к новым моделям. Так, прочно вошедшая во все сферы деятельности технология искусственного интеллекта, будет способствовать технологическому обновлению в мировой торговле с помощью управления сложными физическими, цифровыми и финансовыми потоками.

Среди проблем, сдерживающих международное сотрудничество, отмечается слабая техническая совместимость национальных цифровых валют и низкая согласованность подходов к разработке кросс-валютных моделей оплаты.

Оптимизация расчетов в валюте позволит снизить зависимость международной платежной инфраструктуры, а также будет способствовать расширению торговых и инвестиционных связей.

Цифровая валюта центрального банка (CBDC – англ. central bank digital currency) – выпущенный и обеспеченный государством цифровой аналог денежных средств страны – рублей, долларов, евро или юаней. CBDC создаются с помощью технологии блокчейна, также как и другие криптовалюты, но имеют централизованный характер выпуска. [5]

Цифровые валюты государств-членов ЕАЭС в настоящее время находятся на разных стадиях развития. Это согласуется с мировыми тенденциями, свидетельствующими об асинхронном характере этого процесса.

Цифровые валюты центральных банков активно распространяются по всему миру. В 2022 году доля центральных банков, участвующих в различных проектах CBDC, увеличилась до 93% [5].

Преимуществом платежей в цифровой валюте является быстрота, относительная дешевизна и безопасность по сравнению с платежами через обычные корреспондентские банковские системы, в том числе и потому, что они сокращают количество посредников. Что касается технических вопросов, связанных с функциональной совместимостью, трансграничные CBDC-деноминированные платежи могут уменьшить зависимость от международной платежной инфраструктуры и, в частности, стать альтернативой SWIFT.

Скорость платежей CBDC может увеличиться за счет упрощения эксплуатации процедуры, так как платежная инфраструктура работает в режиме 24/7, облегчит синхронизацию работы в различных юрисдикциях, в то время как сокращение количества посредников в платежной цепочке уменьшит количество проверок. Юрисдикционные различия остаются основным препятствием для использования CBDC в кросс-пограничные платежи.

С другой стороны, трансграничные расчеты в цифровых валютах могут породить определенные риски, такие как криптовалютные и финансовые, в том числе повышенную волатильность капитала.

По состоянию на июнь 2023 года страны, на долю которых приходится 98% мировой экономики, участвовали в разработке цифровых версий своих национальных валют. 46 стран рассматривают возможность внедрения цифровых валют, 32 страны занялись их развитием, в то время как 11 стран уже запустили CBDC.

В ЕАЭС наибольший прогресс на пути к завершению работ по разработке цифровых валют добились Россия и Казахстан. Другие государства-члены ЕАЭС пока изучают их потребности в этой области.

В августе 2023 года Банк России запустил пилотный проект, предусматривающий использование цифрового рубля в реальных операциях. Начиная с 2025 года, физические и юридические лица смогут активно использовать цифровой рубль, в том числе в международных расчетах.

Казахстанская цифровая тенговая платформа была запущена в пилотном режиме в ноябре 2023 года. В 2024 году. Во всем мире насчитывается 16 международных платформ CBDC, объединяющих различные юрисдикции, в том числе mBridge, Aber, Dunbar и Nexus, управляемые Китаем, странами АСЕАН, Ближним Востоком Восток и др [6].

Банк международных расчетов принимает активное участие при разработке трансграничных систем расчетов в цифровой валюте, тестирование таких платформ, участвуя в многочисленных международных инициативах и призывая заинтересованные стороны разработать правовую базу для поддержки взаимодействия с CBDC.

Банк России обсуждает возможность интеграции цифрового рубля с национальными валютными платформами ряда стран [6].

Национальный Банк Республики Казахстан изучает возможности трансграничных платежей в сотрудничестве с рядом международных организаций, в том числе со SWIFT. В 2023 году она присоединилась к инициативе BIS mBridge в качестве государства-наблюдателя [7].

Платформа mBridge (Multiple Bridge), совместно разработанная несколькими учреждениями из Гонконга, Таиланда, ОАЭ и КНР поддерживает, в том числе, транзакции номинированные в цифровом юане [6]. На данном этапе развития цифровых валют в ЕАЭС также целесообразно сосредоточить внимание по выработке согласованных технических решений. Вполне вероятно, что не все технические платежи CBDC-решения, предлагаемые международными организациями, в конечном итоге будут применимы ко всем странам ЕАЭС.

Кроме того, государствам-членам ЕАЭС хотелось бы интегрироваться с региональными системами быстрых платежей (СБП) для расширения возможностей трансграничных платежей. Более 80% центральных банков признают необходимость одновременной разработки как CBDC, так и FPS Коссе. Государства-члены ЕАЭС могут извлечь выгоду из Локального соглашения АСЕАН.

Система валютных расчетов (LCSF) и соответствующий QR-код на базе цифровой платежной системы в 2021 году был использован во взаиморасчетах между Индонезией и Китаем, а в 2023 году между Индонезией и Японией [6].

Страны АСЕАН намерены содействовать использованию этой системы своими странами-партнерами.

Международное сотрудничество

Следует отметить, что международное сотрудничество в России играет ключевую роль в развитии различных сфер хозяйственной деятельности, в том числе в биотехнологии. Благодаря сотрудничеству с зарубежными партнерами, российские ученые и компании имеют доступ к передовым технологиям, опыту и ресурсам, что способствует ускорению развития отрасли.

Один из основных выгод международного сотрудничества – возможность обмена знаниями и опытом. Российские ученые могут участвовать в совместных исследовательских проектах, обучаться за рубежом и участвовать в международных конференциях и семинарах. Это позволяет им быть в курсе последних тенденций и достижений в области биотехнологии.

Кроме того, международное сотрудничество способствует привлечению инвестиций в отрасль. Иностранные инвесторы заинтересованы в развитии российской биотехнологии и готовы вкладывать средства в перспективные проекты.

Интересный проект в области науки и инновационной деятельности, в том числе в сфере биотехнологии был реализован в период 2014–2020 – «Международное сотрудничество в программе «ГОРИЗОНТ 2020»

Подобное сотрудничество является не только источником новых идей и компетенций, но и, обеспечивает европейским исследователям и субъектам инновационной деятельности возможность кооперации с ведущими учеными по всему миру. Данный принцип международной деятельности был формализован Европейской Стратегия проекта была направлена на области научных исследований и инноваций, которые служат общим интересам и приносят взаимную выгоду для достижения более широких политических целей (например, экологизация экономики) и решения проблем, стоящих перед обществом (таких как здравоохранение, старение населения, изменения климата и т. д.). Следует отметить, что с подобными проблемами сталкиваются многие страны мира, и это обуславливает взаимную заинтересованность в тесном сотрудничестве в области науки и инноваций

Это помогает российским компаниям увеличить свои инвестиции в исследования и разработки, что способствует ускоренному росту.

Наиболее значимое мероприятие 2023 года, прошедшее в рамках международного сотрудничества в биотехнологической сфере – XVI Международный Биотехнологический Форум «РосБиоТех – 2023». В рамках форума

решались вопросы состояния и формирования международных биотехнологических, медицинского и фармацевтического сообществ для содействия развитию международной кооперации в проведении научно-практических, лабораторных и клинических исследований, в организации производств в современных условиях, обсуждались вопросы лечебных продуктов питания, а также научные основы разработки, производства и потребления [10].

Международная торговля

Международная торговля в сфере биотехнологии включает в себя множество аспектов, таких как торговля генетическими ресурсами, биологическими продуктами и услугами, а также обмен научными знаниями и технологиями.

Китай является в этой области стратегическим партнером России. Совместные проекты России и Китая в области биотехнологии, такие как исследование и разработка новых методов лечения рака или создание новых сортов сельскохозяйственных культур, являются крайне перспективными [7,8,9].

Совместные проекты могут помочь обеим странам улучшить свои научные достижения в области биотехнологии, а также сделать значительный вклад в борьбу с острыми медицинскими проблемами. Россия и Китай обладают значительными научными ресурсами и экспертными знаниями в этой области, и совместная работа может привести к появлению новых перспективных технологий и методик.

Для реализации этих целей был разработан перспективный план международной торговли «Сделано в Китае 2025», в рамках которого предусмотрено развитие следующих отраслей страны: информационные технологии, промышленная роботизация, аэрокосмическое инженерное дело, транспортные сети, энергетическая промышленность, биофармацевтика, морская инженерия, автоматическая инженерия и агрокультурная механизация [8,9].

Биофармацевтика является стратегически важной сферой деятельности для Китая. За последние 20 лет расходы государства на здравоохранение росли на 11,6% в год. В то время как средний темп роста экономики составлял лишь 9,9%. Без реформирования население Китая, средний возраст которого увеличивается, создаст бюджетные проблемы. План 2025 ставит в приоритет развитие фармацевтического сектора внутри страны, чтобы биотехнологии составляли по меньшей мере 4% ВВП Китая 2021 году [10].

В начале 2024 года в посольстве Кубы в Москве подписали ряд меморандумов о взаимном сотрудничестве между кубинскими биотехнологическими и фармацевтическими компаниями и рядом российских компаний [11].

1. Первый документ подписали российская компания «Биокубафарма» (БКФ) и Центр геномной инженерии и биотехнологии Кубы (ЦИГБ)

на клиническую разработку и регистрацию препарата «Юсвинза» на территории России и Евразийского союза. Лекарство разработали для лечения пациентов с ковидом, у которых подозревается или выявлено состояние гипервоспаления.

2. БКФ и Центр молекулярной иммунологии Гаваны (СИМ) заключили соглашение о завершении клинической разработки терапевтической вакцины против распространенного рака легких «Цимавакс» в России и ЕС.

3. Договор подписали российская компания «Алфанил» и СИМ на разработку и регистрацию мутеинового продукта ИЛ-2 на территории России и других стран.

4. Договор о представительстве для получения медицинской регистрации продукции GAVAC и Hebernet на территории России подписали компании Casa Comercial Kupiechesky и SIGB.

5. Контракт заключили компании «Фитовит» и SIGB о научно-техническом сотрудничестве по разработке вакцины против африканской чумы свиней.

Международная торговля в биотехнологии имеет широкий потенциал для развития, но также сопряжена с рядом сложностей и проблем, таких как биоэтические вопросы, безопасность и регулирование, а также охрана окружающей среды.

Необходимость ограничений и регулирования международной торговли обусловлена важностью обеспечения устойчивого и справедливого использования генетических ресурсов, для сохранения биологического разнообразия и защиты интересов местных сообществ и стран-владельцев ресурсов.

В связи с этим международная торговля в сфере биотехнологии требует тщательного регулирования и согласования между различными странами и международными организациями.

«Совместное использование на справедливой и равной основе выгод от применения генетических ресурсов» является одной из трех всеобщих целей Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) наряду с сохранением биоразнообразия и устойчивым использованием компонентов биоразнообразия [12].

В статье 15 КБР установлены принципы и обязательства Сторон в отношении генетических ресурсов и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от применения генетических ресурсов на основе предварительного обоснованного согласия и взаимосогласованных условий. В КБР определено, что лицо или учреждение, желающее получить доступ к генетическим ресурсам в иностранном государстве, должно запрашивать предварительное обоснованное согласие страны, в которой находится ресурс. Более того, лицо или учреждение должно также обсуждать путем переговоров и принимать положения и условия доступа к данному ресурсу и его применения, что, кроме всего прочего, включает в качестве одного из предварительных условий доступа и применения необходимость

совместного использования с поставщиком выгод от применения ресурса. Страны, выполняющие функции поставщиков генетических ресурсов, должны со своей стороны создавать условия, облегчающие доступ к своим генетическим ресурсам для их экологически безопасного использования, и не должны вводить ограничений, противоречащих целям КБР. Генетические ресурсы, будь то растений, животных или микроорганизмов, используются для самых разных целей – от фундаментальных исследований до разработки продуктов. В число пользователей генетических ресурсов входят научно-исследовательские институты, университеты и частные компании, работающие в самых разных секторах, таких как производство фармацевтических препаратов, сельское хозяйство, садоводство, косметическая промышленность и биотехнология.

В некоторых случаях традиционные знания коренных и местных общин (КМО), связанные с генетическими ресурсами, дают исследователям ценную информацию об особых свойствах и полезности данных ресурсов и об их возможном использовании для создания, например, новых медицинских или косметических препаратов. В статье 15 КБР предусмотрено, что Стороны обеспечивают уважение, сохранение и поддержание знаний, нововведений и практики КМО, которые имеют значение для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия, с одобрения и при участии носителей таких знаний и поощряют совместное использование на справедливой основе выгод от их применения. [12]

В заключение следует отметить, что политические и экономические условия, а также пандемия коронавируса, оказывают негативное влияние на международное сотрудничество в сфере биотехнологии, усложняя процесс обмена знаниями и технологиями и ограничивая возможности для совместной работы.

Список литературы

1. Министерство экономического развития Российской Федерации <https://www.economy.gov.ru> (дата обращения 10.03.2024).
2. Актуальные новости, объективный анализ и эксклюзивные комментарии о важнейших событиях и трендах //Коммерсант. <https://www.kommersant.ru/> (дата обращения 10.03.2024).
3. Всемирная торговая организация. <https://www.wto.org> (дата обращения 11.03.2024).
4. В «Барометре глобального сотрудничества 2024». Всемирный экономический форум. <https://www.weforum.org/publications/the-global-cooperation-barometer-2024/> (дата обращения 11.03.2024).
5. Цифровой рубль и цифровой юань. Что изменится с появлением государственных криптовалют. <https://www.banki.ru/> (дата обращения 09.03.2024).
6. Интерфакс. Информационное агентство. [interfax.ru](https://www.interfax.ru) (дата обращения 12.03.2024).
7. Росбизнесконсалтинг. <https://www.rbc.ru/> (дата 13.03.2024).
8. TADVISER. Государство. Бизнес. Технологии. Торговля России и Китая. www.tadviser.ru (дата 14.03.2024).
9. Российско-китайская палата. <https://ru-cn.org/news/> (дата обращения 14.03.2024).

10. XVI Международный Биотехнологический Форум «РосБиоТех – 2023. <https://rosbio.tech/> (дата обращения 12.03.2024).
11. Фармацевтический вестник <https://pharmvestnik.ru/> (дата обращения 20.01.2024)
12. Конвенции о биологическом разнообразии (КБР). Доступ к генетическим ресурсам и совместное использование выгод. <https://www.cbd.int/> (дата обращения 16.03.2024).

Гражданкин Р.Ю.

студент,

Российский университет транспорта

Россия, Москва

graroyu333@gmail.com

Научный руководитель: Демидов А.В.

к.э.н., доцент кафедры «Информационные системы цифровой экономики»,

Российский университет транспорта

Россия, Москва

av-demidov@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АНИМИРОВАННЫХ QR-КОДОВ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ТАМОЖЕННОГО ОФОРМЛЕНИЯ ГРУЗОВ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СУВЕРЕННЫХ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация. Данная статья расскажет о новой технологии анимированных QR-кодов и ее потенциальном применении при таможенном оформлении грузов на границе. Усовершенствован алгоритм прохождения таможенного оформления грузов и разработаны два приложения для генерации и считывания анимированных QR-кодов, позволяющие заметно сократить время простоя грузовых транспортных средств в таможенно-пропускном пункте в случае вероятных инцидентов.

Ключевые слова: QR-коды; РЖД; логистика; сканнер; таможня; Java; code.

Grazhdankin R.Yu.

Student,

Russian University of Transport,

Russia, Moscow

graroyu333@gmail.com

Scientific Advisor: Demidov A.V.

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor of the «Department of Information

Systems of the Digital Economy»,

Russian University of Transport,

Russia, Moscow

av-demidov@mail.ru

APPLICATION OF ANIMATED QR-CODE TECHNOLOGY TO IMPROVE CUSTOMS CLEARANCE PROCEDURES FOR CARGO TO ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOVEREIGN TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS

Abstract. This article will talk about the new technology of animated QR codes and its potential application in customs clearance of goods at the border. The algorithm for passing customs clearance of goods has been improved and two applications have been developed for generating and reading animated QR codes, which can significantly reduce the downtime of cargo vehicles at the customs checkpoint in the event of possible incidents.

Keywords: QR-code; RZHD; logistics; scanner; customs; Java; code.

Прохождение таможенного оформления грузов на границе довольно сложный процесс, который значительно упрощается благодаря современным технологиям. Так, например, технология статичных QR-кодов применяется на таможенно-пропускных пунктах (ТПП) и сейчас, но в ограниченном виде, для упрощения этапа сбора предварительной информации (сведения в электронном виде о товарах и транспортных средствах, предполагаемых к перемещению через таможенную границу – прим. автора).

На настоящий момент процедура таможенного оформления выглядит следующим образом.

Предварительная информация должна быть направлена в таможенный орган государства – члена Таможенного союза ЕАЭС заинтересованным лицом не менее чем за 2 часа до перемещения через таможенную границу Таможенного союза товаров и транспортных средств.

В случае успешного прохождения контроля и отсутствия замечаний таможня присваивает каждой партии товара уникальный идентификационный номер перевозки (УИНП). УИНП обычно формируется в цифровом виде и в виде штрих-кода. Его необходимо предъявить вместе с документами в пограничном пункте пропуска при перемещении товаров таможенной границы.

Перевозчику товара передается уникальный идентификационный номер перевозки в виде штрих-кода или в цифровом виде. В последнем случае УИНП может быть направлен ему любым из возможных способов: продиктован по телефону, направлен в виде SMS – сообщений, через статичный QR-код, а также через электронную почту, и т.п.

В пункте пропуска перевозчик передает таможенному инспектору номер УИНП в цифровом виде или его штрих-код и после окончательной проверки заканчивает процедуру прохождения таможенного оформления. Данный алгоритм изображен на рисунке 1.

Схема организации предварительного информирования



Рис. 1. Схема организации предварительного информирования.

В таблице 1 представлена длительность прохождения ТПП по существующему алгоритму в разрезе этапов.

Таблица 1

Длительность прохождения ТПП

№	Этапы	Время
1	Подача предварительной информации на портал	30 минут
2	Передача загруженных документов сотрудникам КПП	20 минут
3	Формирование УИИП	15 минут
4	Предоставление УИИП заинтересованному лицу	10 минут
5	Передача УИИП таможенным органам	5 минут
6	Окончательная проверка документов	10 минут

У данного алгоритма есть ряд недостатков, а именно:

1. Отсутствие связи с порталом Таможенной службы приведет к невозможности запроса служащим ТПП пакета данных предварительной информации, загруженных заранее оператором-участником ВЭД, что приведёт к временной приостановке работы ТПП, т. к. невозможно будет просмотреть загруженные документы.

2. При пересечении таможенной границы могут возникнуть проблемы в сети Интернет со стороны водителя, из-за чего не получится оперативно получить УИИП и предоставить данные служащим ТПП.

3. В процессе предварительного сбора информации не исключены ошибки со стороны водителя при загрузке информации на портал или получении QR-кода/SMS с УИИП.

Применение технологии анимированных QR-кодов и предлагаемый мною усовершенствованный алгоритм прохождения таможенного оформления на границе, призваны исключить все вышеперечисленные недостатки.

Представим описание усовершенствованного алгоритма:

1. Водитель транспортного средства, который перевозит подлежащий таможенному оформлению груз на основе товарно-сопроводительных документов, заполняет едиличный документ, содержащий все необходимые данные.

2. Водитель переводит заполненный едиличный документ в QR-код, с помощью разработанного мною приложения.

3. Водитель подаёт для сканирования анимированный QR-код оператору для сканирования и проверки данных в нём, после чего служащий ТПП заканчивает таможенное оформление.

Предлагаемая мною модель взаимодействия водителя с таможенным пропускным пунктом на основе новой технологии представлена в виде схемы (модель ТО-ВЕ) на рисунке 2.

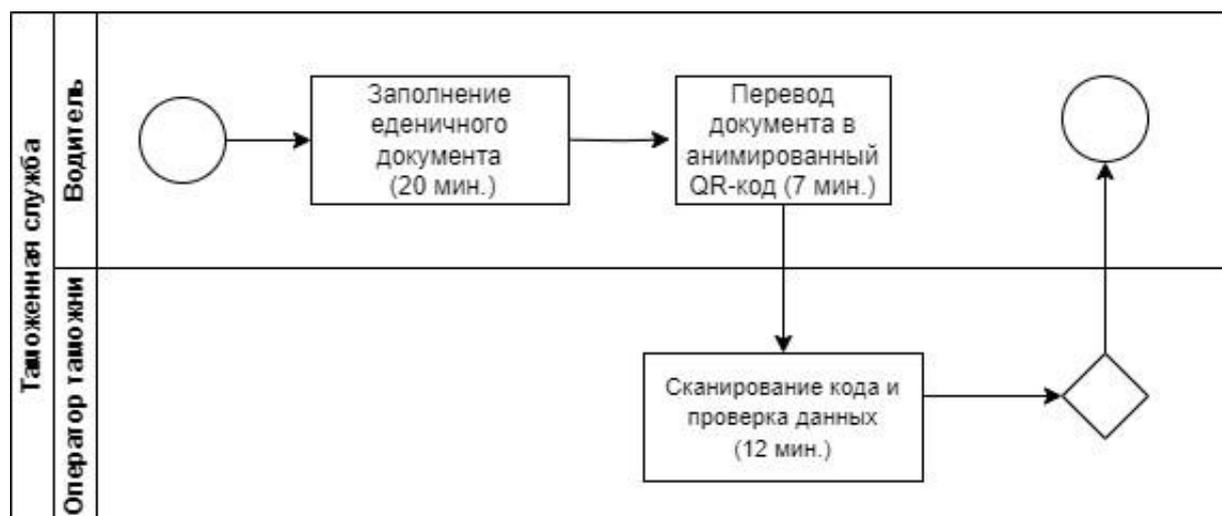


Рис. 2. Алгоритм применения технологии анимированных QR-кодов при пересечении ТПП

Легко заметить, что время прохождения через таможню занимает всего примерно 39 минут и проходит всего за 3 этапа.

Тем самым можно сделать вывод, что второй алгоритм гораздо более предпочтительней первого, из-за своей эффективности и, таким образом, он сможет решить актуальную ныне проблему, которая была изложена выше, из-за которой время прохождения через таможенную службу было чрезмерно затратным.

В таблице 2 приведено сравнение двух алгоритмов по критерию длительности.

Сравнение параметров алгоритмов

Этапы №	Старый алгоритм с применением статичного QR-кода (минут)	Новый алгоритм с применением анимированного QR-кода (минут)
1	30	20
2	20	7
3	15	12
4	10	
5	5	
6	10	
Итого:	90	39

Экономия времени на 51 минуту позволит значительно повысить скорость прохождения автомобилей через таможенную и тем самым увеличив его КПД, прибыль и рентабельность.

Первое на что стоит обратить внимание – это то, что количество этапов в варианте с анимированным QR-кодом значительно сократилось. Так же, помимо этого, сократилось и время прохождения каждого этапа.

Применяемая технология статичных QR-кодов имеет ряд недостатков:

1. Технология может являться очень опасной для своего владельца. После завершения прохождения таможенной службы исходные QR-коды могут по-прежнему существовать, даже если данные на нём больше не актуальны по отношению к владельцу. Третьи лица могут заполучить эти коды (входе взлома или утраты) и личные данные владельца будут использованы против него. Технология анимированных QR-кодов же лишена подобного недостатка т. к. из-за специфики своего кодирования не может быть прочтена злоумышленниками.

2. Статичные коды могут содержать вредоносные данные и злоумышленники могут использовать это для саботажа или кражи данных таможенной службы. Эти коды так же будут перенаправлять пользователей, которые их сканируют, на ненадежные целевые страницы и предлагать им загрузить вредоносное программное обеспечение, которое крадет их личные данные.

3. Ещё одна проблема состоит в том, что чем больше данных закодировано, тем выше требования к качеству картинки для сканирования из-за чего QR код выглядит громоздко и его неудобно сканировать.

Для решения всех вышеозначенных проблем хорошо подходит технология анимированный QR-кодов.

Анимированный QR-код – это QR-код, представленный в виде анимации. Обычный QR-код слишком мал (всего до 3КБ) и не способен вместить целиком все перевозочные документы, которые может предоставить водитель. Анимация будет представлять собой последовательность из несколь-

ких или множества кодов, которое ПО инспектора будет считывать и формировать в один информационный лист, который показывает отсканированный в QR-код документ.

Как можно понять из соответствующих источников [6], в таможенном деле уже используются QR-коды. Они применяются в ТПП в ограниченном виде, только чтобы передать код УИИП, моя технология будет применяться на таможне гораздо шире и предполагает новую инновационную схему действий подачи документов, которое позволит значительно сократить время простоя на ТПП. К тому же данное решение разработано с открытым кодом, что позволяет решить проблему импортозамещения и наложения санкций.

Для реализации технологии анимированных QR-кодов предполагается разработка специального программного обеспечения.

Программное обеспечение будет состоять из двух приложений:

- 1.Кодировщик
- 2.Декодировщик.

Основная идея для будет заключаться в следующем – клиент выбирает файл или данные для отправки, первое приложение на носимом устройстве разбивает файл на куски, кодирует каждый из них в QR фреймы и показывает их в бесконечном цикле с заданной частотой кадров пока получатель не получит все данные.

Пример QR-кода самого максимального размера представлен на рисунке 3.

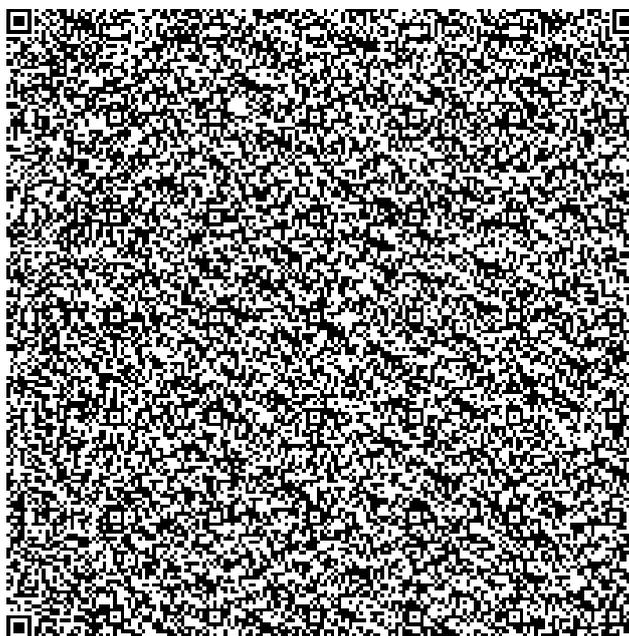


Рис. 3. QR код максимального размера

Первое приложение предназначено для сканирования текстовой информации и её перевода в анимированный QR-код.

Второе приложение предназначено для сканирования анимированного QR-кода и перевода её в обратно в текстовую информацию на устройство

служащего ТПП в виде веб-страницы. Оба приложения будут разработаны на языке JavaScript с открытым исходным кодом.

Приложения, способного считывать анимированные коды и формировать их в единый информационный лист, в свободном доступе нет, но можно сформировать основные требования к обоим приложениям и на их основе разработать собственное ПО:

- Возможность передавать данные размером 15кб и выше;
- Возможность работать с отсутствием подключения к какой-либо сети;
- Регулирование частоты кадров показа анимации;
- Возможность начать сканирование с любого кадра, вне зависимости от его порядка в анимации.

Получатель может быть старым устройством, мощность которого позволяет декодировать 2 кадра в секунду, а отправитель – новым смартфоном выдающим 120Гц анимацию, или наоборот, и это не будет фундаментальной проблемой для

Анимированный код нельзя распечатать, следовательно, инспектор должен провести проверку документов QR-кода с телефона водителя или с других устройств, поддерживающее хорошее качество анимации. Из этого возникает другая проблема – сканер должен считывать QR-код по имидж-технологии (работая как фотоаппарат и воспринимая код как изображение) иначе просто будет не способен прочесть код с экрана мобильных устройств. Сканер или ПО инспектора должно быть способно считывать анимированные QR-коды или собирать пронумерованные QR-коды в одну информационную цепочку.

Как уже было сказано, QR-код может вмещать до 2953 байт (3кб). Исходя из размера QR-кода, для анимации одного документа может понадобиться от 4 до 5 кадров. Анимация должна дать небольшое время для обработки каждого кадра и, в случае обработки большого объёма документов, количество QR-кодов может достигать 100 штук, следовательно, время считывания и сбора QR-кодов может занимать более 5 минут и всё это время инспектор должен вручную проводить сканирование. Т. е. в пункте должны быть штативы для закрепления обоих устройств, это нужно для того, чтобы избежать ошибок из-за неправильного угла, поворота или тряски камеры.

В качестве альтернативы можно создать один QR-код со ссылкой на сайт, где можно будет посмотреть/скачать весь документ (в случае наличия Интернет-соединения в пропускном пункте).

Процесс реализации проекта будет включать следующие шаги:

1. Разработка приложения по переводу информации в анимированный QR-код и приложения, сканирующего анимированный QR-код.
2. Тестирование разработанных приложений и анализ результатов тестирования.
3. Подготовка приложений к использованию на всех предполагаемых устройствах.

В первую очередь будет разработан единый документ, где будет содержаться вся необходимая информация. Анимированный QR-код будет выводить информацию согласно шаблону данного документа. Водитель, проходящий таможенную процедуру, должен предварительно заполнить документ и перевести его в анимированный QR-код с помощью несложного приложения, процесс разработки которого будет описан в данной статье

Пример формы единичного документа, содержащий всю необходимую информацию, показан на рисунке 4.

Единый транспортный перевозочный документ

ТАМОЖЕННАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ НА ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО					
1. Ввоз - <input type="checkbox"/> Вывоз - <input type="checkbox"/>		2. Регистрационный №			
3. Транспортное средство:					
ввезти, ввезти	тип	номер регистрационный	страна регистрационный	идентификационный номер	
4. Лицо, осуществляющее перевозку товаров					
5. Лицо, ответственное за использование транспортного средства					
6. Имя/имя организации (если имеется)					
7. Маршрут			8. Экипаж:		
9. Пассажиры Да - <input type="checkbox"/> Нет - <input type="checkbox"/>		10. Припасы Да - <input type="checkbox"/> Нет - <input type="checkbox"/>		11. Наличие товаров Да - <input type="checkbox"/> Нет - <input type="checkbox"/>	
12. Подробные сведения о товарах/пассажирах/припасах:					
13. Запасные части и оборудование Да - <input type="checkbox"/> Нет - <input type="checkbox"/>					
Дополнительно:					
Страница 1					
14. Цель ввоза/вывоза			15. Дополнительные сведения		
16. Страна паспорта:			Номер паспорта:		
17. Код УИНП:					
18. Подпись лица, заявляющего сведения			дата заполнения		
ТАМОЖЕННЫЙ КОНТРОЛЬ					
А	Таможенный орган,	В	Таможенный орган,	С	Промежуточный таможенный орган -
оформлений временный ввоз (вывоз) -		оформлений завершение временного ввоза (вывоза) -			
дата регистрации ТДТС		дата регистрации ТДТС		дата совершения таможенной операции -	
Формы таможенного контроля		Формы таможенного контроля		Формы таможенного контроля	
Срок временного ввоза				Продление срока временного ввоза	
Особые отметки		Особые отметки		Особые отметки	

Рис. 4. Форма единого транспортного перевозочного документа

В данном документе будет содержаться вся необходимая личная информация водителя, данные об автотранспортном средстве, данные о перевозимых грузах, если такие имеются, а также унифицированные транспортные коды, необходимые для успешного прохождения через границу, в случае если таможня находится у границы другой страны.

Для лучшего понимания в таблице 3 будут показаны подробные данные о каждом из полей документа.

Таблица 3

Поля документа ЕТПД

№	Поле документа	Значение
1	Ввоз	Обозначает маршрут водителя на ввоз или вывоз транспортного средства
2	Регистрационный №	Регистрационный номер транспортного средства
3	Транспортное средство	Полное описание транспортного средства
4	Лицо, осуществляющее перевозку товаров	ФИО лица, осуществляющее перевозку товаров
5	Лицо, ответственное за использование транспортного средства	ФИО лица, ответственное за использование транспортного средства
6	Инт/кпп организации (если имеется)	Приводится инт/кпп частной компании, осуществляющее перевозку, если имеется
7	Маршрут	Описывается маршрут транспортного средства
8	Экипаж	Описывается экипаж транспортного средства
9	Пассажиры	Указывается имеются ли пассажиры в транспортном средстве
10	Припасы	Указывается имеются ли припасы в транспортном средстве
11	Товары	Указывается имеются ли товары в транспортном средстве
12	Подробные сведения о товарах/пассажирах/припасах:	Подробные сведения о товарах/пассажирах/припасах, которые могут находиться в транспортном средстве
13	Запасные части и оборудование	Запасные части и оборудование, которые могут присутствовать в автомобиле и их описание
14	Цель ввоза/вывоза	Описание цели ввоза/вывоза
15	Дополнительные сведения	Дополнительные сведения, которые возможно не были указаны в предыдущих пунктах
16	Серия и номер паспорта	Указываются серия и номер паспорта водителя транспортного средства
17	Код УИНП	Приводится код УИНП водителя транспортного средства
18	Подпись лица, заявляющего сведения	В пункте приводится подпись лица, заявляющего сведения и дата заполнения документа

В нижней части документа приводится поля, которые полностью заполняют таможенные органы.

В доработанную версию документа мною были добавлены следующие поля:

- «Инн/Кпп организации», в случае если перевозкой занимается частная компания;
- «Подробные сведения о товарах/пассажирах/припасах» для того, чтобы водитель имел возможность подробно описать все нюансы своей перевозки, о которой нужно знать таможене;
- В поле «Запасные части и оборудование» было добавлено поле «дополнительно» для возможности описания всех своих запчастей и оборудования;
- «Серия и номер паспорта» для указания личных данных владельца транспортного средства;
- «Код УИНП» для указания уникального идентификационного номера налогоплательщика, необходимого для прохождения проверки на таможене.

Наиболее подходящим языком для обоих приложений я считаю язык JavaScript. JavaScript – мультипарадигменный язык программирования. Поддерживает объектно-ориентированный, императивный и функциональный стили.

Файл для передачи сначала считывается как байты и делится на фрагменты фиксированного размера. Метаданные добавляются в начало каждого фрагмента. Метаданные просты, это индекс фрагмента и общее количество фрагментов, и, если фрагмент является первым, также добавляются имя файла и тип mime.

Пример кусков:

1. «1/11|пример.webp|изображение/webp|байты»
2. «2/11|байт»
3. «3/11|байт»

После создания фрагментов мы используем библиотеку JavaScript для генерации QR-кодов и их циклической анимации.

Пользователи могут регулировать размер фрагмента и интервал QR-кодов, чтобы получатель мог лучше их читать.

Теперь у нас есть генератор анимированных QR-кодов. Теперь нам нужно приложение для чтения анимированных QR-кодов. Из соображений простоты использования и кроссплатформенности в данной работе мы будем использовать версию DBR на JavaScript для создания средства чтения.

Декодированные результаты отображаются в виде списка на веб-странице, которая отобразится на экране мобильного устройства пользователя.

Файл, передаваемый с помощью кода будет разбит на отдельные части, что позволит достигнуть максимальной сохранности передаваемой информации.

Это достигается следующим образом – когда файл разбивается на куски (фреймы далее), к каждому фрейму в начало добавляется префикс с информацией о смещении относительно всех данных и общая длина.

Более того, размер фреймов и частоту передачи можно будет даже менять динамически, подстраиваясь под возможности получателя. Пример QR-фрейма показан на рисунке 5.

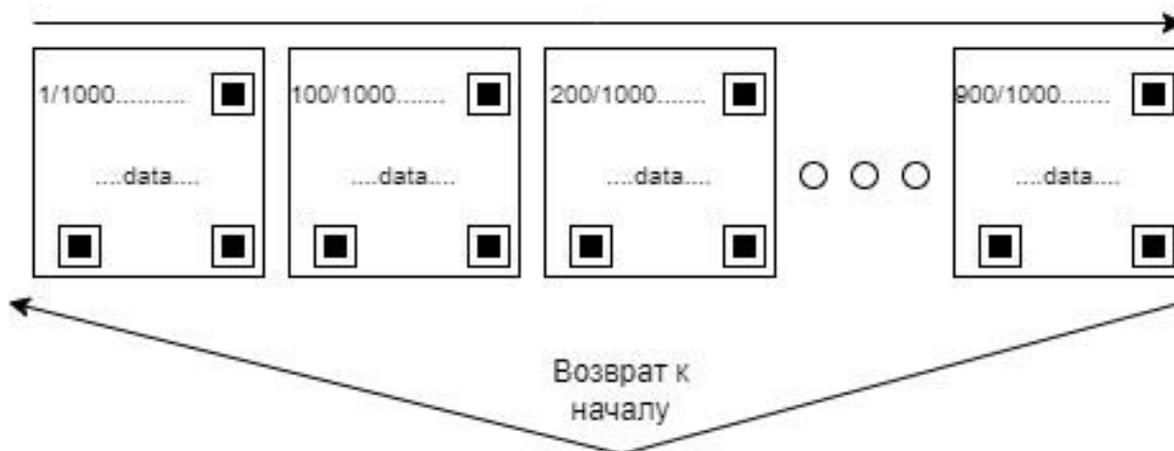


Рис. 5. Пример QR-фреймов

Один элемент списка, который будет показан на экране, содержит ссылку для скачивания сгенерированного файла, прошедшее время и скорость загрузки. Если файл представляет собой изображение или рисунок, в ссылку используемую для скачивания файлов также будет добавлен элемент `img`, где и будет показана картинка.

Во время процесса декодирования он также будет отображать такую статистику, как прошедшее время, обработанные кадры, успешно прочитанные кадры и прогресс. Пользовательский интерфейс сканера можно будет настраивать.

Скорость передачи этого решения с экранной камерой в основном определяется тем, сколько изображений QR-кода может захватить и декодировать получатель за фиксированный период.

Мобильные устройства могут захватывать 30 кадров в секунду, но декодирование одного кадра может занять сотни миллисекунд. Производительность декодирования анимированного кода больше всего влияет на скорость.

Само приложение, считывающее код, будет просто в использовании и легко читаемо. На экран будет выведена только самая нужная для пользователя информация и интерфейс, так же будут доступны инструменты, для настройки интерфейса приложения.

Так же, по окончании сканирования, будут доступны данные для анализа анимированных QR-кодов: скорость чтения, размер файла, размеры кодируемых фрагментов, размеры интервалов между сканируемыми элементами и так далее. По результатам данных анализа можно будет сделать вывод о производительности сеанса сканирования и приложения в целом, и о том, как можно будет в дальнейшем улучшить и оптимизировать данный процесс.

Пример экрана приложения, считывающего анимированный QR-код показан на рисунке 6.

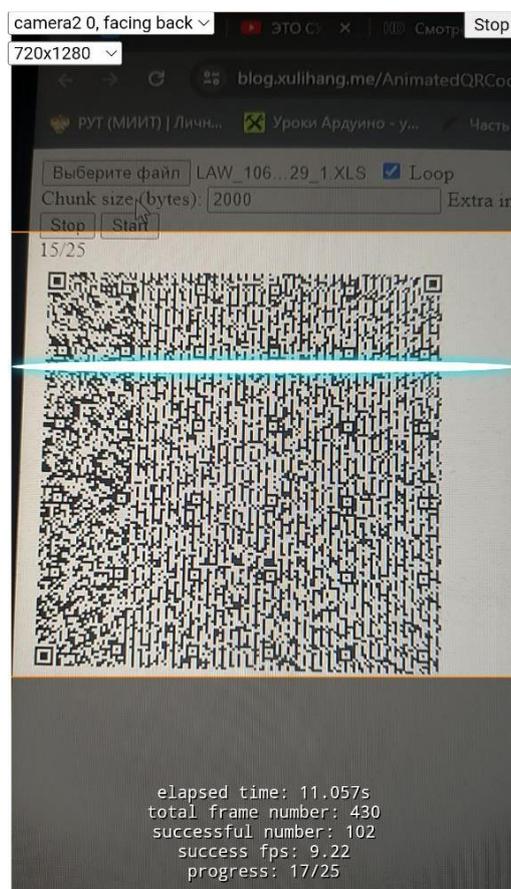


Рис. 6. Пример экрана приложения, считывающего код

При внедрении усовершенствованного алгоритма прохождения ТПП с помощью технологии анимированных QR-кодов будут достигнуты следующие эффекты:

- уменьшение среднего времени прохождения таможенной границы одним автотранспортным средством на 51 минуту;
- нивелирование риска отсутствия связи ТПП с порталом Таможенной службы;
- устранение риска возникновения возможных ошибок при передаче документов;
- импортозамещающий (разработка сделана на открытом коде и не может быть объектом наложения санкций).

Существует потенциал для совершенствования технологии анимированных QR-кодов в целях применения при таможенном оформлении товаров и транспортных средств, который заключается в следующем:

1. Увеличение скорости считывания и кодирования, используя новый формат, например цветной QR-код, который может иметь большую емкость данных.

2. Устранение проблемы у пропущенных при считывании кадров, используя фонтанные коды.

3. Устранение проблемы пропущенных при считывании кадров, превратив текущую однонаправленную связь в двустороннюю, чтобы генератор отображал только не кодированные QR-коды.

4. Использование сжатие данных. Вместо передачи файлов JPEG передавайте файлы WebP.

Для данного решения есть множество различных вариантов применения в разных сферах деятельности, и оно не ограничивается только транспортной или только таможенной сферой деятельности.

Например, можно передавать данные сотрудников для идентификации личности или при использовании системы контроля доступа на объекты. Анимированный QR-код способен передать гораздо больше информации, чем обычный и способен показать на экране всю информацию о человеке. Идентификация личности имеет широкий спектр применения и технология, которая будет значительно его упрощать, будет иметь большую востребованность.

Так же данную технологию можно применять для вывода максимально подробной информации о товаре или ином объекте. Можно разместить рядом с каждым товаром экран, где будет постоянно воспроизводиться анимированный QR-код и каждый человек, воспользовавшись специальным приложением, может прочитать информацию у себя на телефоне, которая будет гораздо подробнее из-за вместительности нового кода.

Таким образом, технология имеет широкий спектр применения, что показывает ее перспективность.

Список литературы

1. Басарева, К. В. Таможенные процедуры в Таможенном союзе ЕврАзЭС : учебное пособие / К. В. Басарева, В. В. Чемодуров, М. Е. Тихомиров. – Санкт-Петербург : Интермедия, 2017. – 240 с.
2. Вниманию участников ВЭД URL: // <https://ptu.customs.gov.ru/press/news/document/49384>
3. Еналеева-Бандура, И. М. Таможенная логистика : учебное пособие / И. М. Еналеева-Бандура, Г. Л. Козинов, А. Г. Данилов. – Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. – 94 с.
4. Никольский, А. П. JavaScript на примерах : учебное пособие / А. П. Никольский. – Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2017. – 272 с.
5. Никольский, А. П. JAVASCRIPT на примерах. Практика, практика и только практика: учебное пособие / А. П. Никольский. – Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. – 272 с.
6. Оформление таможенной декларации на товары: практикум по дисциплине «Основы таможенного дела» : учебное пособие / составитель И. О. Егорочкина. – Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2022. – 37 с.
7. О вопросах таможенного администрирования» // Комитет таможенного контроля МФ РК URL: // <http://www.myshared.ru/slide/813506/>
8. Таможня осваивает QR-код URL: // <https://vedagent.ru/news/tamozhnya-osvaivaet-qr-kod>

Демидов В.Е.
студент,
Российский университет транспорта
Россия, Москва
Everylightday@mail.ru

ТЕХНОЛОГИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ В ЦЕПОЧКАХ ПОСТАВОК ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ НА НАПРАВЛЕНИИ «СЕВЕР – ЮГ» В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. В современном мире с каждым годом все больше становится востребованы перевозки в направлении «Север – Юг» на территории Российской Федерации. Этому способствует целый комплекс факторов, которые в совокупности подталкивают к развитию транспортных коридоров данного направления, тем самым ставя сложные цели и задачи. Однако несмотря на трудности, современные технологии, например такие как блокчейн и Цифровой Рубль могут достаточно сильно облегчить отслеживаемость поставок: повышая эффективность и надежность данных, благодаря сложным алгоритмам и системам безопасности.

Ключевые слова: транспортный коридор «Север-Юг», логистика, Цифровой Рубль, оптимизация, цифровые технологии, трансформация экономики, блокчейн, смарт-контракты.

Demidov V. E.
Student,
Russian University of Transport,
Russia, Moscow
Everylightday@mail.ru

DIGITAL RUBLE TECHNOLOGY IN CHAINS SUPPLY OF TRANSPORT HUBS IN THE NORTH – SOUTH DIRECTION IN THE USSIAN FEDERATION

Abstract. In the current context, transportation along the North-to-South axis within the Russian Federation's territory has been in increasing demand each year. This trend has been facilitated by various factors, which contribute to the development of transportation corridors along this route. These factors set clear goals and objectives for transportation along this axis. Nevertheless, despite challenges, modern technologies, such as blockchain and the Digital Ruble, can significantly improve the traceability of goods by enhancing the efficiency and accuracy of data through the use of complex algorithms and secure systems.

Keywords: North-South transport corridor, logistics, Digital Ruble, optimization, digital technologies, economic transformation, blockchain, smart contracts.

Целью данной работы является оптимизация и повышение эффективности работы транспортных коридоров направления «Север-Юг» с помощью внедрения Цифрового Рубля. Особое внимание уделяется использованию комплексных методов подхода, которые включают оценку целесообразности включения цифровой валюты в процесс обслуживания грузов с точки зрения своевременной доставки и экономической целесообразности этого

участия в целях сокращения расходов, которые возникают в результате эксплуатации. В данной работе исследуется внедрение информационного обмена между различными участниками логистики с использованием новых технологий блокчейна и Цифрового Рубля в транспортных узлах с целью оптимизации операций и упрощения взаимодействия между участниками процесса перевозки.

На сегодняшний день транспортная сфера грузоперевозок претерпевает кардинальные изменения. Они проходят как внутри Российской Федерации, так и вне ее границ.

Переход России к экономике, ориентированной на северо-южное направление, в сочетании с улучшением доступности внутренних регионов, а также рассмотрению транспортной отрасли от внешней ориентации к удовлетворению потребностей новых внутренних и внешних рынков набирает в последние несколько лет все большую популярность. На новом широком и разнообразном рынке многие транспортные компании добились успеха, среди которых невозможно не заметить ОАО «РЖД». Однако главная проблема большинства компаний, которые сегодня используют Северо-Южный транспортный коридор, с целью качественного перехода на новые рынки, заключается в том, что крупные операторы с уже отточенными оптимизированными процессами и масштабируемыми бизнес-моделями уже успели занять нишу, а некоторые из них являются монополистами, что затрудняет вход на рынок новых производителей товаров и услуг. Более того у большинства крупных компаний, годами оттачивалась логистика, чем не могут похвастаться новые предприниматели

По мере того, как расширяются внутренние рынки и увеличиваются инвестиции в отдаленные регионы России, транспортная и логистическая инфраструктура постепенно сталкивается с новыми проблемами и привлекает все больше внимания со стороны бизнеса и государственных органов. Если говорить о росте экономики, то рост спроса на логистические услуги, что создает проблемы для логистических компаний из-за повышенной загруженности. Также особое внимание уделяется работе внутри транспортных узлов, где происходит перегрузка при переходе между видами транспорта.

С развитием сферы услуг и высоких технологий в России, компаниям будет необходима более мощная логистическая поддержка для повышения эффективности. Цифровой рубль может стать основой для этой поддержки. Это потребует более совершенных методов управления и широкого использования информационных технологий для интеграции и контроля перемещения товаров и материалов по цепочкам поставок внутри и за пределами страны. Еще несколько лет назад развитие цифровых технологий вызывало гораздо больше негативных эмоций такие как страх и недоверие, тем самым порождая фобии у людей, но сейчас же очень трудно представить нашу жизнь без искусственного интеллекта, цифровых алгоритмов и прочих программ, которые помогают человеку с выполнением сложных задач, хотя и определенный уровень общественного луддизма сохраняется.

Блокчейн – это система хранения и передачи информации, в которой каждый участник сети имеет свою копию всей базы данных. Каждая транзакция записывается в блок, который затем связывается с предыдущим блоком, образуя цепочку. Изменение данных в одном блоке влечет за собой изменение всей цепочки блоков, что делает систему надежной и безопасной.

Иными словами блокчейн – это сложная децентрализованная технология обработки данных, которая структурируется в одну длинную, многоуровневую цепочку и постоянно изменяется. Отличительная черта этого типа базы данных от обычной заключается в том, что в каждом блоке длинной цепочки находится хэш предыдущего блока. В хэш может входить дата, время, сумма транзакции и многое другое. Более того изменить данные извне в блокчейне не предоставляется возможным, что обеспечивает надежность хранения важной информации.

Такие базы данных постепенно проникают во все отрасли жизнедеятельности человека. Все чаще можно встретить применение блокчейн технологии в транзакциях криптовалют такие как Биткойн, Эфириум или недавно появившейся Цифровой Рубль.

Управление поставками, где большое количество данных упрощает документооборот, проведение голосований с гарантией открытых и прозрачных выборов, регистрации имущества и во многом другом – это современный сегмент, где можно использовать технологию блокчейн для упрощения процедуры движения товара или пассажира.

Так, например, импортно-экспортная операция LCL (Less than Container Load) в транспортном узле представляет собой консолидацию нескольких мелких грузов в один контейнер для более эффективной транспортировки. Процесс включает прием и сортировку грузов, их консолидацию, документирование, обработку таможенной очистки и распределение грузов по конечным пунктам назначения. Это обеспечивает экономичную и эффективную доставку грузов малого объема, уменьшает риски утраты и повреждения грузов в процессе транспортировки, что делает этот вид операции популярным среди небольших и средних компаний, занимающихся международной торговлей.

Импортно-экспортная операция FCL (Full Container Load) представляет собой перевозку грузов в контейнерах целиком. В процессе FCL грузы загружаются в соответствующий контейнер, который сохраняется пломбированным до прибытия на пункт назначения. Этот вид операции обеспечивает безопасность и сохранность грузов в соответствии с международными стандартами, а также оперативную доставку независимо от их объема. FCL особенно выгоден для крупных грузов, объем которых оправдывает использование целого контейнера. Данная операция также обеспечивает возможность использования различных видов транспорта, таких как морской, железнодорожный или автомобильный, для доставки контейнера до пункта назначения (рис. 1).

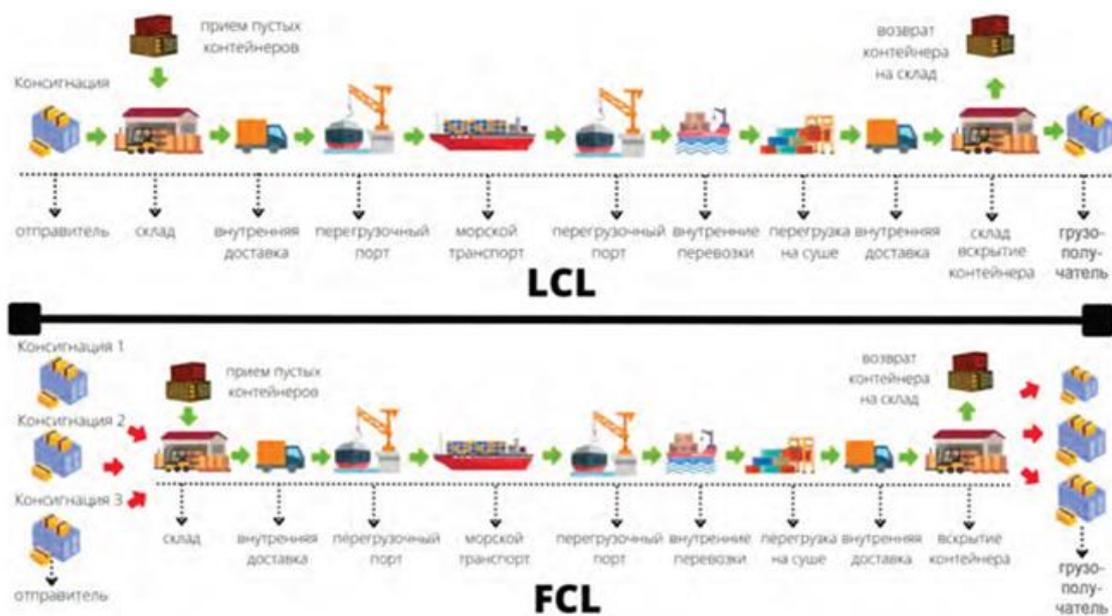


Рис. 1. Виды импортно-экспортной операций в транспортном узле

Транспортный узел Северо-Южного направления – это место стыковки железнодорожного, водного, автомобильного транспорта, взаимодействие которых может обеспечиваться соответствующим комплексом устройств и средств, а также организационными мерами такими как Цифровой Рубль.

Железнодорожный транспорт представлен железнодорожными станциями и путями, где осуществляется перевозка грузов и пассажиров по железной дороге. Автомобильный же транспорт зависит от качественных дорог, где осуществляется перевозка грузов и пассажиров на грузовых автомобилях. Водный транспорт представлен портами и причалами, где осуществляется перевозка контейнеров с грузом или пассажиров по воде.

Взаимодействие этих видов транспорта обеспечивается совокупностью внушающих устройств и средств, таких как загрузочно-разгрузочные комплексы, терминалы, станции технического обслуживания, склады, а также особыми мерами, например совместными графиками движения и обменом информацией между различными видами транспорта в режиме реального времени.

Транспортный узел Северо-Южного направления обладает стратегическим значением для обеспечения экономической активности и развития региона, так как он обеспечивает эффективное перемещение большого количества грузов и людей с помощью различных видов транспорта. Важно также отметить, что развитие транспортного узла будет способствовать улучшению инфраструктуры, что благоприятно сказывается на развитии экономики рядом находящихся регионов.

На данный момент уже внедрена система информационных цепей в железнодорожной сфере, которая в целом взаимодействует с разными современными технологиями: планирование и ведение учета расходов и доходов предприятия, системы геолокации и GPS, электронная накладная e-

CIM/CMGS и электронный обмен данными при осуществлении международных железнодорожных перевозок грузов, электронных накладных e-CMR для международных автомобильных перевозок, современные интеллектуальные технологии управления транспортным потоком, автоматизированные системы отслеживания грузов с помощью спутников (ГЛОНАСС), электронные технологии связи и обмена данными такие как электронные технологии связи и обмена данными (ЭДО), системы мониторинга, системы видеонаблюдения, охраны, бесконтактных платежей и технология QR/штрихкодов (рис. 2).



Рис. 2. Структура цифровой железной дороги

Многофункциональная структура цифровой железной дороги действительно обладает большим количеством положительных аспектов, но, к сожалению, в большинстве практических случаях, эти технологии работают не в полной мере. С вопросом объединения всех сильных сторон и оптимизации структурных элементов и процессов цифровой структуры может справиться Цифровой Рубль.

Мировая торговля в последнее время все больше и больше нуждается в эффективных, быстрых и высоконадёжных экономических операциях, что в свою очередь требует систематизированные процессы управления грузовыми перевозками. Внедрение Цифрового Рубля в транспортной отрасли может повысить автоматизацию процессов, что будет более экономичным решением.

Перевозки различных грузов с помощью транспортных коридоров, зачастую, подразумевают использование большой базы данных в режиме реального времени между участниками, которые так или иначе вовлечены в процесс. С технической точки зрения оптимизировать и наладить точную и бесперебойную цепочку обработки информации достаточно сложно, особенно во время перевозок в мультимодальных транспортных узлах, где маршрут проходит через несколько государств. Внедрение Цифрового Рубля в транспортный узел Северо-Южного направления будет отличаться от уже

устоявшихся логистических систем на базе ИКТ, которые используют централизованную архитектуру для размещения и обработки данных. В отличие от существующих систем, Цифровой Рубль в ближайшей перспективе будет достаточно сильно распространён и сможет предоставить хорошо защищённый доступ к данным в режиме реального времени. Данная технология сможет повысить оперативность, упростит прослеживаемость грузов и финансов, улучшит доверие между участвующими организациями и сможет дать отпор коррупции.

Участники в логистических цепочках транспортного узла, регулярно воздействуют на совершенствование процессов планирования грузовых перевозок. Правильно составленный план работы повышает эффективность обработки документов за счет сокращения времени, затраченного на оформление грузов в транспортном узле, однако предусмотреть все тонкости документооборота в логистике не всегда предоставляется возможным. Распределение грузовых перевозок также требует безопасного и прозрачного обмена информацией между всеми участниками сделки. Справится с таким большим количеством задач человеку будет сложно, однако на помощь ему может прийти технология Цифрового Рубля и платформа ЦБ РФ в целом. В ближайшем будущем рассматривается перспективная возможность внедрения автоматизированных цифровых технологий в интерфейс сухопутных, железнодорожных и водных видов транспортных средств, с целью трансформации классических контейнерных площадок, складов и внутрипортовой логистики, с использованием единой онлайн платформы. Если говорить про Цифровой Рубль, то – это вид безналичных денежных средств (ст. 128 ГК РФ в редакции Федерального закона от 24.07.2023 N 339-ФЗ). Ими можно рассчитываться только путем перевода на специальной платформе Банка России (п. 4 ст. 861 ГК РФ в редакции Закона N 339-ФЗ, ст. ст. 82.10, 82.11 Закона о Банке России в редакции Федерального закона от 24.07.2023 N 340-ФЗ). Другими словами, Цифровой Рубль – это криптовалюта, как и Биткоин или Эфириум, однако она официальная и была разработана Центральным банком России с целью использования в качестве разновидности российской валюты, который будет дополнять наличный и безналичный рубль. Он так же может быть использован для проведения онлайн-платежей, транзакций между физическими и юридическими лицами, в том числе и для осуществления расчетов в цифровой экосистеме. В ближайшем будущем планируется использовать в различных областях: финансы, торговля, туризм и многих других.

О МТК «Север – Юг»

На юге континента – ключевые партнеры, возможности кооперации и перспективные рынки. Смену внешнеэкономических приоритетов поддерживают инвестициями в развитие транспортного коридора Север – Юг.

Потребность в развитии альтернативных международных маршрутов возникла задолго до санкций. Одним из толчков для этого стало происшествие с самым большим в мире контейнеровозом Ever Given в Суэцком канале, что стало причиной блокировки пути, соединяющего Азию и Европу.

Ежегодно через Суэцкий канал перевозят до 12% всего мирового грузооборота. В момент происшествия с кораблем каждый час, который ждали суда с товаром, обходился мировой торговле около \$400 млн. Парализация транспортного коридора привела к скачку цен на энергоресурсы, более того стоимость перевозки нефтепродуктов по морским маршрутам выросла вдвое. Одним из возможных вариантов решения проблемы мог бы стать маршрут, который проходил неподалеку от Африки, однако в таком бы случае расстояние, которое нужно было бы проходить судам возросло бы на 8 тыс. км.

Более того, существуют ряд проблем для продвижения судоходства в Красном море, которое имеет ограниченный доступ к портам из-за геополитических конфликтов и напряженности в регионе, недостаток инфраструктуры и дорожных маршрутов весьма негативно сказывается на данном транспортном коридоре, помимо прочего, угрозы со стороны пиратства и террористических действий никто не отменял. Блокады и ограничения в пунктах прохода могут затруднять международную торговлю и приводить к задержкам поставок или вовсе к их отмене, что может повлечь за собой увеличение затрат и уменьшение эффективности логистических операций.

В совокупности эти проблемы могут привести к ухудшению экономической стабильности региона и глобального снабжения товарами, воздействуя на цены и доступность товаров. Кроме того, увеличение рисков для судоходства также может привести к повышению страховых премий и операционных издержек для компаний, занимающихся международной торговлей через регион Красного моря. Эти проблемы делают маршрут через Красное море крайне невыгодными и опасными. Поэтому сейчас идет активным ходом развитие российского транспортного коридора Северо-Южного направления.

В настоящее время возникают проблемы с транспортной связью между Россией и европейскими странами из-за отсутствия авиасообщения и падения качества морского, железнодорожного и автомобильного сообщения. В таких условиях важно искать новые пути развития, рассматривая Россию как часть севера Евразии, а не просто востока Европы. Новый транспортный коридор Север – Юг должен обеспечить связь России с южной частью евразийского континента.

МТК «Север – Юг» создает потенциал для расширения сотрудничества между Россией и странами исламского мира и может стать альтернативой Суэцкому каналу, связывая европейскую часть и юг России с южной частью Ирана и открывая доступ к Персидскому заливу. Проект включает в себя

участие стран Каспийского региона, Казахстана, Туркменистана, Азербайджана, России и Ирана, и принесет пользу странам Персидского залива, Индии, Китая, странам Юго-Восточной Азии, Пакистану и многим другим.

На сегодняшний день коридор «Север – Юг» имеет три маршрута: транскаспийский, проходящий через порты России и Ирана, западный через Азербайджан, и восточный через Казахстан, Узбекистан и Туркменистан. В прошлом году произошло важное событие для этого коридора: начал функционировать восточный маршрут из России в Иран через Казахстан и Туркмению. Завершен будет железнодорожный участок Решт – Астара, заключающий восточный маршрут.

Основная часть транспортного коридора «Север – Юг» по большей части проходит по железнодорожным путям Российской Федерации, их протяженность варьируется от 33% до 53% от общей протяженности сухопутной части маршрута, в зависимости от выбранного пути. Если говорить о наиболее востребованном направлении для российской части маршрута «Север – Юг» в рамках международных транспортных коридоров, то в маршрут входят такие города как: Бусловская – Санкт-Петербург – Москва – Рязань – Кочетовка – Ртищево – Саратов – Волгоград – Астрахань, таким образом длина может составлять в среднем 2513 км (рис. 3).

1. Западная ветвь коридора – это железнодорожное сообщение через ЖДПП (пограничная передаточная железнодорожная станция, входящая в структуру ОАО «РЖД») Самур – Ялама и между государствами Центральной Азии и Закавказья, с дальнейшей возможностью перехода на железнодорожную сеть Ирана через ЖДПП Азербайджан – Иран.

2. Транскаспийский маршрут – с использованием российских портов Каспийского бассейна РФ и портов Ирана.

3. Восточная направление коридора – железнодорожное сообщение через Туркменистан, Казахстан и Узбекистан с дальнейшим выходом на железнодорожную сеть Ирана через ЖДПП.

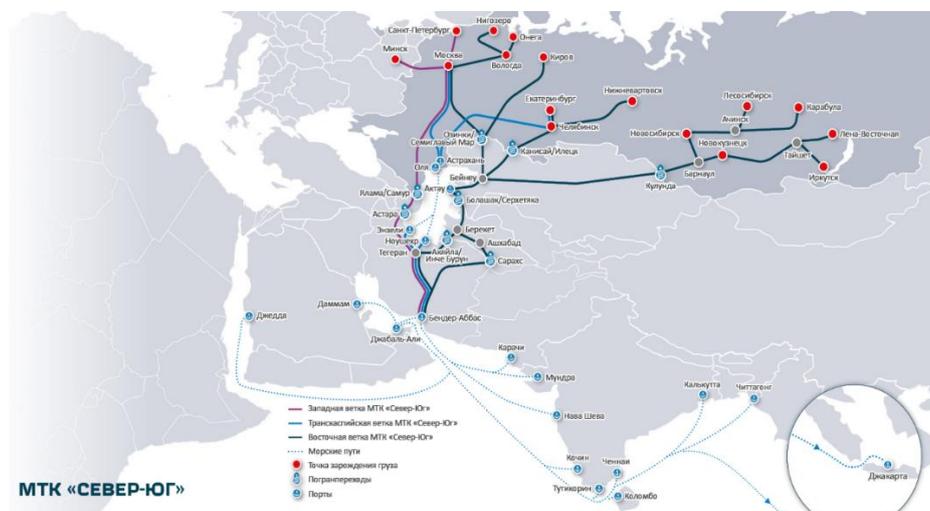


Рис. 3. Маршруты следования с использованием железнодорожного транспорта по МТК «Север-Юг»

В свете изменения акцентов во внешнеэкономических отношениях России возрастает спрос на международные перевозки через транспортный коридор «Север – Юг», охватывающий Россию, Беларусь, Казахстан, страны Средней Азии и Закавказья, Иран и страны Персидского залива.

Перевозки грузов по железной дороге по маршруту «Север-Юг» за первые пять месяцев 2023 года увеличились более чем на 40%, достигнув 4 миллиона тонн. Большая часть грузов перевозится по западному направлению, где пока еще нет непрерывной железнодорожной связи. На восточном и транскаспийском направлениях рост превысил 80%, но объемы пока еще относительно небольшие. Учитывая ужесточение экспортных ограничений со стороны западных стран, аналитики прогнозируют продолжение роста спроса на направлении через Иран даже после завершения строительства железной дороги Решт-Астара. Из информации, представленной ОАО РЖД, видно, что объем перевозок по международному транспортному коридору «Север-Юг» в период с января по май составил 4 миллиона тонн, что представляет увеличение на 41,8%.

Основная часть грузов была перевезена по западному маршруту, который соединяет Россию с Ираном через Азербайджан, и составила 3,6 миллиона тонн (увеличение на 37,9%) (табл. 1).

Таблица 1

Объем перевезенных грузов через МТК Север-Юг

Маршрут	Объем перевезенных грузов	Стоимость перевозки, долл. за TEU	Объем перевезенных грузов, %
Западный	2,2 млн т	6500	94,07
Транскаспийский	74,2 тыс. т	7000	3,17
Восточный	64,5 тыс. т	7000	2,76

К наиболее популярным перевозимым грузам транспортного коридора Север-Юг относят такие грузы, как: Зерно, удобрения, лесные грузы, строительные грузы, черные металлы, руда железная и марганцевая, каменный уголь, нефть и нефтепродукты, цемент, химикаты и сода, лом черных металлов, руда цветная и серное сырье, кокс, промсырье и др.

Данная диаграмма показывает, что востребованность данного коридора, действительно выросла ввиду своего географического положения, важности для транзитных перевозок, политической ситуации, развитой транспортной инфраструктуры, удовлетворения потребностей в международной торговле и многих других факторов в том числе, это обуславливается быстрыми темпами развития логистики, которая позволяет соединить Север нашего государства с югом. Заказчик и логистическая кампания на примере транспортного коридора «Север-Юг» в России проходят через ряд этапов, которые реализуются достаточно длительные сроки (рис. 4).

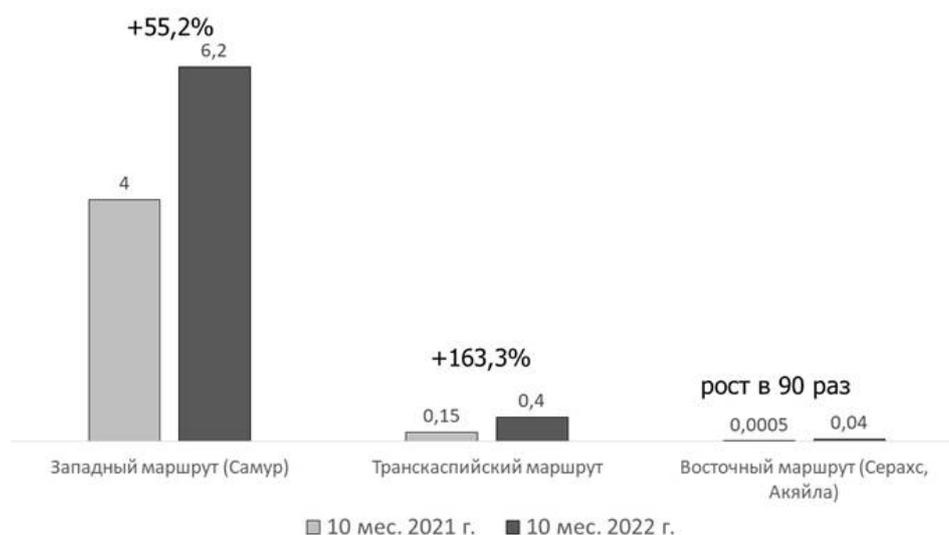


Рис. 4. Динамика объемов перевозок грузов по маршрутам МТК «Север – Юг» за 2021 и 2022 гг.

Стоит отметить, что поставщик и заказчик должны подписать ряд документов, которые будут удовлетворять обе стороны. Как правило эта процедура проходит через оформление классических бумажных или электронных контрактов. Первый тип документа подписывается непосредственно заинтересованными лицами в очном формате, для оформления второго, более простого, достаточно предоставления ЭЦП – электронной цифровой подписи и в некоторых случаях биометрии.

Зачастую в случае, если стоимость заключаемой сделки имеет высокую стоимость, но никто из сторон незнаком друг с другом, применяется практика запроса аккредитива от банка – Letter of credit, далее LOC. Это необходимо для того, чтобы поставщик и заказчик получил документ, подтверждающий оплату предоставляемой услуги, например транспортировка груза по МТК «Север-Юг» на протяжении одного года.

Инициировать открытие аккредитива можно лично, посетив отделение банка, либо же воспользовавшись услугами онлайн-банкинга через онлайн платформу или мобильное приложение. Процесс открытия аккредитива обычно включает следующие шаги (рис. 5):

1. Стороны заключают договор о проведении расчетов посредством аккредитива, определяют основные параметры (например, отзывной / безотзывный) и включают эти условия в договор, а также выбирают банк для проведения операций;

2. Покупатель открывает счет в банке и осуществляет пополнение на специальный счет для расчетов по аккредитиву. Банк также взимает комиссию за предоставление данной услуги;

3. Покупатель подает заявление на открытие аккредитива в выбранном банке. В некоторых случаях образец заявления доступен на сайте банка, и клиент может заранее ознакомиться с ним;

4. При открытии аккредитива необходимо предоставить соответствующий договор (например, договор купли-продажи, договор оказания услуг и т.д.). Некоторые банки могут также запросить дополнительные сведения;

5. Присутствие второй стороны при открытии аккредитива не всегда является обязательным.



Рис. 5. Подробная схема переводного аккредитива на маршруте МТК «Север-Юг».

Заказчик запрашивает Аккредитив обязательств у своего банка. После чего он отправляет запрос на получение LOC, параллельно с этим устанавливая условия, по которым должен быть произведен платеж. Например, в требованиях контракта указывается, дата, расстояние, количество и сроки, а также куда продавец должен доставить товар и к какому времени. Более того в условия может быть включен детальный маршрут как будет передвигаться груз, а также в условия договора обязательно предусматриваются действия на случай расторжения договора. Например, без выполнения условий, банк может разорвать сделку и не произвести платеж в полном объеме.

Обычно запрос на оценку стоимости перевозки груза, также известной как фрахта, отправляют на почтовый электронный ящик в виде письма с прикрепленным документом, на мобильный номер телефона со ссылкой на PDF документ или через личный онлайн кабинет. В содержании документа должна быть указана вся необходимая информация для начала транспортировки груза. На основе полученной информации экспедитор приступает к оцениванию стоимости перевозки товара, в себестоимость включается дробление на разные этапы доставки, помимо этого учитывается информация о маршруте, виде транспортировки и оборудовании, которое нужно привлечь для выполнения договора. Кроме того, в расчет включаются характеристики груза, такие как его размеры, вес и детальное описание товара, в том

числе классификация как опасного или неопасного. После того, как заказчик соглашается на предложение определенного экспедитора, он предоставляет ему необходимые документы, включая коммерческий счет-фактуру.

После отправления запроса на оценку стоимости банк-эмитент подготавливает и отправляет копию письма для банка-партнера, включая все условия заказчика и список документов, необходимых для оплаты от поставщика. Когда участвующий в переговорах банк подтверждает статус LOC, он информирует об этом поставщика. Исполнительная сторона должна крайне внимательно изучить условия заключения сделки и в случае несогласия предложить другие условия. Это необходимо, потому что после заключения контракта исполнитель будет обязан исполнить абсолютно все требования заказчика, в противном случае будет риск получить не все денежные средства или вовсе остаться ни с чем, ведь денежные средства поступят исключительно после выполнения требований второй стороны сделки. В случае получения подтверждения статуса LOC от участвующего в переговорах банка, поставщик о нем уведомляется.

Долгий процесс открытия и исполнения аккредитива (Letter of Credit) может быть проблематичным по нескольким причинам (рис. 6). Во-первых, задержки в процессе открытия аккредитива могут замедлить выполнение торговых сделок и создать неопределенность для сторон. Это также может сказаться на гибкости участников сделки, так как длительное ожидание может привести к потере возможностей для выполнения быстрых или важных торговых операций. Кроме того, долгий процесс может привести к увеличению риска, так как изменения в рыночной ситуации за время ожидания могут создать непредвиденные обстоятельства, которые усложнят или сделают невозможным исполнение условий аккредитива. Также, долгий процесс может привести к неудовлетворенности сторон сделки, что в свою очередь может повлиять на их деловые отношения и доверие к партнерам.

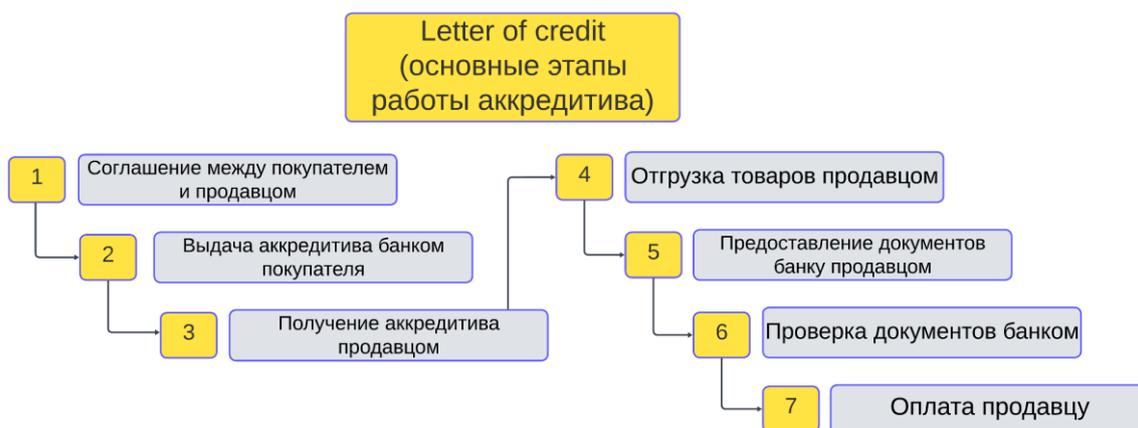


Рис. 6. Основные этапы работы аккредитива (letter of credit)

Затем поставщик получает на руки контракт и прилагающие к нему документы от заказчика, начинается процесс резервирования грузовых мощностей

у автотранспортной компании и у проводника независимых морских перевозок (NVOCC – Non Vessel Operating Common Carrier). NVOCC – это посредник, который работает и объединяет контейнеры от различных экспедиторов (FF) и грузовладельцев, а затем устанавливает резервацию мощностей.

После отправки запроса на котировки автотранспортным компаниям и NVOCC (не контейнерные морские перевозки) экспедитор (FF) начинает процесс заключения контракта на основе долгосрочного договора. На следующем этапе автотранспортные компании и NVOCC изучают требования и условия, выражая согласие или отказ, и отправляют ответы, как правило, по электронной почте. NVOCC должна предоставить экспедитору документ, подтверждающий бронирование, с указанием информации о размере и количестве оборудования, маршруте грузоперевозки, предполагаемом времени прибытия в порт и т.д. Это подтверждение также отправляется по электронной почте. Затем экспедитор передает данную информацию заказчику, после чего заказчик готовит товар для приема грузоперевозчиком.

После получения товара грузоперевозчик доставляет его на склад экспедитора. Здесь экспедитор начинает подготовку контейнеров для последующей отправки в порт для погрузки на судно. Экспедитор объединяет грузы от различных клиентов, у которых примерно совпадают маршруты, а затем готовит контейнеры для полной загрузки перед их отправкой.

Однако у экспедитора (FF) на данном этапе образуется большой объем работы, потому что ответственность за процесс прохождения таможенного контроля и взаимодействие с таможней для проведения оформления товаров, будет зависеть от него. Это достаточно сложная задача, так как таможня выполняет проверку всех документов и подтверждает соответствие деклараций фактическому состоянию товаров. Даже если возникают незначительные расхождения в документации, груз не будет разрешен к погрузке на судно, что может привести к увеличению финансовых затрат в виде штрафа и временных затрат. Помимо этого, экспедитор должен поддерживать связь с NVOCC для оформления коносамента (BOL) – важного документа, содержащего полную информацию о товаре, его отправке и состоянии. Данный документ подтверждает прохождение товара таможенного оформления и отправку в назначенное время. Любые расхождения в коносаменте могут помешать получению товара покупателем. NVOCC составляет проект BOL и отправляет его поставщику для проверки и исправления ошибок. После завершения всех формальностей и утверждения экспедитором проекта BOL, контейнеры грузятся на судно и отправляются в рейс.

Затем, заказчик получает на руки BOL и начинается процесс сбора необходимых документов для получения права собственности на товар. Для выдачи груза в порту назначения импортер должен предъявить внушительный ряд документов для получения груза, в которые чаще всего входят: коммерческий счёт-фактура, транспортная накладная, заказ на поставку коносамента, импортная лицензия, страховой сертификат, кредитный листок и другие документы из налоговой (рис. 7).



Рис. 7. Перечень документов для получения товара

Логистика МТК «Север-Юг» действительно требует прозрачных транзакций, однако их осуществление подразумевает достаточно долгий и ресурсоемкий процесс. Более того, такая схема, требующая большое количество операций с документами, отталкивает начинающих предпринимателей и партнеров дружественных государств. Решением данного вопроса об оптимизации логистики, может заключаться во внедрении Цифрового рубля в логистические процессы в рамках транспортного коридора «Север – Юг» в ближайшей перспективе.

На сегодняшний день, у рубля есть три формы: наличная, безналичная и цифровая. Они равноценны, что означает один наличный рубль равен одному безналичному или одному цифровому рублю. Каждый из уже существующих форм валюты имеет свои степени защиты. У наличного рубля – особый узор или символы, у безналичного рубля – код CVC, у Цифрового Рубля – особый уникальный код, присеваемый ЦБ. Однако, чтобы получить Цифровой Рубль, необходимо сначала конвертировать денежные средства из наличной формы в безналичную и только затем в цифровой формат и наоборот. Пропустить этап безналичной валюты пока не предоставляется возможным (рис. 8).

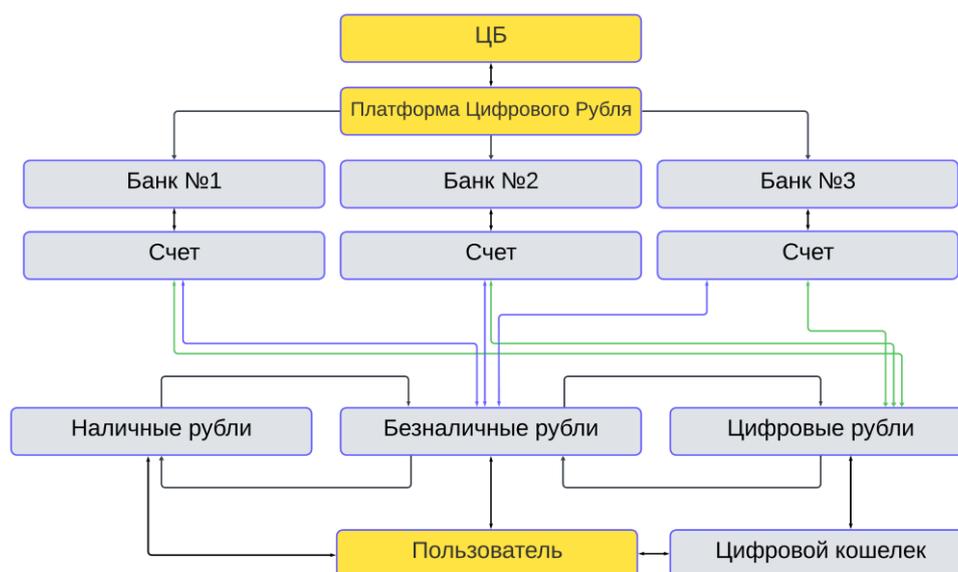


Рис. 8. Схема работы с цифровым рублем

Не менее важным является то, что каждый Цифровой Рубль обладает уникальным номером, с помощью которого Центральному Банку России будет легче проследить историю операций, проделанных с каждой денежной единицей. Это может решить вопрос с коррупцией и длительным процессом ЛОС. Иными словами Цифровой Рубль будет выступать в качестве гаранта безопасности и прозрачности.

Цифровой Рубль может упростить и ускорить процесс открытия и исполнения аккредитива путем электронной передачи и подтверждения информации о договоре и платежных условиях. Переводы в цифровом рубле могут осуществляться практически мгновенно и без необходимости привлечения сторонних платежных посредников или банков, что сокращает время, затрачиваемое на оформление и выполнение аккредитива. Благодаря использованию цифрового рубля и технологий распределенного реестра, весь процесс может быть более прозрачным, безопасным и эффективным, что способствует улучшению деловой среды и снижению затрат на транзакции (рис. 9).

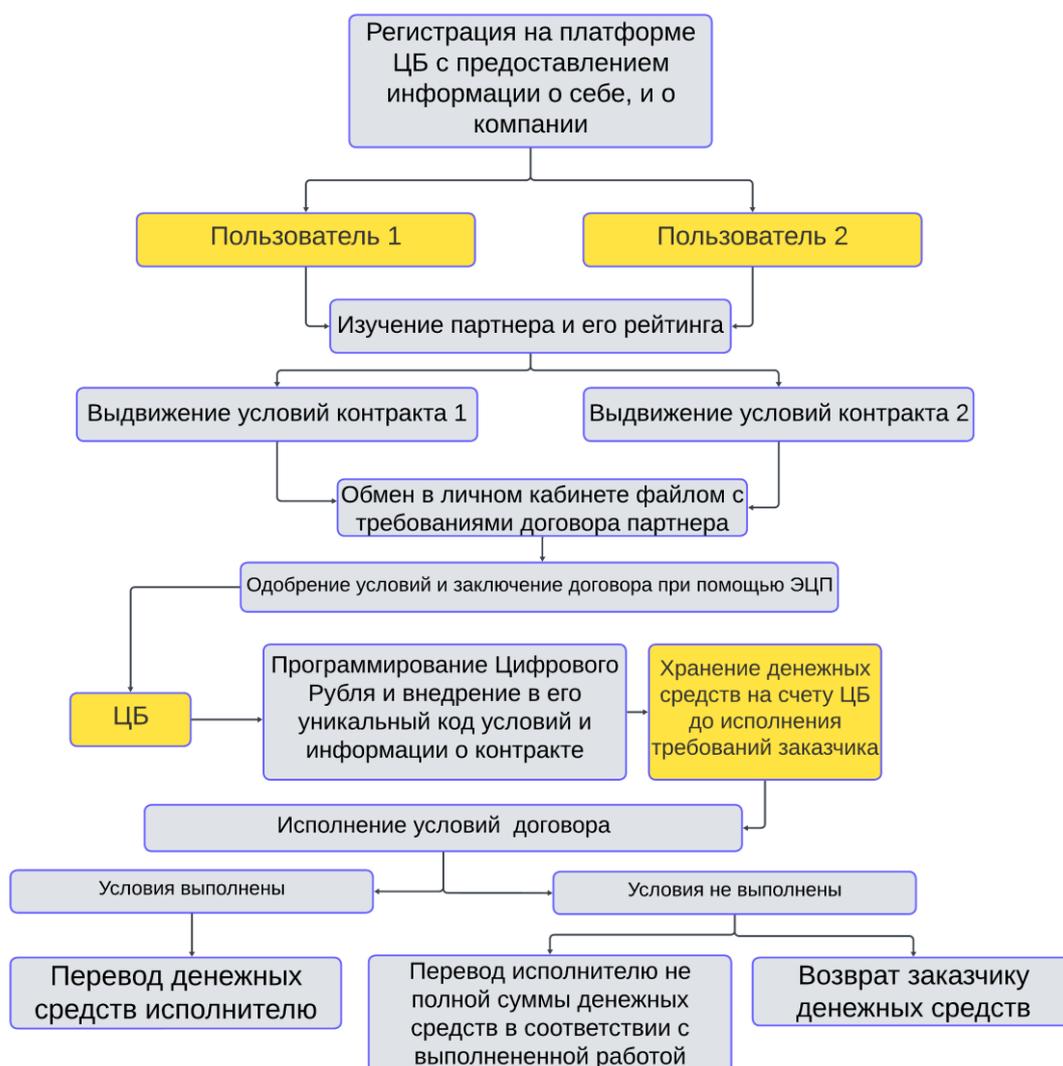


Рис. 9. Схема открытия и исполнения аккредитива при помощи возможностей Цифрового Рубля

Более того участники сделки будут уверены в добросовестности своего партнера, ведь данные о владельце кошелька с цифровым рублем обычно включают в себя личную информацию, такую как его имя, дата рождения, место жительства, номер телефона и электронная почта. Однако и это еще не все, чтобы проводить операции с цифровым рублем, необходимо указать данные, подтверждающие личность владельца, такие как паспортные данные или иные идентификационные документы. Это необходимо для того, чтобы каждый гражданин владел только одним банковским счетом. Также может храниться информация о финансовой истории, предыдущих транзакциях, а также любые другие сведения, которые могут быть необходимы для выполнения законодательства и обеспечения безопасности и надежности использования цифрового кошелька (табл. 2).

Таблица 2

**Перечень обязательных реквизитов для распоряжения пополнения счета
Цифрового Рубля**

№	Название реквизита	Значение
3	№	Номер Распоряжения. Указывается уникальный на платформе идентификатор распоряжения. Максимальное количество символов указано без разделителей
4	Дата и время	Дата и время составления распоряжения. Указываются день, месяц и год цифрами (день – две цифры, месяц – две цифры и год – четыре цифры), а также время (час – две цифры, минуты – две цифры, секунды – две цифры) по московскому времени, дата указывается в формате дд.мм.гггг, время – «чч:мм:сс».
5	Сумма	Сумма пополнения счета цифрового рубля, вывода средств со счета цифрового рубля участника платформы, пользователя платформы
6.1	Платательщик	В наименовании плательщика (пользователя платформы) указывается: – для юридических лиц, ФОИВ и кредитной организации – полное или сокращенное наименование в соответствии с учредительными документами; – для физических лиц – полностью фамилия, имя, отчество (далее – Ф.И.О.) (последнее – при наличии); – для индивидуальных предпринимателей – Ф.И.О. и правовой статус.
8.1	Участник платформы или оператор платформы	Указывается полное или сокращенное наименование участника платформы в случае, если распоряжение пользователем платформы направлено через приложение клиента, предоставленное участником платформы в соответствии с учредительными документами.
8.2	Идентификатор участника платформы или оператора платформы	Указывается идентификатор участника или оператора платформы, на счете цифрового рубля, которого увеличивается или уменьшается остаток цифровых рублей.
8.4	БИК участника платформы или оператора платформы	В случаях указания в реквизите 8.1. оператора платформы указывается БИК, установленный Банком России для Департамента бухгалтерского учета и отчетности Банка России
10.1	Получатель средств	При пополнении счета цифрового рубля указывается наименование пользователя платформы, участника платформы, счет цифрового рубля которого пополняется
12	Отметки ЭП (электронной подписи)	Распоряжения в электронном виде подписываются электронной подписью (электронными подписями), аналогом собственноручной подписи (аналогами собственноручных подписей), позволяющими подтвердить, что распоряжение составлено плательщиком или иным уполномоченным лицом

В самом проекте отмечаются следующие преимущества для бизнеса, к которым относятся:

1. Доступ к кошельку с Цифровым Рублем будет доступен через любой банк, в котором обслуживается клиент. Это означает, что, будучи клиентом, двух банков, Вы сможете пользоваться цифровым рублем из разных приложений, которые выступают в роли платформ, при условии участия банков в проекте. Это означает, что не нужно будет привыкать к новым приложениям и просто можно продолжить пользоваться старыми по-новому.

2. Операции с Цифровым Рублем будут производиться по единым тарифам, что позволит снизить издержки на проведение этих операций. Это позволит упростить и оптимизировать процессы финансовых транзакций, создав единые и прозрачные условия для всех участников, а также способствует повышению эффективности и конкурентоспособности финансовой системы в целом.

3. Возможность использования без доступа к Интернету. Подразумевается списывание со счета на свой телефон определенное количество цифрового рубля (с помощью сети интернет), после чего можно совершать траты в любом месте вне зависимости от развитости региона или субъекта, а по возвращении домой, при подключении к сети, все расходы синхронизируются с основным кошельком. Плюсом возможности использования цифрового рубля без доступа к интернету является обеспечение удобства и доступности финансовых операций в ситуациях, когда доступ к онлайн-сервисам ограничен или временно недоступен, таким образом обеспечивая способность осуществлять платежи даже при отсутствии интернет-соединения, что может быть критически важным в различных ситуациях, включая путешествия, аварийные ситуации или в удаленных местностях.

4. Высокий уровень сохранности и безопасности средств цифрового рубля позволит обеспечить защиту от мошенничества и несанкционированных операций, используя передовые технологии шифрования и аутентификации, что обеспечивает надежность и уверенность в безопасном хранении и передаче финансовых средств в цифровой форме.

5. В отрасли продуктов и сервисов предполагается расширение линейки инновационных технологий с помощью цифрового рубля позволяет упростить финансовые операции, повысить доступность финансовых услуг для всех слоев населения, сократить затраты и упростить процессы, открывая новые возможности для развития бизнеса и улучшения качества жизни потребителей.

6. Улучшение условий клиентского обслуживания с помощью цифрового рубля позволяет упростить процессы платежей, переводов и финансовых операций, повысить скорость и удобство проведения транзакций, а также улучшить персонализацию и адаптацию финансовых услуг под индивидуальные потребности клиентов, обеспечивая более эффективное и удобное взаимодействие с банком или финансовой организацией.

Таким образом, интеграция в логистическую структуру функционирования транспортного коридора «Север-Юг» Цифрового Рубля видоизменяет сам процесс работы данного направления (рис. 10).



Рис. 10. Схема интеграции в логистическую структуру функционирования транспортного коридора «Север-Юг» Цифрового Рубля

Каким же он будет с теоретико-методологической точки зрения:

1. Покупатель и продавец заключают соглашение на основе смарт-контракта, который интегрирован в Цифровой Рубль. Смарт-контракт – это программируемая цифровая конструкция, которая автоматически выполнит, проверит или обеспечит соглашение между сторонами при соблюдении определенных условий, основанных на децентрализованной технологии блокчейн. Денежные средства хранятся на счету ЦБ РФ. Если все условия в контракте выполнены, поставщик получает деньги, в противном случае деньги удерживаются в рамках спора;

2. Заключаются договора между компаниями, участвующими в сделке после изучения истории и рейтинга партнеров;

3. После завершения работы над договором рассматривается характер мультимодальной сделки. Вся информация с условиями и требованиями передается в ЦБ, где присваивают код с условиями каждому Цифровому Рублю.

4. ЦБ списывает с заказчика сумму за будущую услугу и хранит в резерве, а также присылает данные в едином документе о контракте в личные кабинеты с содержанием времени доставки, места забора груза, прочие подробности и т.д. Грузоперевозчик присоединяется к ЭДО и видит сроки, место и время на выполнение своей части работы. Грузоперевозчик обычно является субподрядчиком, и ему не нужно загружать какие-либо специальные

документы, поэтому процесс не пострадает, если грузоперевозчик не будет введен в тонкости контракта, которые не подразумевают его участие.

5. Затем исполнитель доставляет товар на склад, где товар подготавливается к отправке.

6. После информация передается партнёру-отправителю через Личный кабинет цифрового кошелька. Эта информация необходима для подготовки коносамента. Больше не нужно иметь физические копии документов для предъявления в порту. Вся необходимая информация, такая как коммерческий счёт-фактура, данные об упаковке, спецификация материалов и т.д., передается в таможенную в электронном виде через файл, созданный ЦБ в рамках Цифрового Рубля.

7. При необходимости прохождения границы и проверки таможенной декларации технология Цифрового рубля сократит время на подготовку документов, так как вся необходимая информация для создания декларации будет уже указана в личном кабинете поставщика.

8. Затем груз отправляется напрямую на склад для выгрузки и выдачи заказчику. Что бы получить свой груз, необходимо будет сверить данные с помощью личного кабинета заказчика и личного кабинета сотрудника склада, у которого будет вся информация в одном онлайн документе.

При внедрении цифрового рубля не требуется изготовление физических документов. Это экономит время, так как можно проверить документы в электронном виде.

Количество этапов в логистической цепочке сократилось с 11 до 8, что свидетельствует о повышении эффективности модели. Ещё одним важным моментом является то, что банк эмитент больше не является участником процесса. Таким образом, сокращается количество посредников и экономия существенного количества времени.

На первом и на втором этапе процесса To-Be, планируется внедрение смарт-контрактов между заказчиком, и экспедитором вместо классических бумажных договоров. Благодаря внедрению Цифрового Рубля процесс будет гораздо эффективнее и динамичнее проходить, а некоторые этапы можно будет упростить практически до пары кликов. Это поможет уменьшить неэффективную практику заключения договоров и сведет к минимуму коррупционную составляющую.

В случае, когда покупатель не сможет предъявить BOL на таможне, то он рискует получить штраф за простой груза. В данном процессе такие риски будут сведены к нулю, так как через платформу ЦБ будет возможность предоставить всю необходимую информацию в пару кликов. Использование широких возможностей Цифрового Рубля, способствует более быстрой передаче данных, повышению отслеживаемости и прозрачности сделок, сокращению использования бумажной документации и увеличению эффективности заключения контрактов. Кроме того, за счет взаимного доверия между участниками становится ненужным внешнее подтверждение данных.

Интеграция цифровой валюты в процесс логистики может кардинально изменить в лучшую сторону данную сферу, включая существенное сокращение необходимости физической документации. Продавцы и покупатели могут существенно сэкономить время на оформлении документов, поскольку вся документация передается в электронном формате партнерам, таким как экспедиторы, NVOCC и, что крайне необходимо для сотрудников таможенных служб, которые регулярно получают и рассматривают в индивидуальном порядке документы в электронном формате для каждой поставки.

Наиболее важным плюсом Цифрового Рубля является то, что таможня сможет доверять передаваемым данным так как они уже будут подтвержденные Центральным Банком РФ. Информация, загружаемая в Цифровой Рубль, будет иметь отметку даты и времени, личной информации и накладные на груз. Кроме того, если таможня или любая из сторон захочет отредактировать документы или изменить отметку времени, то им придется получить одобрение большинства участников в системе в том числе и ЦБ, что сможет противодействовать коррупции. Это означает, что, ни таможенник, ни другие стороны причастные к транспортировке грузов не смогут по своей воле внести изменения, так как каждый Цифровой Рубль будет иметь индивидуальный и неповторяемый код с зашифрованной информацией. Если же условия действительно необходимо будет изменить, то это сделать можно будет по согласии партнеров и перепрограммирования Цифровых рублей в ЦБ, где будет вестись учёт внесённых изменений.

В сложившихся системах мы можем достичь лишь определенного уровня разрешений, однако эти системы остаются централизованными. Основное различие, которое Цифровой Рубль вносит в систему, заключается в оптимизации процессов и в том, что все изменения должны быть согласованы с заинтересованными сторонами перед их внедрением. Заинтересованные стороны обозначают конкретных людей или группы, которые затрагиваются или заинтересованы в изменениях в системе. Когда говорится о согласовании изменений с заинтересованными сторонами, это обычно подразумевает процесс обсуждения, принятия решений и возможного применения коррективов в зависимости от обратной связи.

Статистика Цифрового Рубля сегодня

Несмотря на то, что сам по себе Цифровой Рубль достаточно новая валюта, которая используется далеко не всеми банками, она успела принести следующие результаты:

Хотя принято считать, что молодежь наиболее активно использует цифровые технологии, старшие возрастные группы обладают более широкими знаниями о планах внедрения цифрового рубля в России (рис. 11).



Рис. 11. Количество информированного населения РФ о Цифровом рубле

Создание цифровых платформ и технологической инфраструктуры для осуществления расчетов и проведения финансовых транзакций внутри МТК «Север-Юг», с помощью Цифрового рубля значительно повысится безопасность финансовых операций, данных и расчетов. В свою очередь установление партнерских отношений с такими банками как: АО «АЛЬФА-БАНК», АО «Банк ДОМ.РФ», АО Ингосстрах Банк, Банк ВТБ (ПАО), Банк ГПБ (АО), ПАО «АК БАРС» БАНК, ПАО «МТС-Банк», ПАО «Промсвязьбанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО Банк Синара, ПАО РОСБАНК, ТКБ БАНК ПАО и другими финансовыми учреждениями для обеспечения возможности конвертации и обмена цифровых рублей на обычные деньги.

С начала 2025 года Банк России планирует создать нормативную базу, чтобы позволить иностранным банкам подключаться к цифровому рублю. С этого времени новая валюта будет доступна более масштабного круга пользователей. Регулятор разместил указания проекта, который подразумевает внедрение изменений в планы бухгалтерского учета банков с помощью создания особого электронного счета, на котором будут располагаться Цифровые Рубли российских и иностранных кредитных организаций. Эти изменения должны были вступить в силу с 1 января 2025 года.

Банки из объединения БРИКС, в особенности из Индии и Китая, могут проявить интерес к работе с Цифровыми Рублями, это обуславливается тем, что эти страны поддерживают тесное сотрудничество с российским бизнесом в различных отраслях жизни общества, особенно это касается стратегически важного экспорта. Стоит отметить, что Цифровой Рубль может представлять интерес и для других банков из стран СНГ, потому что некоторые из них могут предложить это клиентам, у которых есть какие-либо связи с Россией, например, для россиян, проживающих за рубежом, туристов или для партнеров, которые тесно сотрудничают с Россией.

В качестве одной из основных целей Цифрового Рубля может быть рассмотрена возможность сотрудничества с дружественными странами, которые также будут готовы внедрить новую форму российского рубля. В перечень дружественных держав могут входить некоторые государства Евразийского экономического союза и страны СНГ. По словам первого зампреда

Центробанка России Ольги Скоробогатовой, это также даст возможность иметь дополнительный способ решения вопросов, связанных с отключением от международной платежной системы SWIFT, так как в данном случае технология SWIFT никак не связан с новой формой валюты.

Благодаря тому, что Цифровые Рубли хранятся на платформе ЦБ РФ, риски контрагента по остаткам в цифровых рублях для иностранных банков могут быть снижены. Однако для открытия иностранными банками счетов в Цифровых рублях может быть ограничением тем, что существует риск введения санкций со стороны США или ЕС в отношении Банка России. В настоящее время западные санкции распространяются на международные резервы Банка России за рубежом.

Планируется, что после внедрения цифрового рубля заказчик и логистическая компания смогут сократить процесс оформления документов. Большая часть подписей, где требуется очное присутствие, можно заменить на электронный документооборот, который с помощью биометрии и ЭЦП позволит экономить время более чем в 5 раз. Электронный документооборот (ЭДО) значительно эффективнее обычного документооборота, обеспечивая ряд преимуществ. ЭДО может сократить время обработки документов на 80–90%, снизить расходы на обработку на 50–80%, повысить производительность на 20–30%, улучшить контроль и отслеживание документов, а также повысить безопасность. В целом, ЭДО может быть в 5–10 раз эффективнее обычного документооборота, что приводит к значительной экономии времени, затрат и повышению производительности.

В транспортном коридоре «Север-Юг» Цифровой Рубль может заменить практику запроса аккредитивов от банка для бизнеса, обеспечивая более эффективную и безопасную систему. Цифровой Рубль, будучи централизованной цифровой валютой, выпускаемой Центральным банком, позволяет осуществлять мгновенные и безопасные транзакции между участниками коридора. Более того новая система будет устранять необходимость в посредничестве банка и связанных с этим задержках и расходах. В дальнейшем у Центрального Банка РФ в планах присваивания значений к каждому цифровому рублю, которые можно будет тратить исключительно на определенные позиции товаров и услуг. Например, Цифровые рубли, начисленные семьям в качестве материнского капитала, возможно будет тратить исключительно в рамках образования и воспитания ребенка. Таким образом заказчики могут ставить условия поставщикам, запрограммировав рубли (поставив задачу после выполнения которых деньги начислятся на счет компании, предоставляющей услуги). Это повысит качество выполнения услуг и повысит эффективность сотрудников.

Согласно статистике Международной торговой палаты (ИТС), в 2022 году около 10–15% всех аккредитивов были задержаны. Задержки аккредитивов являются распространенной проблемой, которая может привести к значительным финансовым потерям и операционным сбоям для предприятий.

Основными причинами задержек аккредитивов являются несоответствия в документах, недостаточная финансовая информация, проблемы с доставкой и политические или экономические факторы. Чтобы минимизировать риски задержек аккредитивов, предприятиям рекомендуется тщательно проверять все документы перед их подачей в банк, предоставлять полную и точную финансовую информацию, устанавливать реалистичные сроки доставки и быть в курсе политических и экономических событий, которые могут повлиять на обработку аккредитивов. Цифровой Рубль может взять эти задачи на себя, тем самым обеспечить прозрачность и прослеживаемость транзакций, что повышает доверие новых партнеров и снижает риски мошенничества. Внедрение цифрового рубля в транспортном коридоре Север-Юг может значительно упростить и ускорить процесс торговли, это так же может снизить транзакционные издержки и повысить общую эффективность коридора.

Предложенная модель применения возможностей Цифрового Рубля в цепочках поставок транспортных узлов на направлении «Север-Юг» требует, чтобы все участники процесса транспортировки были зарегистрированы в любом удобном банке, который является платформой для работы с Цифровым Рублем. Это поможет в дальнейшем ускорить таможенный контроль, так как все необходимые документы могут отражаться в личном кабинете с помощью электронной валюты. Однако могут возникнуть сложности при экспорте в зарубежные страны. Во-первых, таможня каждой страны должна иметь хотя бы один банк, поддерживающий технологию Цифрового Рубля для того, чтобы зарубежные предприниматели могли через привычный интерфейс приложений совершать сделки с российскими партнерами. На реализацию данного условия будет потрачено очень много времени и переговоров, однако в конечном итоге данные усилия не будут напрасны. Во-вторых, таможня страны назначения также должна быть связана с таможней страны происхождения, чтобы обеспечить беспрепятственный поток информации. Это поднимает вопрос о расшифровании определенных Цифровых Рублей с программируемыми условиями. Расширенные возможности предлагаемой валюты может выступать в качестве вспомогательного средства и улучшить существующий процесс в транспортной отрасли.

Благодаря тому, что в уникальный код каждого Цифрового Рубля можно вшить информацию о грузе, личности, условиях контракта, такой формат значительно сильно разовьет ЭДО и будет потенциалом для формирования доверия между участниками перевозочного процесса, так как каждый из заинтересованных сторон будет видеть историю партнера и рекомендаций до момента заключения договора.

Список литературы

1. Семенов Р. А. Блокчейн технологии и их применение в сфере финансовых услуг. Умная цифровая экономика. 2023 г. Т.3, №1, с. 82–86.

2. Федеральный закон «о внедрении цифрового рубля» от 24.07.2023 № 340-ФЗ // Центральный банк Российской Федерации. – 2023 г.
3. Какие перспективы открывает транспортный коридор Север-Юг // RGRU, 2022 г. Режим доступа URL: <https://rg.ru/2022/10/28/marshrut-nastroen.html?ysclid=lt458otva7645351128> (дата обращения: 26.02.2024).
4. Международный транспортный коридор «Север – Юг» // MID, 2016. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/economic_diplomacy/1537456/ (дата обращения: 26.02.2024).
5. РЖД Логистика // RZD, 2024. URL: <https://rzdlog.ru/services/north-south-corridor/> (дата обращения: 27.02.2024).
6. Цифровой Рубль // Центральный Банк России, 2023 URL: <https://cbr.ru/fintech/dr/> (дата обращения: 28.02.2022).
7. Проект ЦБ // RBK, 2023. URL: <https://www.rbc.ru/finances/10/10/2023/6523e87b9a7947b24f71b430?ysclid=lt61orwkxp642200135> (дата обращения: 27.02.2024).
8. «Альбом электронных сообщений, используемых для взаимодействия субъектов платформы цифрового рубля.» от 08.08.2023 № 2022.2 // ЦБ России. – 08.08.2023 г. – с изменениями и дополнениями в ред. от 31.01.2024.

Дуданец А.Д.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

dudantssvetlana@icloud.com

Научный руководитель: Коротун О.Н.

к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

Korotunon@yandex.ru

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КАК УСЛОВИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. В данной статье рассматривается тема оптимизации бизнес-процессов и их важность для повышения эффективности и конкурентоспособности компании. Анализируются основные принципы оптимизации бизнес-процессов, технологии и инструменты, используемые для оптимизации бизнес-процессов, и приводятся примеры успешного применения этих методов на практике. Также было подчеркнута влияние оптимизации на эффективность и конкурентные преимущества компании. Кроме того, в этой статье рассматривается системный подход к совершенствованию бизнес-процессов, рассматривается важность управления изменениями в процессе оптимизации и приводятся конкретные примеры успешных практик оптимизации бизнес-процессов в различных отраслях.

Ключевые слова: устойчивое развитие; бизнес-процессы, оптимизация, конкурентоспособность.

Dudanets A.D.
Student,
Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow
dudantssvetlana@icloud.com
Scientific Advisor: Korotun O.N.
Candidate of Economics Sciences,
Associate Professor of the «Department of Management»,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
Korotunon@yandex.ru

OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES AS A CONDITION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION

Abstract. This article discusses the topic of optimizing business processes and their importance for improving the efficiency and competitiveness of the company. The basic principles of business process optimization, technologies and tools used to optimize business processes are analyzed, and examples of successful application of these methods in practice are given. The impact of optimization on the efficiency and competitive advantages of the company was also highlighted. In addition, this article discusses a systematic approach to improving business processes, examines the importance of change management in the optimization process, and provides specific examples of successful business process optimization practices in various industries.

Keywords: sustainable development; business processes, optimization, competitiveness.

Методы оптимизации бизнес-процессов актуальны и важны для компаний в любой отрасли и в любом масштабе. Оптимизация бизнес-процессов может принести компании множество преимуществ, таких как повышение эффективности работы, продуктивности, снижение затрат, улучшение качества продуктов или услуг, улучшение обслуживания клиентов и усиление конкуренции. Поэтому процесс оптимизации бизнес-процессов является важным элементом успешного управления компанией.

Первым шагом в оптимизации бизнес-процессов является анализ текущих процессов компании. Необходимо точно определить слабые стороны, узкое место и проблемные зоны, которые могут замедлить работу и повлиять на качество продуктов или услуг. После этого вы можете выбрать правильные методы оптимизации. Внедрение оптимальных бизнес-процессов требует не только технических знаний, но и приверженности и поддержки всех сотрудников компании. Главное – постепенно внедрять изменения, оценивать их результаты и постоянно совершенствовать процессы в соответствии с потребностями рынка и клиентов.

В условиях постоянных изменений в экономической и деловой среде, конкуренции и технологических инновациях оптимизация бизнес-процессов становится необходимостью для компаний, желающих добиться успеха и быть эффективными.

Оптимизация бизнес-процессов – это стратегический подход к повышению эффективности деятельности компании путем оптимизации всех аспектов ее деятельности. Целью оптимизации является повышение производительности бизнеса, улучшение качества продуктов и услуг, минимизация затрат и максимальное использование ресурсов. Это позволяет компании стать более конкурентоспособной, адаптироваться к изменениям рынка и добиться успеха в долгосрочной перспективе. Оптимизация бизнес-процессов требует системного подхода, анализа данных, поиска новых решений и постоянного совершенствования. Это становится необходимым в ситуации, когда компания сталкивается с проблемами, которые замедляют ее развитие и успешную работу. Это может быть связано с неэффективной реализацией управленческих решений, низким качеством продукции, неопределенностью в ответственности, отсутствием координации между подразделениями и недостаточной производительностью труда сотрудников.

Оптимизации является устранение этих проблем путем внедрения новых решений, улучшения коммуникации и координации, установления четких границ ответственности и повышения эффективности работы всей организации.

Необходимость становится решающей в условиях снижения прибыльности компании из-за рецессии или падения спроса на рынке. В таких ситуациях оптимизация позволяет находить и внедрять эффективные способы снижения издержек, совершенствования производственных процессов и управления ресурсами для обеспечения устойчивости и роста компании. Оптимизация также может помочь в поиске новых источников дохода и развитии бизнеса, обеспечить конкурентное преимущество и укрепить позиции компании на рынке.

Современные экономические условия требуют от компаний не только организации бизнес-процессов внутри компании, но и постоянной адаптации к быстро меняющимся потребностям внешней среды. В своей книге Бьорн Андерсон обосновывает важность оптимизации следующим образом: "То, что несколько лет назад приносило удовлетворение, сегодня вызывает трудности. И скоро это полностью исчезнет".

Ориентация на бизнес-процессы имеет решающее значение в связи с динамикой рынка и растущей конкуренцией. Гибкость и эффективность управления позволяют компаниям быть более гибкими, быстро реагировать на изменения и оставаться конкурентоспособными при высоких темпах развития бизнеса.

В компаниях нередко возникают ситуации, когда чрезмерные или нестандартные бизнес-процессы снижают общую эффективность организации, что в конечном итоге сказывается на уровне прибыли. Бездумное внедрение автоматизации процессов также может привести к тому, что время и деньги будут потрачены на создание и поддержание ненужных или неэффективных процессов. Поэтому для того, чтобы добиться существенных изме-

нений в деятельности компании, необходимо проанализировать бизнес-процессы, выявить проблемные вопросы, внести коррективы и найти оптимальные пути повышения результативности и повышения результативности организации.

ВРІ – это стратегическая мера, которая в конечном итоге помогает увеличить прибыль компании. В процессе оптимизации могут быть достигнуты различные результаты работы посредников, такие как ускорение операций, улучшение коммуникации между сотрудниками, более эффективное определение сфер ответственности и повышение общей эффективности организации. Эти изменения не только улучшают внутреннюю деятельность компании, но и помогают укрепить ее позиции на рынке, что в конечном итоге влияет на финансовое положение и успех бизнеса.

Для того чтобы успешно оптимизировать бизнес-процессы компании, необходимо четко определить основные цели и задачи. Это позволяет структурировать вашу работу и стратегически выстраивать процессы для достижения ваших целей. Ошибка заключается в том, что оптимизация не должна проводиться исключительно для того, чтобы следовать общепринятому стандарту или примеру других компаний. Прежде всего, вам необходимо определить наиболее важные и приоритетные цели вашей компании, разработать практическую стратегию и разработать план, который полностью соответствует вашим уникальным потребностям и бизнес-целям.

Чтобы найти правильные варианты оптимизации бизнес-процессов, желательно начать с обсуждения следующих вопросов:

1. Какие факторы влияют на клиентов и их удовлетворенность?
 - Скорость обслуживания и точность выполнения заказа.
 - Прозрачность взаимодействия с клиентами и коммуникации.
2. Что влияет на затраты компании и как их можно оптимизировать?
 - Эффективность использования ресурсов.
 - Минимизация затрат и совершенствование производственных процессов.
3. Какие возможности могут открыть для бизнеса новые процессы?
 - Повышение маневренности в обслуживании и поставке продукции.
 - Оптимизация производственных мощностей и ресурсов для создания новых возможностей для бизнеса.

Анализ бизнес-процессов играет ключевую роль на этапе подготовки к оптимизации. Без тщательного изучения текущего состояния процесса и его взаимодействия с окружающей средой его успешная оптимизация невозможна. Понимание всех аспектов и факторов, влияющих на эффективность процессов, является важным шагом на пути к разработке эффективных стратегий совершенствования бизнес-процессов.

Для достижения желаемых результатов важно регулярно проводить анализ бизнес-процессов, которые должны разрабатываться с учетом специфики каждой компании. После проведения анализа руководство компании

сможет принимать обоснованные решения о дальнейших шагах, направленных на укрепление конкурентных преимуществ и увеличение масштабов деятельности на бизнес-рынке. Регулярное обновление процессов и их адаптация к меняющимся обстоятельствам помогут компании оставаться конкурентоспособной и эффективной.

Методы анализа:

– Анализ показателей эффективности. Компания считается эффективной, если она генерирует прибыль, эффективно используя свои ресурсы и стараясь минимизировать затраты. Показатели эффективности компании включают оценку рентабельности активов, анализ оборачиваемости активов и эффективность использования ресурсов. Эти показатели помогают оценить успешность деятельности компании. Цель анализа – определить области, в которых и каким образом можно оптимизировать процессы. Разработка и внедрение мер по повышению производительности поможет обеспечить устойчивый рост и развитие компании. Оптимизация процессов позволяет повысить эффективность и достичь поставленных целей более эффективным способом.

– Показатель Бенчмаркинг позволяет провести сравнительный анализ методов организации бизнеса, выявить его сильные и слабые стороны, а также спрогнозировать возможные последствия изменений. Использование бенчмарков в развитии компании помогает преодолеть рецессию, анализируя и прогнозируя эффективность стратегии. Этот инструмент позволяет изучать лучшие практики и подходы других компаний, что поможет улучшить вашу деятельность и достичь поставленных целей. Он не только отражает текущую ситуацию, но и предоставляет механизмы для будущих изменений, позволяя вам работать на опережение конкурентов. Сравнивая текущие показатели с намеченными целями, компания может достичь уровня конкурентов и даже превзойти их по ключевым показателям. Важно сравнивать то, что у нас есть сейчас, и то, к чему мы стремимся, чтобы определить пути улучшения и достижения наших целей.

– 5 почему. Метод "5 почему" указывает на то, что вы постоянно задаете вопрос "почему?", анализируя проблему, чтобы найти первопричину. Разработанный основателем Toyota, этот метод помогает изучить причинно-следственные связи в конкретной проблеме. Цель этого метода – выявить первопричину дефекта или проблемы путем повторения вопроса "почему?". Каждый последующий вопрос направлен на ответ на предыдущий вопрос, что позволяет выявить глубинные причины ситуации.

Методы оптимизации бизнес-процесса

Общее управление качеством (Total Quality Management, TQM) – это стратегия управления, направленная на повышение удовлетворенности кли-

ентов и снижение затрат за счет активного участия всех сотрудников в обеспечении качества. Эта стратегия придает большое значение человеческому фактору и включает различные стимулы и поощряющие практики. Несмотря на то, что некоторые считают *tqm* устаревшей стратегией, она по-прежнему остается важным инструментом обеспечения качества и удовлетворения потребностей клиентов.

ISO 9000 – это набор международных стандартов, которые нормализуют системы менеджмента качества. Эти стандарты основаны на принципах целостного управления качеством (TQM). Внедрение стандартов ISO 9000 является важным шагом в оптимизации бизнес-процессов. Активно применяя стандарты, компания укрепляет свою деловую репутацию, демонстрируя свою способность соответствовать международным стандартам качества и эффективно управлять качеством продукции или услуг.

Реинжиниринг (BPR) – это радикальный подход к улучшению бизнес-процессов, предложенный Майклом Хаммером и Джеймсом Чампи. Этот метод может быть очень эффективным, но в то же время опасным и дорогостоящим. Основная идея методологии заключается в том, чтобы начать с нуля и проанализировать процессы организации, чтобы создать наилучшую возможную модель.

Six Sigma – это основано на стремлении к статистической точности процессов и сокращению количества дефектов до уровня, соответствующего 3,4 дефектам на миллион вероятностей. Six Sigma включает методы и инструменты для анализа процессов, управления изменениями и улучшения качества продуктов или услуг. Результаты внедрения Six Sigma могут быть значительными, включая повышение эффективности производства, повышение удовлетворенности клиентов и увеличение прибыли компании.

Бережливое производство, также известное как *lean manufacturing*, – это стратегия оптимизации процессов, разработанная Toyota. Концепция направлена на постоянное снижение производственных затрат при одновременном повышении качества продукции. Бережливое производство включает в себя различные методы и инструменты для устранения излишков, оптимизации производственных операций и повышения эффективности рабочего процесса. Методы, разработанные на основе принципов бережливого производства, такие как Канбан, Кайдзен и система 5S, позволяют компаниям добиваться значительных улучшений в производственной деятельности, повышения производительности и удовлетворенности клиентов.

Внедрение оптимизации процессов требует не только поддержки руководства, но и активного участия всей команды. Системный подход позволяет выявлять узкие места и вносить изменения последовательно и эффективно. Желательно, чтобы процесс оптимизации координировали профессионалы в области управления, но также важно привлечь всех сотрудников для сбора отзывов и успешного внедрения изменений. Участие сотрудников на этапах проектирования и тестирования помогает учесть различные точки зрения и обеспечить более эффективное внедрение оптимизированных процессов.

Важным аспектом внедрения изменений является хорошая методологическая подготовка. Системный подход к изменениям поможет достичь предсказуемых и долгосрочных результатов. Методология играет ключевую роль в быстром поиске необходимых методов анализа и проектирования, подготовке структуры организации к изменениям, а также в определении должностных обязанностей и создании четкого разделения полномочий. Правильное использование метода обеспечивает успешное и эффективное внедрение изменений и способствует устойчивому развитию организации в будущем.

Поддержка руководства является важной составляющей успешного внедрения оптимизации процессов. Внедрение оптимальных процессов может вызвать сопротивление среди сотрудников из-за уменьшения объема свободы на работе. Успешная реализация инициатив по улучшению бизнес-процессов требует поддержки руководителей компании, выделения ресурсов и наличия спонсоров. Активная роль руководства в поддержке и внедрении изменений помогает преодолеть противодействие сотрудников и обеспечивает успешное внедрение усовершенствованных бизнес-процессов.

Стратегический успех в процессе изменений неотделим от наличия высококвалифицированного агента изменений, обладающего необходимыми навыками и знаниями. Такой лидер должен уметь преодолевать препятствия, устранять сопротивление и иметь достаточно времени для завершения инициативы. Часто бизнес-аналитик выступает в роли агента изменений, который, благодаря аналитическим способностям и пониманию бизнес-процессов, может сыграть ключевую роль в успешном внедрении изменений. Правильный выбор агента изменений играет важную роль в достижении целей изменений и обеспечении их устойчивости в будущем.

Активное вовлечение сотрудников играет ключевую роль в успешной оптимизации процессов. Поскольку сотрудники ежедневно сталкиваются с трудностями при выполнении своих задач, они обладают ценным опытом и могут поделиться ценными идеями и советами по улучшению процессов. Кроме того, вовлечение сотрудников в процесс изменений способствует их более эффективному принятию и внедрению. Если люди чувствуют, что их мнение важно и способствует развитию организации, им гораздо легче принять изменения. Поэтому участие сотрудников в процессе оптимизации процессов является необходимым условием для достижения успеха и устойчивого развития компании.

Оценка результатов изменений является ключевым моментом в процессе оптимизации. Важно оценивать достижения, по крайней мере, на уровне конкретного сайта. Это единственный способ оценить эффективность изменений и обеспечить их успешное внедрение. Контроль изменений позволяет получать объективные данные о влиянии изменений на бизнес-процессы и выявлять возможные варианты развития событий. Точное измерение результатов помогает принимать обоснованные решения и корректировать стратегию оптимизации в соответствии с поставленными целями.

Эффективному внедрению технологических инициатив в значительной степени способствует организация с развитой культурой, способствующей постоянным изменениям и достижению лучших результатов. В такой среде сотрудники открыты для инноваций, готовы к личностному развитию и активно участвуют в процессе оптимизации бизнес-процессов. Развитие культуры, ориентированной на постоянное совершенствование, способствует более легкому внедрению изменений и созданию условий для успешной реализации технологических инициатив. Такая культурная среда стимулирует коллективные усилия, повышает энергию и мотивацию сотрудников, что способствует достижению целей и росту компании.

Плюсы и минусы оптимизации бизнес-процессов

Оптимизация задач. Преимущество: 1) ускорение выполнения задач. 2) снизить затраты на выполнение каждой задачи. 3) высвободить человеческие ресурсы для выполнения других задач.

Ущерб: 1) увеличение капитальных затрат на разработку программы. 2) необходимость поддерживать и обновлять приложение.

Применение: при выполнении массовых операций, которые повторяются тысячи раз в день. Оптимизация позволяет изменять операционные расходы на правах программистов, что повышает эффективность и ускоряет процессы.

В результате изучения и оптимизации бизнес-процессов можно добиться значительного повышения производительности и улучшить результаты деятельности компании. Автоматизируя, совершенствуя рабочие процессы и оптимизируя затраты, вы можете значительно повысить производительность, сократить временные затраты и повысить удовлетворенность клиентов. Важно помнить, что оптимизация – это непрерывный процесс, требующий постоянного анализа и совершенствования. Логичное применение оптимизации бизнес-процессов позволяет компании стать конкурентоспособной, адаптироваться к изменениям рынка и успешно развиваться в современных условиях ведения бизнеса.

Список литературы

1. Пронин П.В., Коротун О.Н. Анализ последовательности совершенствования системы цифровизации бизнес-процессов. В сборнике: Конкурс прикладных исследований в области цифровизации управления бизнес-процессами (в рамках мероприятия "День менеджера"). Материалы конкурса. Москва, 2021. С. 66–69.
2. Харрингтон Джеймс, Нимвеген Ван Харм Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация. Азбука, 2022г.
3. Андерсен Бьёрн. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования /Пер. с англ. С.В. Ариничева /Науч. ред. Ю.П. Адлер. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2023.- 272 с.
4. <https://secrets.tinkoff.ru/glossarij/optimizaciya-biznes-processov/>
5. <https://sales-generator.ru/blog/sovershenstvovanie-biznes-protsessov/>

Дунаева А.С.
студент,
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Россия, Уфа
dunaeva.nastyushka@yandex.ru
Научный руководитель: Руднева Ю.Р.
к.э.н., доцент кафедры «Корпоративные финансы и учетные технологии»
Россия, Уфа
julrud1976@yandex.ru

РЫНОК ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Аннотация. В данной статье дается обзор текущего состояния на рынке ипотечного кредитования в Российской Федерации, анализируются изменения, произошедшие за последние годы, дается обзор на особенности ипотечного кредитования. В результате исследования были определены трудности, с которыми могут столкнуться заемщики, роль ипотеки в развитии экономики, проведена оценка перспектив рынка ипотечного кредитования.

Ключевые слова: ипотека; ипотечное кредитование; банк; процентная ставка; ключевая ставка; Правительство Российской Федерации; Банк России.

Dunayeva A.S.
Student,
Ufa State Oil Technical University
Russia, Ufa
dunaeva.nastyushka@yandex.ru
Scientific Advisor: Rudneva Yu.R.
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Corporate
Finance and Accounting Technologies.
Ufa State Petroleum Technical University
Russia, Ufa
julrud1976@yandex.ru

MORTGAGE LENDING MARKET IN MODERN RUSSIA

Abstract. This article gives an overview of the current state of the mortgage lending market in the Russian Federation, analyzes the changes that have occurred in recent years, gives an overview of the features of mortgage lending. As a result of the study identified the difficulties that may face borrowers, the role of mortgages in the development of the economy, assessed the prospects of the mortgage lending market.

Keywords: mortgage; mortgage lending; bank; interest rate; key rate; Government of the Russian Federation; Bank of Russia

Совершенствование рынка ипотечного кредитования играет большую роль в развитии как экономики страны, так и мировой экономики в целом.

После кризиса, начавшегося в августе 2007 года, широко распространено мнение, что жилищная ипотека и связанные с ней финансовые продукты играют важную роль в этом кризисе. В коллективной памяти крепко засели такие события, как ипотечный кризис в США, массовые протесты в Ирландии, где схлопывание ипотечного пузыря привело к обрушению национальной экономики [4,5]. В конце 2017 года в России рефинансирование подстегнуло рост ипотек, что сильно напугало экономистов. Тогда это случилось по причине снижения ключевой ставки Центральным Банком и стоимость ипотеки значительно отличалась от тех ставок, по которым банки оформляли кредиты. Российская экономика смогла вовремя принять необходимые меры и столь масштабного кризиса, как в 2007 году удалось избежать.

За последнее десятилетие цены на жилье постепенно росли в крупных экономиках и взлетели до небес на некоторых столичных рынках, что, похоже, напоминает тенденцию, существовавшую перед кризисом ипотечного кредитования. Более того, поскольку Федеральная резервная система начала повышать процентную ставку в 2017 году, некоторые наблюдатели рынка выразили обеспокоенность по поводу спада на рынке жилья. В частности, пузырь на рынке жилья после вспышки COVID-19 во многих странах вызвал большую обеспокоенность по поводу возможного краха на рынке жилья в последнее время. Очевидно, что эти стилизованные факты поднимают вопрос о том, как переплетены рынки ипотеки и жилья и насколько хорошо понимаются эти взаимосвязи.

Вопросы, связанные с ипотечным кредитованием, тревожат население Российской Федерации еще со времен распада СССР, который в ряде случаев предоставлял квартиры гражданам совершенно бесплатно [1]. В настоящее время бесплатное предоставление жилья в нашей стране не распространено (за исключением лиц, принадлежащим к отдельным социальным группам и имеющим определенные льготы на получение такого жилья). Недвижимость постоянно растет в цене, а потому не всякий гражданин может самостоятельно накопить на ее покупку. Жилищный вопрос особо актуален для групп населения, имеющих средние и низкие доходы, которые не могут позволить себе внесение единовременных средств за покупку недвижимости. Именно поэтому многие граждане прибегают к доступному им решению жилищной проблемы – ипотечному кредитованию.

Основными участниками рынка ипотечного кредитования являются: заемщик, продавец жилья и кредитор. В процессе ипотечного кредитования нередко фигурируют операторы вторичного рынка ипотечных кредитов, органы государственной регистрации прав на недвижимое имущество, страховые компании, оценщики, риэлтерские фирмы, инвесторы, государство и т.д. Все участники рынка ипотечных жилищных кредитов в той или иной мере уже сегодня действуют на рынке. Задача состоит в том, чтобы обеспечить их заинтересованность в эффективном взаимодействии с целью расширения возможностей, предоставляемых населению, для улучшения жилищных условий [3].

Каждый из участников в ходе самого процесса ипотечного кредитования сталкивается с определенными трудностями и преимуществами.

Современное общество при слове «ипотека» прежде всего проецирует возможные выгоды и трудности на роль заемщика, поэтому начнем с него. На современном этапе заемщики сталкиваются с проблемой предъявления определенных требований со стороны кредитора, подтверждающих их доходы. В первую очередь банки интересуются объемами доходов, их источниками, а также их открытостью (официальностью). Они хотят получить от заемщика гарантию стопроцентной выплаты долга, но бывают ситуации, когда в ипотеке нуждается человек, получающий «серую» зарплату. С подобными клиентами банки сотрудничают более осторожно, как правило это выражается в требовании дополнительных документов, в которых описывается их фактическая заработная плата, увеличенный размер первоначального взноса или привлечение созаемщика (супруг, родственник, знакомый), имеющий официальное трудоустройство и соответствующий требованиям банка.

Еще одной проблемой может выступать большой размер первоначального взноса. Как правило он составляет примерно 30% от стоимости жилья (10% или даже 5% по льготным программам или программам некоторых первичных кредиторов. Стремительный спрос на жилье наблюдается почти во всех регионах Российской Федерации, но острее всего в крупных городах или столицах регионов. Высокий размер первоначального вклада по ипотеке в сопровождении со стремительным ростом цен на недвижимость значительно сужает круг желающих приобрести жилье.

Что касается банков, для них наиболее действенным способом обеспечения кредита выступает залог. Посредством залога кредитор наделяется правом получать возмещение убытков в случае, когда должник по определенным причинам не способен выплатить всю сумму. Объектом ипотеки является недвижимое имущество, которое служит залогом в случае неисполнения заемщиком своих обязанностей по уплате кредита. Нередки случаи, когда заемщики не справлялись с возложенными на них обязательствами, в результате чего денежные выплаты задерживались или вообще не поступали кредитору. В таком случае, банк, выполняющий роль кредитора, отмечая у себя определенный объем «просрочки» по ипотеке на законных основаниях присваивал себе недвижимость и позднее продавал ее. Именно этот неблагоприятный исход пугает заемщиков и снижает спрос на ипотечное кредитование по подобным программам.

Главный риск большинства заемщиков заключается в невозможности продать жилье на вторичном рынке без потерь. Исключением могут стать только случаи, когда цены на недвижимость за время владения выросли на 30%. В противном случае он просто «подарит» банку выплаченную сумму процентов в размере 20–30% от цены квартиры, в то время как на рынке цена этой же самой квартиры будет ниже на те же 20–30%. Данное обстоятельство ограничивает граждан в их возможности на улучшение жилищных условий.

Стоит отметить, что подобные риски высоки только в течение первых 3–5 лет жизни кредита до тех пор, пока задолженность по нему не опустится ниже реальной рыночной стоимости.

Как оказалось, залог может стать проблемой не только у клиентов, но и у самих банков, которые выдают ипотеку. Что касается самих кредитных организаций, они несут риски при любом виде кредитования, не только ипотечном, однако именно он остается самым высокорискованным. Причиной этому может послужить большой объем займа и длительный срок кредитования. Спрогнозировать развитие кредитного рынка на несколько месяцев, полгода или год легко, однако на 5 или тем более 10 лет уже гораздо сложнее. Предположить, что произойдет через 20–30 лет вовсе трудно. Отчасти именно неспособность американских специалистов правильно спрогнозировать развитие рынка в долгосрочной перспективе вместе с самой тяжестью этого процесса повлекли за собой ипотечный кризис 2007 года в США, которому удалось повлиять на деятельность большинства развитых и развивающихся стран.

Проблемы с неуплатой кредитов остаются одной из главных проблем любого банка. Ежегодно банки сталкиваются с большим объемом непогашенных задолженностей, которые значительно влияют на объем прибыли банковских организаций.

В такой ситуации ключевым фактором является размер комиссии, получаемой от государства или застройщика. Комиссия является важным компонентом общей доходности по кредиту, а также снижает риск потерь банка, так как является невозвратной. В ряде случаев она может быть даже ниже 20–30%, что связано с конкуренцией – застройщики направляют больше заявок в те кредитные организации, которые согласны на более низкий размер комиссии. Для того чтобы удержать долю рынка, многие банки начинают друг за другом снижать комиссию и в итоге могут недооценить будущие риски, а данный продукт станет для них убыточным. Недоучет банком удлинения срока кредита с господдержкой также может быть причиной недооценки комиссии.

Для того, чтобы проследить взаимосвязь между банками, теряющими часть прибыли на неуплате со стороны своих клиентов, и заемщиками, что берут на себя обязательства по их своевременному возврату заемных средств, необходимо проследить динамику объема ипотечных кредитов. Соотношение объема выданных ипотечных кредитов и задолженности по ипотечным кредитам в период с 01.01.2018 по 01.01.2023 показано на рисунке 1.

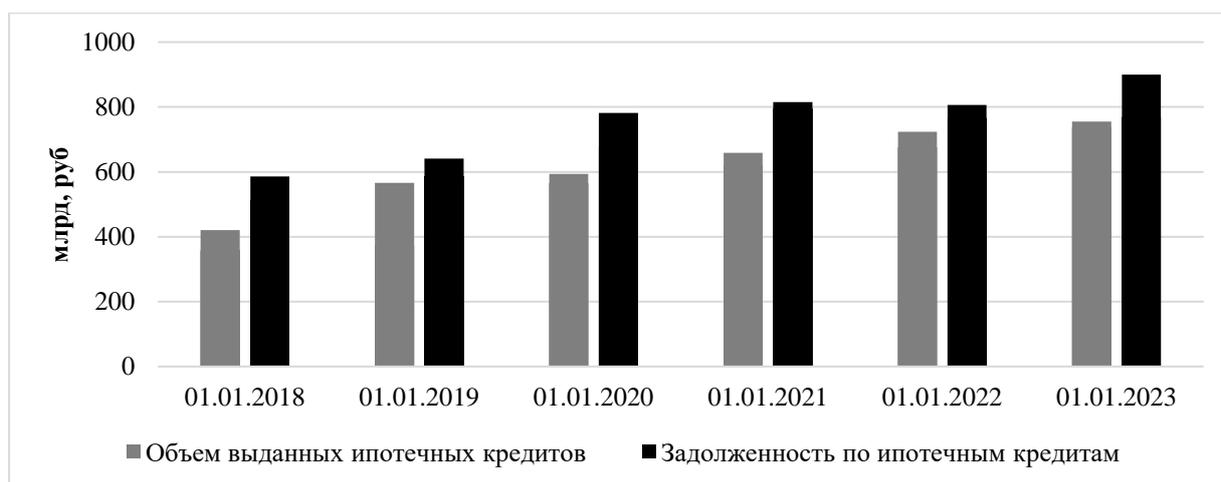


Рис. 1. Соотношение объема выданных ипотечных кредитов и объема задолженности по ипотечным кредитам

Анализируя представленные данные, можно сделать вывод, что пандемия и специальная военная операция на Украине частично повлияли на показатель выданных кредитов, однако повышение выданных кредитов все же наблюдается. На диаграмме можно заметить, что в 2023 году были снижены темпы роста объемов выдачи ипотечных кредитов, хотя явного и резкого снижения не наблюдается. Такое поведение рынка может быть связано с продолжением увеличения процентной ставки по кредитам на приобретение строящегося жилья до 5,57% (5,21% в феврале 2023 года). При этом стоимость кредитования на вторичном рынке не изменилась.

Для уменьшения кредитного риска проводится андеррайтинг – процесс предварительной проверки и анализ платежеспособности потенциального заемщика. При оценке платежеспособности клиента кредитор высчитывает следующие показатели:

1. Коэффициент кредитной нагрузки. Он рассчитывается как отношение ежемесячной суммы по кредиту плюс проценты по ежемесячному доходу заемщика. Комфортной кредитной нагрузкой считается 20–30%, поскольку, если клиент после заключения договора будет платить 40–50% от своего дохода, слишком высока вероятность, что он не справится с погашением долга.

2. Коэффициент долгосрочной нагрузки. Он представляет собой отношение суммы всех долгосрочных обязательств, включая ипотеку, к ежемесячному доходу заемщика. Некоторые российские банки допускают коэффициент до 40% или даже до 50%.

Существует еще один фактор, существенно мешающий развитию ипотечного кредитования в Российской Федерации – низкие темпы строительства жилья. По данным РБК около 5% жилых домов, признанных аварийными, до сих пор не расселены и подвергаются своей дальнейшей эксплуатации. Учитывая этот фактор, можно сказать, что определенная часть строящегося жилья должна пойти за замену квартир гражданам, проживающим

в аварийных зданиях. Таким образом, общий объем новых квартир, введенных в эксплуатацию, значительно сокращается и не в полной мере удовлетворяет потребительский спрос на рынке недвижимости. Основываясь на данных сервиса «Циан.Аналитика» в 2023 году в Российской Федерации введено 110,43 млн квадратных метров жилья (рис. 2), из них куплено 71,1 млн квадратных метров, что составляет 67% от общего объема жилья, находящегося в стадии строительства. Это стало рекордным показателем за всю историю наблюдений, которые ведутся, начиная с января 2020 года.



Рис. 2. Динамика ввода жилья в 2019–2023 годах в РФ, млн кв.м (девелоперы и население).

Стоит также взять во внимание, что данные объемы жилья выданы гражданам, которые смогли оформить ипотеку. Части населения, которой по каким-либо причинам ипотека не была одобрена, осталось бы 8,43 млн кв.м, что по приблизительным подсчетам равнялось бы 175,6 тыс. однокомнатных квартир.

Тип приобретаемой недвижимости, как правило, определяет перечень требований к заемщику со стороны банка, процентную ставку, а также непосредственно возможность получения льготной ипотеки. Для бюджета это означает увеличение общих расходов на выплату госсубсидии, а также повышенные процентные риски при росте ставок в периоды экономической нестабильности. Это будет приводить к росту фискальных рисков в самые неподходящие моменты, например, в условиях кризиса, когда и так снижаются доходы и растут расходы бюджета.

Льготная ипотека была введена Постановлением Правительства от 23 апреля 2020 года в качестве выполнения поручения Президента. В.В. Путин поставил задачу к 2030 году обеспечить жильем ежегодно не менее 5 миллионов семей и возводить не менее 120 миллионов квадратных метров нового жилья.

Механизм льготной ипотеки тесно связан с механизмом перераспределения налогов, поскольку для ее обеспечения государство берет деньги из бюджета и передает гражданам, нуждающимся в покупке недвижимости.

Таким образом, цена самого жилья не снижается. Заемщик получает часть денежных средств от государства, тем самым сокращая долю своих выплат.

Льготная ипотека – программа кредитования на покупку недвижимости, разработанная государством, чтобы приобретение жилья стало более доступным. Она предоставляется лишь тем гражданам, которые попадают под критерии определенной программы. При получении льготной ипотеки банки выдают клиентам ипотеку по сниженной ставке, разницу между рыночной и льготной ставкой выплачивает государство.

Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2019 г. N 1567 "Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям и акционерному обществу "ДОМ.РФ" на возмещение недополученных доходов по выданным (приобретенным) жилищным (ипотечным) кредитам (займам), предоставленным гражданам Российской Федерации на строительство (приобретение) жилого помещения (жилого дома) на сельских территориях (сельских агломерациях)" закрепило в себе условия льготной ипотеки [2]. Стоит так же отметить, что именно программы льготной ипотеки ускоряют выдачу жилья, но вместе с тем ускоряется и рост стоимости на него.

Существуют следующие виды ипотечных программ, которые представлены на сайтах ведущих банков Российской Федерации (Таблица).

Таблица

Сравнительная характеристика льготных программ по ипотечному кредитованию, предлагаемые на Российской Федерации

Программа	Кто может претендовать	Условия	Размер снижения процентной ставки	Банки, участвующие в данной программе
1	2	3	4	5
Региональная программа	Граждане, проживающие на территории указанного региона/муниципалитета или являющиеся работниками определенных организаций	Паспорт; СНИЛС; справка о доходах по форме 2-НДФЛ; для мужчин до 27 лет – военный билет; в некоторых случаях понадобится свидетельство о заключении (или расторжении) брака.	От 3% до 4,5%	ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ Банк», ОА «Альфа-банк», ПАО БАНК «ФК Открытие», АО «Россельхозбанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «Банк Уралсиб» и т.д
Вторичное жилье	Все категории граждан	паспорт; СНИЛС; справка о доходах по форме 2-НДФЛ; для мужчин до 27 лет – военный билет; в некоторых случаях понадобится свидетельство о заключении (или расторжении) брака.	От 3% до 19,5%	ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ Банк», ОА «Альфа-банк», ПАО БАНК «ФК Открытие», АО «Россельхозбанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «Банк Уралсиб», АКБ «Энергобанк АО», АО «Райффайзенбанк», АО «Тинькофф Банк» и т.д

1	2	3	4	5
Новостройка	Все категории граждан	Паспорт; СНИЛС; справка о доходах по форме 2-НДФЛ; для мужчин до 27 лет – военный билет; в некоторых случаях понадобится свидетельство о заключении (или расторжении) брака.	От 5% до 19,5%	ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ Банк», ОА «Альфа-банк», ПАО БАНК «ФК Открытие», АО «Россельхозбанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «Банк Уралсиб», АКБ «Энергобанк АО», АО «Райффайзенбанк», АО «Тинькофф Банк» и т.д
Постройка жилого дома	Граждане РФ, имеющие прописку на территории России, возраст от 21 до 75 лет (на момент выплаты ипотеки), стаж на текущем месте работы не менее 3 месяцев,	Паспорт; СНИЛС; справка о доходах по форме 2-НДФЛ; для мужчин до 27 лет – военный билет;	От 6% до 18,2%	ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ Банк», ОА «Альфа-банк», ПАО БАНК «ФК Открытие», АО «Россельхозбанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «Банк Уралсиб», АКБ «Энергобанк АО», АО «Райффайзенбанк», АО «Тинькофф Банк», ПАО «АК Барс» Банк и т.д
Материнский капитал	Возраст заёмщика на момент выдачи кредита – от 18 лет; Возраст на момент погашения кредита – 75 лет; Стаж работы – не менее 3 месяцев на текущем месте работы; Гражданство – Российская Федерация;	Паспорт заемщика/созаемщика с отметкой о регистрации документ, подтверждающий регистрацию по месту пребывания (при наличии временной регистрации) документы, подтверждающие финансовое состояние и трудовую занятость заемщика/созаемщика	От 7,8% до 18,2%	ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ Банк», ОА «Альфа-банк», ПАО БАНК «ФК Открытие», АО «Россельхозбанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «Банк Уралсиб», АКБ «Энергобанк АО», АО «Райффайзенбанк», АО «Тинькофф Банк», ПАО «АК Барс» Банк и т.д
Молодая семья	Семьям, в которых в период с 2018 по 2023 год родился ребенок; семьям, где есть ребенок любого возраста с подтвержденной инвалидностью. семьи, в которых есть два и более детей, не достигших 18 лет на дату заключения ипотечного договора.	паспорт заемщика/созаемщика с отметкой о регистрации при наличии временной регистрации; документы, подтверждающие финансовое состояние и трудовую занятость заемщика/созаемщика; СНИЛС – нужен от заемщика и супруга/супруги	6%	ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ Банк», ОА «Альфа-банк», ПАО БАНК «ФК Открытие», АО «Россельхозбанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «Банк Уралсиб», АО «Почтабанк», АО «ДОМ.РФ» и т.д

1	2	3	4	5
Ипотека для военнослужащих	Солдаты, сержанты, находящиеся на службе по контракту с 1.01.2020 года; представители офицерского состава, заключившие контракт с Министерством Обороны после 1.01.2005 года; выпускники военных училищ, высших учебных заведений после получения первого звания; офицеры, вернувшиеся на службу из запаса.	Заявление; паспорт; согласие на обработку личной информации; свидетельство участника программы НИС. Если военнослужащий состоит в браке, потребуется копия: свидетельства о браке, паспорта мужа/жены; его/ее согласия на участие, брачного договора (если заключали). Если служащий в разводе, понадобится копия соответствующего свидетельства.	От 6% до 18%	ПАО «Сбербанк», ПАО «Газпромбанк», ПАО «банк ВТБ24» ПАО БАНК «ФК Открытие», АО «Россельхозбанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «Банк Уралсиб», АО «Почтабанк», АО «ДОМ.РФ» и т.д
Дальневосточный гектар	Гражданин России; На момент погашения ипотечного займа нельзя быть старше 65 лет; После оформления права собственности на построенное жильё, в течение 270 дней нужно в нем прописаться; 5 лет после выдачи ипотеки не менять прописку.	Паспорт гражданина РФ; СНИЛС или ИНН; Трудовая книжка (заверенная копия или выписка); Подтверждение дохода за последние 12 месяцев: о справке по форме 2-НДФЛ / по форме банка или о копия декларации 3-НДФЛ со штампом налоговой;	2%	ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ Банк», ОА «Альфа-банк», ПАО БАНК «ФК Открытие», АО «Россельхозбанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «Банк Уралсиб», АКБ «Энергобанк АО», АО «Райффайзенбанк» и т.д
Арктическая ипотека	супруги и родители не старше 35 лет, участники программ «Арктический гектар» и «Повышение мобильности трудовых ресурсов», а также медики и педагоги в возрасте от 21 года до 70 лет.	паспорт; анкета; ИНН; СНИЛС; справка о доходе 2-НДФЛ; трудовая книжка; документы на жилье, если оно уже выбрано.	2%	ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ Банк», ОА «Альфа-банк», ПАО БАНК «ФК Открытие», АО «Россельхозбанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «Банк Уралсиб», АКБ «Энергобанк АО», АО «Райффайзенбанк» и т.д

- Региональные программы. В некоторых регионах и муниципальных образованиях власти помогают части льготного населения в улучшении своих жилищных условий. Как правило, одним из условий участия в данной программе является проживание на территории этого региона/муниципалитета заранее определенное количество лет, а также доказательства улучшения условий своего проживания.

- Вторичное жилье. В данной программе осуществляется покупка жилой площади, что ранее уже находилась в чьей-либо собственности. Она считается самой универсальной программой, поскольку банк предъявляет

минимум требований по ней. Помимо прочего, именно такое жилье встречается на рынке недвижимости чаще всего, а потому и подобрать оптимальный вариант намного проще.

- Новостройка. Программа заключается в продаже нового жилья, ранее не находящегося в чьей-либо собственности, не подвергающегося эксплуатации, а также строящегося жилья и жилья, только находящегося на вводе в эксплуатацию.

- Постройка жилого дома. В рассматриваемом случае существует вероятность возникновения особых требований к залoгу. Земельный участок, выделенный под строительство будущего дома, выступает в качестве залoга, ровно так же, как само здание и все недвижимое имущество, что будет возведено на его месте.

- Материнский капитал. Программы, включающие материнский капитал позволяют внести сумму полученного капитала либо в качестве первоначального взноса по ипотеке, либо в качестве погашения другого кредита. Сертификат на материнский капитал может быть использован после его оформления, но сохраняется обязательное условие, что дети должны быть включены в качестве собственников приобретаемого жилья.

- Программа для молодой семьи. Подобные государственные программы нацелены на поддержку молодых семей в России. Подобная программа предполагает выдачу специальных сертификатов на скидку, которые супружеская пара может использовать при оформлении ипотечного кредита. Наличие детей у молодой семьи так же может влиять на размер скидки. Подобно сертификату материнского капитала данный сертификат так же может быть использован с целью погашения ранее взятого кредита или в качестве первого взноса по ипотеке.

- Ипотека для военнослужащих. Данный вид ипотечного кредитования становится все более популярным в последнее время. Такая ипотека предоставляется лицам, являющимся военнослужащими, и предполагает, что каждому военному при вступлении в ряды вооруженных сил Российской Федерации начисляется определенная сумма денежных средств, которая в дальнейшем может быть внесена в банк в качестве погашения ежемесячных платежей по ипотеке.

- Дальневосточный гектар. На данный момент Дальний Восток нуждается в укреплении экономики в связи с оттоком населения. Именно это послужило основанием для создания этой программы. Дальневосточная ипотека позволяет получить кредит на жилье под 2% годовых. Одно из главных условий выдачи кредита – участники программы должны быть зарегистрированы по месту жительства на территории Дальневосточного Федерального округа и проживать там. При внесении первоначального взноса могут быть также задействованы средства материального капитала. Ипотека действует в следующих регионах РФ: Амурской области; Еврейской автономной области; Забайкальском крае; Камчатском крае; Магаданской области;

Приморском крае; Республике Бурятия; Республике Саха (Якутия); Сахалинской области; Хабаровском крае; Чукотском автономном округе.

- Арктическая ипотека. Участниками данной программы могут стать молодые семьи, участники программы «Дальневосточный гектар» или «Повышение мобильности трудовых ресурсов», работники государственных и муниципальных медицинских учреждений, а также вынужденные переселенцы с территорий Украины, ДНР и ЛНР. Ставка по такой ипотеке будет составлять не более 2% годовых.

В декабре 2023 года Правительством Российской Федерации были внесены некоторые коррективы в акт по вопросам жилищного (ипотечного) кредитования. Согласно постановлению Правительства РФ от 15 декабря 2023 г. N 2166 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам жилищного (ипотечного) кредитования граждан Российской Федерации" действие программы «Льготная ипотека» продлено до 1 июля 2024 года, а программа «Семейной ипотеки» стала доступна более широкому кругу лиц [3].

Стоит также обратиться к аналитике статистических показателей объемов выдачи льготных ипотек в Российской Федерации в период с 2019 по 2023 годы (рис 3.), которая составлена автором на основе показателей онлайн-сервиса «ДОМ.РУ».



Рис. 3. Сводные показатели реализации программ льготного ипотечного кредитования 2020–2023 гг.

Как мы можем наблюдать на рис.3., до 2020 года объем выдачи льготных ипотек был значительно невелик, поскольку в то время только «льготная ипотека от застройщика» и ряд региональных программ были доступны населению. Когда в 2020 Постановление о программе льготной ипотеки вступило в силу, объем выдачи подобных кредитов резко увеличился в 9,2 раза. В 2021 году объемы выдачи возросли еще в 1,2 раза, а в 2022 году – в 1,44 раза. В связи с нелегкой политической ситуацией, когда в 2023 году были дополнительно введены такие программы ипотечного кредитования, как «Ипотека для военнослужащих» и «IT-ипотека», объемы льготного ипотечного кредитования возросли в 2,01 раза.

Опасения граждан касательно оформления ипотечного кредитования вполне могут быть обусловлены постоянным изменением цен на недвижи-

мость. Неуверенность заемщиков в собственной платежеспособности и откладывание решения об оформлении ипотеки как правило несет еще большие потери для все тех же заемщиков. Часть людей не успевает отслеживать динамику, в то время как цены на жилье продолжают стремительно расти и, чем более современную и качественную квартиру себе желает потенциальный заемщик, тем сильнее она дорожает.

Для наглядности рассмотрим динамику средних цен за квадратный метр на рынке жилья по Российской Федерации за период 2019–2021 на основе данных Росстата (Рис. 4, 5).

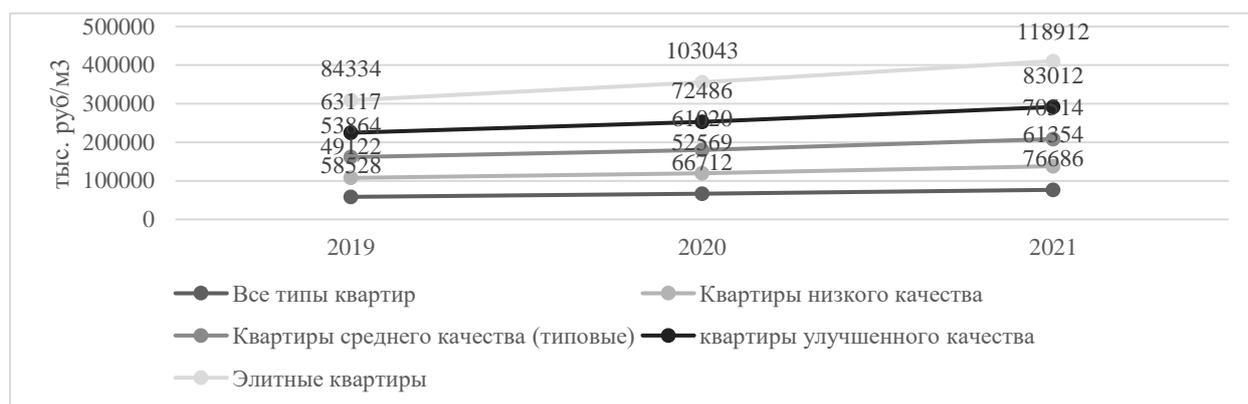


Рис. 4. Средние цены на вторичном рынке жилья Российской Федерации

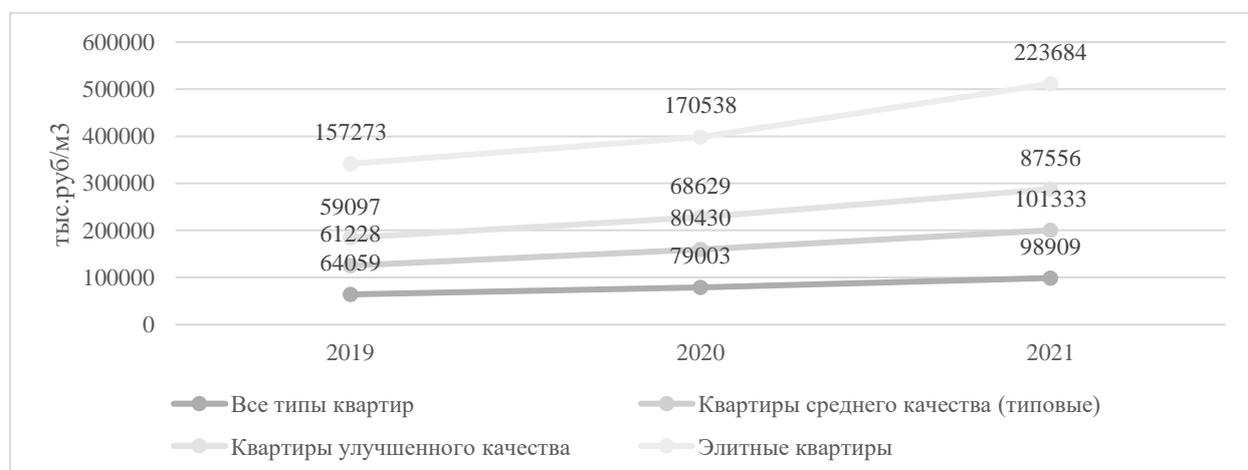


Рис. 5. Средние цены на первичном рынке жилья по Российской Федерации

Проведя сравнительный анализ двух графиков, мы можем сказать, что темп роста стоимости на жилье, безусловно, с каждым годом продолжает набирать все большие обороты. Квартиры среднего качества на первичном и вторичном рынке за 3 рассматриваемых года подорожали в 1,65 и 1,3 раза соответственно, в то время как среди квартир элитного типа наблюдается изменение в 1,43 и 1,41 раз соответственно. На основе этих сравнений можно сделать вывод, что цена на элитные квартиры более постоянные и предсказуемые, так как спрос на них остается таким же относительно небольшим в масштабах нашей страны. С квартирами низкого, среднего и

улучшенного качества ситуация несколько сложнее, потому что и спрос на них выше. Слишком большая часть населения претендует на жилье среднего качества, из-за этого столь большая разница между его ценой на первичном и вторичном рынках.

Как правило, именно эта разница ставит в тупик большинство людей: большая часть хочет купить новую квартиру и стать ее первым владельцем, но цены именно на такие квартиры растут стремительнее всего. В то же время вторичные квартиры «с рук» не так сильно прибавляют в цене за квадратный метр, как первичные, но имеют свои недостатки: ремонт, оставшийся после прежних жильцов (напольное и настенное покрытие, изменение планировки, возможные особенности водопровода или электрической проводки), скрытые неявные проблемы (развитие плесени, насекомых, неисправная сантехника) и др.

Человек, сталкиваясь с необходимостью в заемных денежных средствах, ищет для себя более выгодный вариант, при котором ему придется заплатить как можно меньше процентов. Поскольку разные банки предлагают разные ставки по ипотечным кредитам, заемщику необходимо изучить кредитные предложения и определить для себя более приемлемый вариант.

В мировой истории широко известен такой термин, как «ипотечный пузырь». Его опасность заключается в том, что ипотечные кредиты, переходя в разряд проблемных активов из-за неплатежеспособности заемщиков, создают риск образования массового дефолта. Это также сопровождается банкротством банков, падению финансовой стабильности в стране, обесцениванию денежных средств, что граждане вложили в недвижимость.

Чтобы не допустить возникновения ипотечного пузыря, как это случилось в период 2007–2008 года, государство в лице регулятора уполномочено принимать различные меры для стабилизации экономики страны. К таким мерам относятся: ужесточение регулирования и контроля за выдачей ипотечных кредитов, введение ограничений на максимальные суммы ипотеки, мониторинг рынка недвижимости и предупреждение о возможных рисках.

Беря во внимание рост неуплат по ипотечным кредитам, можно заметить, что в последнее время Центробанк принимает все более жесткие и радикальные меры в отношении выдачи ипотек. Так, в 2023 году был проведен ряд мероприятий, способствующих снижению кредитных рисков для банков:

1. Был повышен размер первоначального взноса по программам льготных ипотек. Кроме того, лимит по кредитованию был снижен до 6 млн руб.

2. В декабре 2023 года было введено правило однократности, согласно которому льготная ипотека стала выдаваться строго в одни руки.

3. В мае было введено ограничение на ипотеку от застройщика с низкими ставками, а также в течение всего года происходило повышение надбавки к коэффициентам риска.

4. Проведен пересмотр в отношении макропруденциальных лимитов, в результате которого, исходя из коэффициента кредитной нагрузки человека, были значительно снижены суммы кредитов, которые банк может одобрить гражданам.

Принятые меры могут показаться слишком жесткими, но на фоне растущих просрочек и невыплат по кредитным обстоятельствам они являются наиболее верным решением.

В июне этого года Пленум Верховного суда (ВС) РФ выступил с рекомендацией не забирать ипотечное жилье у должника, который допустил незначительную просрочку по кредиту. На эту правовую позицию будут ориентироваться нижестоящие суды. ВС также разъяснил, какие нарушения считаются незначительными: если сумма просрочки составляет менее 5% стоимости залога, а период просрочки составляет менее трех месяцев.

Чтобы не допустить формирования пузыря на рынке недвижимости государству важно развивать технологии строительства, которые позволяют снизить стоимость жилья с учетом изменения предпочтений покупателей.

Стоит отметить, что, несмотря на возможный риск образования экономического кризиса вследствие обвала ипотечного рынка, на данный момент Российская Федерация принимает необходимые меры по его снижению. Центробанк тщательно следит за изменениями на рынке, что позволяет плавно управлять ситуацией и реагировать на возможные проблемы. Также, как осенью заметила глава Центробанка Эльвира Набиуллина, экономическая неопределенность снижает и потребительскую, и инвестиционную активность. Поведение, которое влияет на рынок недвижимости и уже уменьшило количество проводимых сделок в 2022 году относительно 2021 года. К тому же банки в прошедшем году ужесточили условия для заемщиков.

Ипотечное кредитование в России является самым популярным способом приобретения жилья. Его активное развитие обеспечивает гражданам возможность в получении недвижимости. Тем не менее, существует ряд проблем для разных сторон ипотечного кредитования: высокие процентные ставки, сложности с получением ипотеки в необходимом размере, отказ в ипотечном кредитовании людям с особо низким уровнем дохода, риски банков в связи с участившимися случаями невыплат и возможным ухудшением экономической ситуации. Эти проблемы частично решаются с помощью программ льготного ипотечного кредитования. Они позволяют снизить проценты по ипотеке, а также сделать ее более доступной для некоторых слоев населения. Банки активно принимают инициативу государства и участвуют в реализации льготных программ, чтобы привлечь большее количество клиентов и сделать процесс более доступным для них. В целом, льготное ипотечное кредитование играет важную роль в развитии рынка недвижимости и способствует улучшению жилищных условий населения.

Список литературы

1. Исследование рынка ипотечного страхования в России / О. Л. Маслова, Н. В. Артемова, Э. Д. Колдунов [и др.]. – Форпост науки. – 2022. – № 2. – С. 71–76.
2. Постановление Правительства РФ от 15 декабря 2023 г. N 2166 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам жи-

- лищного (ипотечного) кредитования граждан Российской Федерации" Текст: электронный // «Гарант» [официальный сайт]. – URL: <https://base.garant.ru/408213837/> (дата обращения 25.02.2024)
3. Постановление Правительства РФ от 11.01.2000 N 28 (ред. от 08.05.2002) "О мерах по развитию системы ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации" (вместе с "Концепцией развития системы ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации») Текст: электронный // «Консультант Плюс» [официальный сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25763/1596e6583253f6a397e6335c1018164662749b55/ (дата обращения 28.02.2024)
 4. Mortgage loan and housing market/ Lu Liu //International Review of Economics & Finance – January 2023 – № 83 – P. 736-749 – Текст: электронный // URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1059056022002532> (дата обращения 28.02.2024)
 5. Refinancing Cross-Subsidies in the Mortgage Market / Fisher, Jack and Gavazza, Alessandro and Liu, Lu and Ramadorai, Tarun and Tripathy, Jagdish // April 21, 2023 – Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3962433> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3962433>

Колесников М.В.

студент,

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Россия, Уфа

retz2@yandex.ru

Багаева Е.В.

студент,

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Россия, Уфа

eva.bagaeva03@gmail.com

Научный руководитель: **Ханафиева И.Р.**

преподаватель кафедры «Корпоративные финансы и учетные технологии»,

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Россия, Уфа

Avfn2017@mail.ru

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ ИНДИКАТОРОВ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

Аннотация. Целью исследования является изучение и анализ основных показателей инновационной деятельности регионов России. В работе представлен математический расчет инновационных индексов и субиндексов, на основании которых составляется ежегодный рейтинг регионов. Актуальность работы объясняется влиянием на экономику геополитической обстановки в мире, так как в связи с внешними санкциями экономика России постепенно становится все более суверенной.

Ключевые слова: технологический прогресс; инновации; инновационная активность; интеллектуальная деятельность; сводный индекс.

Kolesnikov M.V.

Student,

Ufa State Petroleum Technological University,

Russia, Ufa

retz2@yandex.ru

Bagaeva E.V.

Student,

Ufa State Petroleum Technological University,

Russia, Ufa

eva.bagaeva03@gmail.com

Scientific Advisor: Hanafieva I.R.

Lecturer of the Department of Corporate Finance and Accounting Technologies,

Ufa State Petroleum Technical University

Russia, Ufa

Ayfn2017@mail.ru

ANALYSIS OF THE INDICES OF INNOVATION ACTIVITY OF THE SUBJECTS OF RUSSIA

Abstract. The purpose of the study is to study and analyze the main indicators of innovation activity in the regions of Russia. The paper presents a mathematical calculation of innovation indices and sub-indices, on the basis of which an annual rating of regions is compiled. The relevance of the work is explained by the influence of the geopolitical situation in the world on the economy, since due to external sanctions, the Russian economy is gradually becoming more sovereign.

Keywords: technological progress; innovations; innovative activity; intellectual capacity; composite index.

В последние годы обстановка на мировой арене динамично меняется. Мировая экономика находится в состоянии постоянной турбулентности, и подвержена усиленному влиянию социальной и политической сфер. Наряду с этим встает вопрос о гибкости экономики государства. Именно поэтому тема работы посвящена анализу эффективности инновационной деятельности предприятий Российской Федерации.

Благодаря развитию инноваций России удастся вводить в экономику технологии необходимые для поддержания отечественного производства. Показатели распределения субъектов Российской Федерации по уровню развития инновационной деятельности актуальны и востребованы, так как именно они демонстрируют развитие рынка инноваций нашей страны.

Соответственно, для их анализа необходимо сделать комплексную оценку инновационных показателей регионов. То есть на основании статистических данных можно определить, насколько быстро и качественно возможно реализовать импортозамещение. Что необходимо в условиях новых внешних санкций в России. [6].

В России формирование и сбор официальной статистической информации о социальной, экономической, демографической и о других сферах деятельности осуществляет Росстат – Федеральная служба государственной статистики. На основе этих данных составляются научные доклады и различные рейтинги, благодаря которым органы власти могут делать выводы о преимуществах и недостатках регионов для разработки стратегии по стабилизации ситуации. [7].

Итак, ежегодный аналитический доклад «Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации, №8» от 2023 года, подготовленный НИУ «Высшая школа экономики», основывается на комплексе показателей, характеризующих инновационное развитие страны за период, а также отвечает российским и международным статистическим стандартам.

На основании показателей, приведенных в данном издании, авторами была проведена оценка эффективности инновационной деятельности субъектов РФ, также проанализированы инновационные индексы и субиндикаторы инновационной активности.

При выборе субъектов РФ для анализа имели решающее значение территориальные факторы, в связи с чем были выбраны следующие регионы:

1. Московская область
2. Республика Башкортостан
3. Республика Татарстан
4. Хабаровский край

Республика Башкортостан была выбрана для анализа в связи с тем, что является ведущим нефтедобывающим регионом России, а также представляет интерес для авторов как регион проживания. Республика Татарстан была выбрана для сопоставимости как соседний регион с преуспевающими экономическими показателями. Московская область – регион, находящийся в непосредственной близости к столице и субъект-эталон. Хабаровский край – как отдалённый субъект на Дальнем Востоке России.

Российская Федерация – самая большая по территории страна, которая состоит из 89 субъектов. Регионы разделяются по физико-географическим принципам, так как каждый регион имеет свою природную особенность; на экономические принципы, так как субъекты имеют различный уровень жизни, а также по наличию трудовых ресурсов и др. [3].

Благодаря анализу инновационной активности регионов с разной географической расположенностью и инфраструктурой, появляется возможность проанализировать индексы инновационной активности комплексно, а также выявить особенности расчёта субиндексов и смежных показателей относительно географического положения регионов.

Рассмотрим удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации (рис. 1). Данный показатель является наиболее широким для оценки уровня развития инноваций, так как отвечает нескольким критериям [4]. Во-первых, он затрагивает основу инновационного производства – компании, так как именно они реализуют инновации. Во-вторых, отношение

между всеми компаниями и инновационными производствами позволяет оценить вовлеченность компаний в осуществление инноваций, учитывая кризис 2020 года, можно будет заметить удалось ли вернуться к прежним показателям, насколько сильно изменилась структура рынка инноваций.

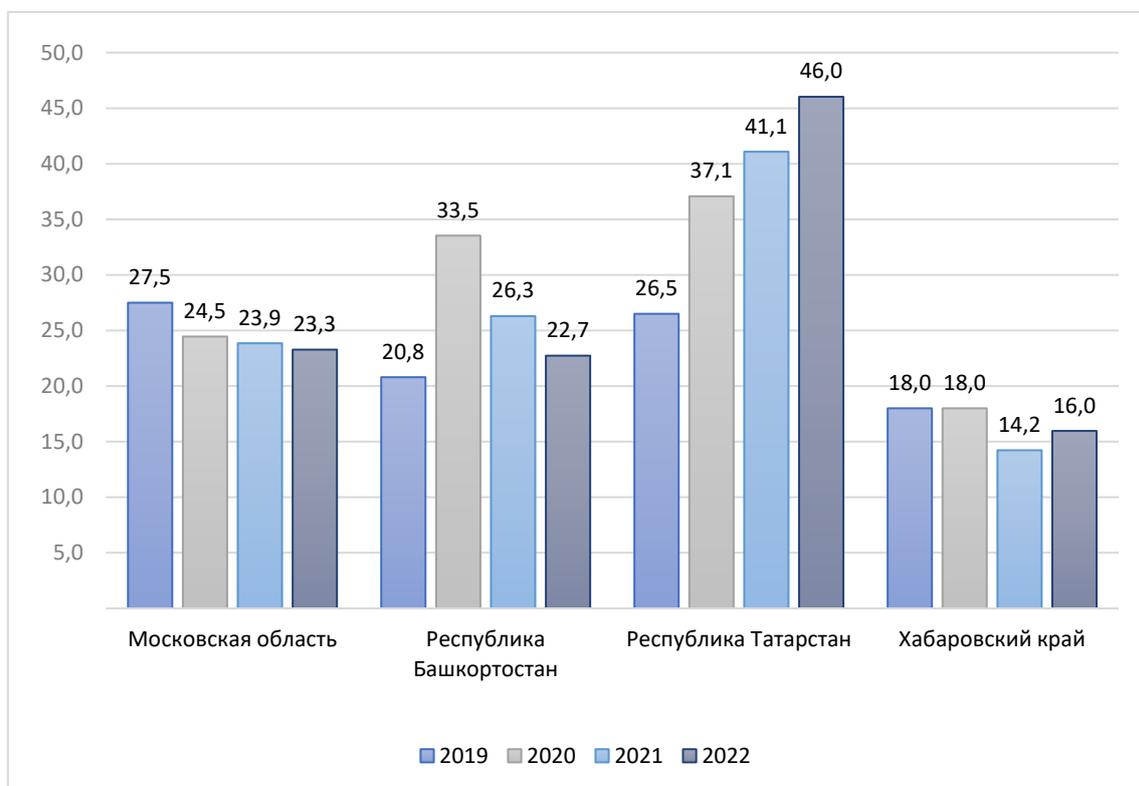


Рис. 1. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации по субъектам Российской Федерации, % [10]

Совокупность приведенных данных демонстрирует различную динамику. Одновременно выявляется две зависимости. Несомненным лидером по удельному весу инновационных организаций является Республика Татарстан. Вместе с этим Татарстан является и лидером по динамике показателя, так как с 2019 по 2022 год удельный вес вырос на 73,7%. Это связано с тем, что 25% из всех предприятий Республики Татарстан заняты инновационной деятельностью, что и дают увеличение сводных показателей и лидерство данного региона.

В целом можно констатировать, что справится с кризисом 2020 года и вызовами 2022 года удалось и Республике Башкортостан, ведь показатель увеличился на 9,3% относительно 2019 года.

Москва и Хабаровский край демонстрируют снижение показателя более чем на 10%, что может говорить как об отрицательном изменении рыночной структуры, так и уменьшении интереса к инновационной деятельности со стороны предприятий. В целом, выявленная динамика указывает на то, что различные субъекты Российской Федерации неравномерно развиваются в сфере инноваций. [5].

Перейдем к анализу более детального показателя инновационной деятельности регионов России. Динамика развития различных видов инновационной деятельности характеризует степень вовлеченности отрасли инноваций в определенные сферы технологий. К основным сферам были отнесены:

- исследования и разработки;
- приобретение машин и оборудования;
- маркетинг и создание бренда;
- разработка и приобретение программ для ЭВМ и баз данных;
- приобретение прав на результаты интеллектуальной деятельности;

Рассмотрим на сколько изменилось распределение субъектов России по основным видам инновационной деятельности, которое представлено на рисунке 2.

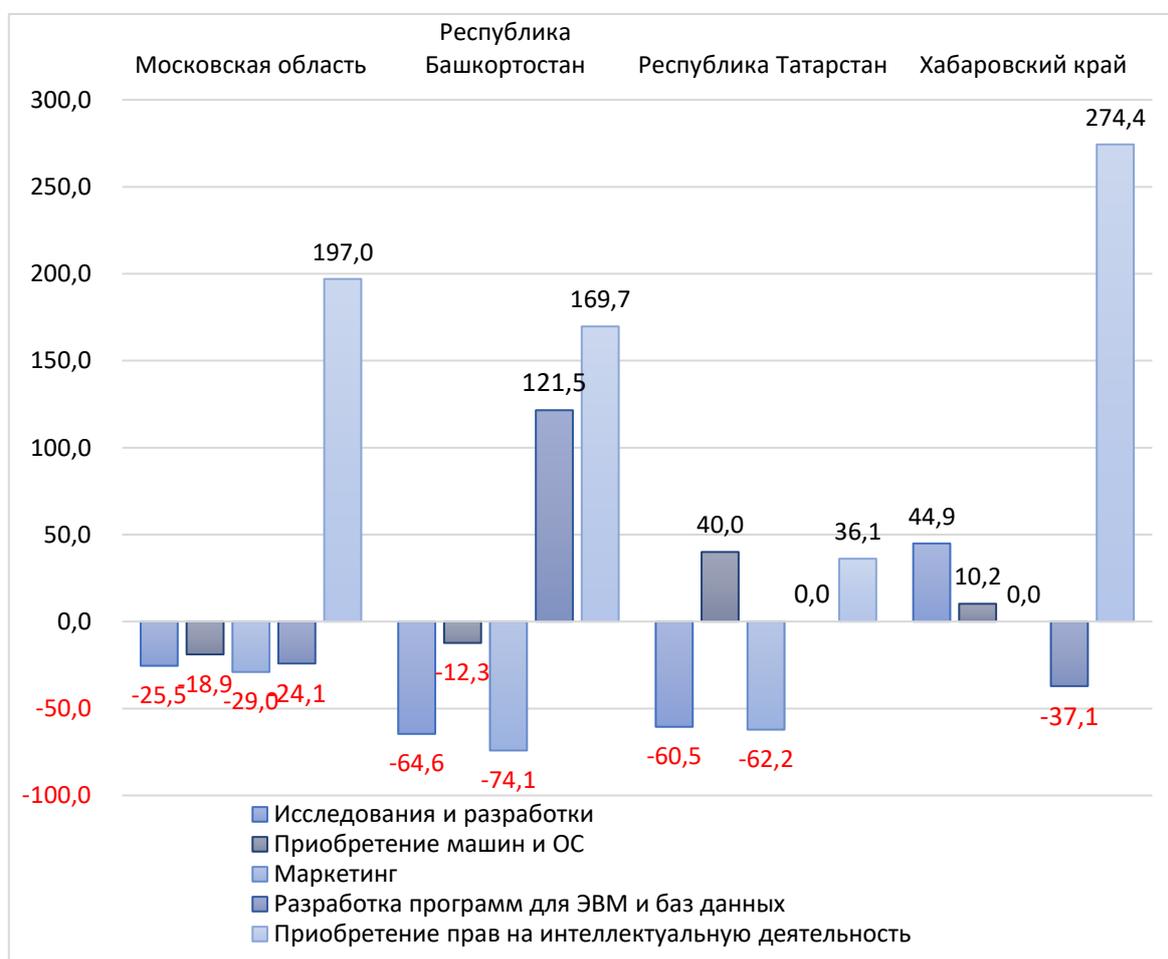


Рис. 2. Изменение распределения субъектов РФ по видам инновационной деятельности, % [3]

Изменения в структуре инноваций весьма вариабельны. Позитивные тренды наблюдаются не во всех субъектах России. Так, наибольшее изменение наблюдается в Хабаровске в приобретении прав на результаты интеллектуальной деятельности, где тренд вырос на 274,4%. Это связано с тем,

что Минэкономразвития России разработало законопроект, согласно которому компании освобождаются от налога на прибыль при оформлении прав на результаты интеллектуальной деятельности.

Наименьшее изменение в сфере маркетинга в Республике Башкортостан составило -74,1%, вследствие плохого интегрирования территориального маркетинга.

Рассматривая каждый из видов деятельности отдельно, прослеживается отрицательная динамика почти в каждой из сфер. Таким образом, спад обусловлен эпидемиологической обстановкой в мире, которая не повлияла только на один из рассматриваемых показателей инновационной активности – приобретение прав на интеллектуальную деятельность.

Такая ситуация может быть связана с трудной финансовой обстановкой в рассматриваемый период. Компаниям и организациям необходимо было обеспечить себя долгосрочными активами, позволяющим в условиях восстановления экономики реализовывать новые программы, с целью обеспечения производства новыми технологичными контрактами. [2].

В следующей части работы представлено исследование по сводному индексу и субиндексам (рис. 3). Общий индекс сочетает в себе 5 субиндексов, которые, в свою очередь, состоят из комплекса разнообразных экономических показателей. В целом, общий индекс сформирован на основе 55 показателей.



Рис. 3. Иерархия инновационных индексов [3]

Социально-экономические условия инновационной деятельности – индекс, основанный на 13 показателях экономической деятельности, сформированных в такие подгруппы, как макроэкономические показатели, доля населения с определенным уровнем образования. То есть благодаря данному

индексу можно охарактеризовать, насколько регион готов к внедрению новых технологий. [3].

Научно-технический потенциал – индекс, который основан на 11 показателях экономической деятельности, сформированных в такие подгруппы, как количество людей, работающие в сфере науки, результаты исследований и разработок, затраты на исследования и разработки.

Инновационная деятельность – индекс, который основан на 13 показателях экономической деятельности, которые сформированы в подгруппы: затраты на инновации, доля организаций в сфере технологических инноваций, а также результаты инновационной деятельности в стране.

Экспортная активность – индекс, который основан на 11 показателей экономической деятельности, которые сформированы в такие подгруппы, как доля экспорта товаров, услуг, а также знания.

Качество инновационной политики – индекс, который основан на 14 показателей экономической деятельности, которые сформированы в такие подгруппы, как правовая база, организационно-управленческие функции, показатель затрат на науку и инновации, а также доля в федеральной инновационной политике.

Рассматривая выбранные нами субъекты, была составлена таблица 1 по профилю субъектов РФ по индексам.

Таблица

Профиль субъектов РФ по индексам [3]

Регион	Ранг	Сводный инновационный индекс	Социально-экономические условия инновационной деятельности	Научно-технический потенциал	Инновационная деятельность	Экспортная активность	Качество инновационной политики
Московская область	2	0,466	0,456	0,448	0,423	0,417	0,731
Республика Башкортостан	3	0,412	0,470	0,402	0,324	0,324	0,683
Республика Татарстан	1	0,524	0,511	0,414	0,551	0,430	0,893
Хабаровский край	4	0,314	0,378	0,271	0,310	0,410	0,353

Сводная таблица демонстрирует, что имеются незначительные различия по отдельным сферам, однако в расчете общего индекса формируется ранжированный список субъектов в следующем порядке:

- Республика Башкортостан 3 позиция
- Республика Татарстан – 1 позиция
- Москва и МО – 2 позиция
- Хабаровский край – 4 позиция.

Тем не менее, представленные данные не дают широкого понимания ситуации в разных регионах Российской Федерации, для чего были проведены дополнительные расчёты.

Важной задачей этих расчётов является выявление основного субиндекса для каждого региона и оценка справедливости расчёта общего индекса как для региона отдельно, так и для группы регионов в целом.

Для того, чтобы проанализировать значимость субиндекса по рубрике необходимо воспользоваться формулой средней арифметической показателей, которые соответствуют данной рубрике.

$$I = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{x_i^r - x_i^{\min}}{x_i^{\max} - x_i^{\min}}, \quad [3].$$

где I – субиндекс r -го региона по рубрике;

n – число показателей в рубрике;

x_i^r – значение i -го показателя, который соответствует рубрике, в r -м субъекте;

x_i^{\min} – минимальное значение i -го показателя, который соответствует рубрике;

x_i^{\max} – максимальное значение i -го показателя, который соответствует рубрике.

Таким образом, на основании данных расчетов была составлена таблица по профилям субъектов по значимости инновационных индексов. Где была рассчитана значимость для каждого из субиндексов по регионам, которые мы анализировали, чтобы составить общий индекс значимости по субиндексам. В таблице 2 представлены итоги расчетов.

Таблица 2

Профили субъектов по значимости инновационных индексов [3]

Регион	Значение социально-экономического индекса	Значение научно-технического индекса	Значение инновационной деятельности	Значение экспортной активности	Значение качества инновационной политики
Московская область	0,124	0,099	0,019	0,000	1,000
Республика Башкортостан	0,407	0,217	0,000	0,000	1,000
Республика Татарстан	0,203	0,000	0,286	0,033	1,000
Хабаровский край	0,770	0,000	0,281	1,000	0,590
Индекс значимости	0,376	0,079	0,146	0,258	0,897
Среднее Арифметическое	0,448	0,370	0,381	0,390	0,590
Ранг	2	5	4	3	1

Необходимо проанализировать индекс значимости для каждого региона и субиндекса. Лидером оказался показатель качества инновационной политики – 0,590, в связи с нестабильной геополитической ситуацией. Помимо этого, политика в отношении инноваций является фундаментом для долгосрочного роста всей отрасли инноваций. В это же время на 5-ом месте, с индексом значимости 0,370, оказался научно-технический индекс. Такая ситуация может указывать на недочеты в системе обеспечения рынка инноваций продуктами НИОКР.

Подводя итоги, необходимо определить несколько тезисов. Дифференциация в оценке инновационного развития существует и достигает не малых размеров. Вместе с этим роль показателей, влияющих на инновационное развитие тоже разнородна. Тем не менее, важным тезисом всей работы является то, что Российская Федерация обладает огромной территорией, при чем субъекты ее территории имеют как различное внутреннее развитие, так и отличные внешние факторы. В совокупности всех особенностей инновационного развития регионов можно охарактеризовать, что различные показатели, индексы и субиндексы характерны для огромной территории России.

Приведем дополнительные замечания. В предыдущих работах авторов анализируется государственная поддержка инновационного развития и технологического суверенитета России. [8]. На данный момент (2020–2023 гг.) основное финансирование сферы инноваций приходится из средств федерального бюджета (>70%).

Можно заключить, что особенностью дифференциации в инновационном развитии заключается в разной степени внутренней заинтересованности в инновациях. На примере данной работы регионы с высокими показателями в качестве инновационной политики обладают высоким значением и в остальных показателях. При этом Хабаровский край занимает как 4 место по содержательности инновационной политики, так и по рейтингу в целом. Т.е. основой для развития инноваций в стране и регионах отдельно зависят от заинтересованности субъектов в целенаправленном развитии технологичной сферы. В свою очередь государство продолжает реализовывать положения инновационной политики по всей России, в первую очередь посредством финансирования инноваций. [1].

Опираясь на анализ сборников последних 15-ти лет, края, которые находятся на последних позициях рейтинга (т.е. все области, следующие за Поволжским Федеральным округом) никогда не выбивались в топ-15 инновационно активных субъектов России. То есть можно сделать вывод, что такая оценка не справедлива.

В связи с отрицательной тенденцией развития отдаленных регионов можно сделать определенные выводы почему традиционно с каждым годом ситуация повторяется.

Во-первых, из-за общей ослабленности в экономике и промышленности, а в следствие и в инновационной сфере.

Во-вторых, данные регионы объединены общим признаком – низкой долей занятости в инновационно-технологических областях.

В-третьих, данные регионы находятся в «path dependence», то есть создается «эффект колеи», когда у региона стабильно низкие экономические показатели, то выйти в топ рейтинга будет в разы сложнее.

Исходя из вышесказанного, мы предлагаем ввести в расчеты индексов инновационного рейтинга корректирующий множитель, преимущественно для краев, которые находятся стабильно на последних позициях рейтинга.

То есть в расчет значимости индексов по 5 субиндексам ввести новый фактор «Возможность вхождения в колею». [9].

$$I = \sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i \cdot f_i \cdot t}{f_i} \right),$$

где I – Индекс региона по рубрике;
 n – число показателей в рубрике;
 x_i – значение i -го показателя;
 f_i – удельный вес i -го показателя;
 t – возможность вхождения в колею (0/1).

Тем самым, вводится новый лаг, который учитывается при расчете общего инновационного индекса регионов РФ. Где – балл 0, если нет возможности вхождению в колею или балл 1, если есть возможность вхождения в колею.

Таким образом, будут производиться более точные расчеты для регионов, которые постоянно отстают по показателям инновационной деятельности и не имеют возможности и ресурсов их повысить, а для субъектов, которые, итак, показывали хорошие результаты по инновационной деятельности, расчет не поменяется, и корректировка не требуется. То есть, благодаря новому введенному фактору, мы получим более точный рейтинг инновационной активности регионов России с учетом их особенностей.

В конечном итоге определено, что в экономике нашей страны появляется устойчивый тренд на развитие инноваций. Российская Федерация уверенно реагирует на изменение общемировых трендов, демонстрируя развитие инноваций на всех уровнях в разных субъектах нашей страны. Одновременно с этим, перед российской экономикой стоит еще множество задач по единому и успешному инновационному развитию как всей страны, так и каждого региона.

Список литературы

1. Анисимов Ю. П., Солнцева Е. В. Оценка активности инновационной деятельности региона // РСЭУ. 2008. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-aktivnosti-innovatsionnoy-deyatelnosti-regiona> (дата обращения: 15.03.2024)

2. Варламова, Т. А. Образование в цифрах: 2023: краткий статистический сборник / Т. А. Варламова. – Москва : ИСИЭЗ ВШЭ, 2023. – 132 с. – ISBN 978-5-7598-3004-7. (дата обращения: 13.03.2024)
3. Власова В. В., Гохберг Л. М., Грачева Г. А.: Индикаторы инновационной деятельности: 2023 : статистический сборник / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 292 с. (дата обращения: 03.02.2024)
4. Гудкова, О. В. Показатели инновационного развития предприятий регионального уровня в российской экономике / О. В. Гудкова, С. В. Севрюкова // Научное обозрение. Экономические науки. – 2018. – № 3. – С. 16-20. – EDN YNQVAD. (дата обращения: 18.02.2024)
5. Л. М. Гохберг, О. К. Озерова, Е. В. Саутина Образование в цифрах: 2021 : краткий статистический сборник. – Москва : НИУ ВШЭ, 2021. – 132 с. (дата обращения: 18.03.2024)
6. Зубаревич, Н. В. Инновационная активность регионов Российской Федерации: социально-экономический и средовой аспекты / Н.В. Зубаревич, О.Л. Цветков // Экономика региона. – 2019. – Т. 15, № 4. (дата обращения: 09.02.2024)
7. Мамлеева Эльвира Рашидовна Государственное регулирование инновационной деятельности // Вестник евразийской науки. 2016. №3 (34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennoe-regulirovanie-innovatsionnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 25.02.2024)
8. Международная образовательная конференция молодых учёных и специалистов по устойчивому развитию, инвестициям и финансовым рискам "Финатлон форум" : Материалы конференции, Москва, 21 ноября 2023 года. – Москва: Московский политехнический университет 2024. – 811 с. – ISBN 978-5-276-02837-8. – EDN RPVCUC. (Дата обращения: 18.02.2024)
9. РБК (Тренды). Официальный сайт. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/61403f699a794719a68bf3b5> (дата обращения: 26.02.2024)
10. Росстат (Федеральная служба государственной статистики). Официальный сайт. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 19.02.2024)

Мачерет А.Д.
студент,

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Россия, Москва
antonmacheret@yandex.ru*

Научный руководитель: Трифонов П.В.
к.э.н., доцент кафедры «Меджмент»,

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Россия, Москва
pvtrifonov@fa.ru*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РЫНКА ГРУЗОВЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Аннотация. В данной статье рассматривается рынок железнодорожных грузовых перевозок и возможные пути дальнейшего его развития. Проводится его глубокий анализ,

определяется конкурентоспособность железных дорог по отношению к другим видам транспорта и составляется рекомендация по наиболее выгодному пути развития в сфере железнодорожных перевозок на основе определения наиболее перспективных и выгодных видов перевозок, существующих на данный момент. На основе чего предлагается направление развития существующих и создание новых транспортных продуктов.

Ключевые слова: РЖД; железнодорожный транспорт; экономическое развитие; грузооборот; перевозки грузов.

Macheret A.D.

Student,

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Russia, Moscow

antonmacheret@yandex.ru

Trifonov P.V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Russia, Moscow

pvtrifonov@fa.ru

DETERMINING THE DIRECTION OF DEVELOPMENT OF NEW TRANSPORT PRODUCTS BASED ON THE ANALYSIS OF THE FREIGHT RAIL TRANSPORTATION MARKET

Abstract. This article examines the railway freight transportation market and possible ways of its further development. Its in-depth analysis is carried out, the competitiveness of railways in relation to other modes of transport is determined and a recommendation is made on the most profitable way of development in the field of railway transportation based on the definition of the most promising and profitable types of transportation that currently exist. On the basis of which the direction of development of existing and creation of new transport products is proposed.

Keywords: Russian Railways; railway transport; economic development; cargo turnover; transportation of cargo.

Железнодорожный транспорт является лидером на российском рынке грузовых перевозок, выполняя почти половину грузооборота транспортной системы страны. Также, безусловно, является одной из наиболее стабильных сфер экономики Российской Федерации с многомиллиардной прибылью. В то же время, он занимается, преимущественно, перевозками грузов с невысокой стоимостью по низким тарифам, а множество владельцев более дорогих грузов, перевозимых по куда более высоким тарифам, предпочитают автомобильный транспорт, обеспечивающий, в большинстве случаев, более быстрые и надежные перевозки. При этом сырьевые грузы, прежде всего уголь – основной груз, перевозимый железными дорогами, не являются перспективными в долгосрочном периоде ввиду декарбонизации экономики. Поэтому актуальной задачей является привлечение к перевозкам по

железным дорогам дорогостоящих высокотехнологичных и среднетехнологичных видов готовой продукции, имеющих более высокую перевозную стоимость, следовательно являющихся более доходными и перспективными для перевозчика. Для этого необходимо создание на рынке грузовых железнодорожных перевозок транспортных продуктов, обеспечивающих высокий уровень качества перевозок (прежде всего – скорости доставки товаров), способный лучше конкурировать с авто, авиа и водными перевозками, что должно способствовать развитию железнодорожного транспорта и сделать его ещё более прибыльным и удобным с точки зрения логистики.

Общий объем услуг, оказываемых на российском рынке грузовых перевозок, исходя из данных Росстата¹, превышает 5 трлн. рублей, то есть данный рынок является очень емким и значимым для нашей страны.

Динамика объема перевозок грузов и грузооборота в транспортной системе РФ за последние 5 лет, сделанная на основе данных Росстата^{2 3 4}, представлена в табл. 1.

Таблица 1

Динамика объема перевозок грузов и грузооборота в транспортной системе Российской Федерации, 2018–2022 годы

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Объем перевозок грузов, млн т.	8265	8426	7960	8171	8071
Темп прироста к предыдущему году, %	-	+1,9	-5,5	+2,7	-1,2
Грузооборот, млрд т-км.	5635	5678	5401	5701	5555
Темп прироста к предыдущему году, %	-	+0,8	-4,9	+5,6	-2,6

Источник: Росстат

Как видно из данных таблицы, оба рассматриваемых показателя не имеют четкого тренда в данном периоде, их рост и падения чередуются. В 2020 году снижение было вызвано сильным спадом деловой активности, связанным с пандемией COVID-19. Восстановительный рост 2021 года был прерван в 2022 году, из-за массовой трансформации бизнес-процессов в стране и существенного изменения логистических потоков. В итоге и объем перевозок грузов, и грузооборот находятся ниже допандемийного уровня.

Доля железнодорожного транспорта в общем объеме перевозок грузов составляет 16,8%⁵. Без учета трубопроводного транспорта, который харак-

¹ Транспорт в России. 2022: стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – С. 10.

² Транспорт в России. 2020: Стат. сб. / Росстат. – М., 2020 – 108 с.

³ Транспорт в России. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2020 – 101 с.

⁴ Социально-экономическое положение России. 2022 год. – М.: Росстат, 2023. – 340 с.

⁵ Там же

теризуется «как специализированный и внеконкурентный в своей сфере перевозок»¹, – 19,4%. По грузообороту доля железнодорожного транспорта гораздо выше: 47,5% и 86,7% соответственно. Это напрямую связано с высокой средней дальностью грузовых железнодорожных перевозок. Исходя из всего выше сказанного, можно сделать вывод о важности железнодорожного сегмента российского рынка грузовых перевозок. Динамика показателей грузовых железнодорожных перевозок, на основе тех же источников, что и табл. 1., показана в таблице 2.

Таблица 2

Динамика объема перевозок грузов и грузооборота на железнодорожном транспорте Российской Федерации, 2018–2022 годы

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Объем перевозок грузов, млн т.	1411	1399	1359	1404	1354
Темп прироста к предыдущему году, %	-	-0,9	-2,9	+3,3	-3,6
Грузооборот, млрд т-км.	2598	2602	2545	2639	2637
Темп прироста к предыдущему году, %	-	+0,2	-2,2	+3,7	-0,1

Источник: Росстат

Грузооборот в отличие от общих перевозок грузов имеет тенденцию к росту, что говорит о росте средней дальности перевозок грузов на железнодорожном транспорте. В структуре железнодорожных перевозок грузов преобладают перевозки внутри России (свыше 60%). Однако, доля перевозок, связанных с международной торговлей (почти 40%, большая часть из которых приходится на экспорт) весьма значительна, что делает рынок грузовых железнодорожных перевозок чувствительным к изменению мировых рыночных отношений.

Железнодорожным транспортом перевозятся, в основном, сырье и полуфабрикаты (около 65%)². В оставшихся грузах преобладает низкотехнологичная готовая продукция: строительные грузы и цемент (12,9%), а также черные и цветные металлы (5,6%). Доля высокотехнологичной продукции очень незначительна. Например, автомобили, двигатели, машины и станки в совокупности занимают менее 0,1% перевозок.

Сформировавшаяся структура грузовых железнодорожных перевозок стала результатом долгосрочных исторически сложившихся трендов в увеличении доли перевозок сырьевых товаров, прежде всего – каменного угля³, – более половины которого в 2022 году было отправлено на экспорт⁴.

¹ Управление маркетинговой деятельностью на транспорте: монография / Под ред. В.Г. Галабурды и Ю.И. Соколова. – М.: РУТ (МИИТ), 2018. – С. 19.

² Союз операторов железнодорожного транспорта (СОЖТ). Обзор работы грузового железнодорожного транспорта за 12 месяцев 2022 г. Код доступа: <http://railsovet.ru/analetics/obzor>

³ Хусаинов Ф.И., Ожерельева М.В. О перевозках грузов топливно-энергетического комплекса железнодорожным транспортом // Экономика железных дорог. – 2019. – №8. – С. 70–84.

⁴ Хусаинов Ф.И. Рынок железнодорожных перевозок в 2022 г. // Экономика железных дорог. – 2023. - №3. – С. 46–72.

Ориентация железнодорожного транспорта на перевозки сырьевых и других так называемых массовых грузов, во-первых, связана с его объективными технологическими и экономическими особенностями¹. Железные дороги наиболее эффективны при перевозках больших партий грузов (особенно – маршрутами) на значительные расстояния, и не обладают той гибкостью транспортного обслуживания, которую обеспечивает автомобильный транспорт и которая критически важна для доставки незначительных по размерам партий высокоценных товаров (готовой продукции, нуждающейся в срочной доставке «от двери до двери»). Во-вторых, такая ориентация связана с особенностями рыночного позиционирования ОАО «РЖД». Являясь одной из крупнейших компаний не только в транспортной отрасли, ни в стране в целом, ОАО «РЖД» фокусирует внимание, в первую очередь, на обслуживании крупнейших клиентов. К ним относятся, прежде всего, компании топливно-энергетического комплекса. При этом отправителям небольших партий товаров, в том числе – дорогостоящей продукции, перевозимой по высокому тарифу, уделяется менее значительное внимание.

Важно отметить, что доходность перевозок угля (в расчете на 1 тонна-километр) для ОАО «РЖД» ниже средней доходности грузовых перевозок в два раза и при этом в несколько раз ниже доходности перевозок высокоценной продукции². Тогда становится очевидным, что рост доли угля и других низкодоходных грузов негативно сказывается на доходности ОАО «РЖД». Кроме того, при декарбонизации экономики потребление, а, значит, и перевозки угля и других углеводородов в долгосрочной перспективе будут сокращаться. При этом, по прогнозам Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, «в структуре экономики предполагается удвоение вклада в экономическую динамику высоко – и среднетехнологичных производств»³, можно предположить устойчивость спроса и на широкий спектр потребительских товаров. Перевозки готовой продукции при этом имеют высокую доходность.

Таким образом, видно, что сформировавшееся доминирование перевозок сырьевых грузов и, в первую очередь – угля, вступает в противоречие с текущими трендами изменения экономики и ограничивает доходность перевозок, а, значит, и долгосрочную эффективность транспортного бизнеса. Наиболее перспективным представляется развитие перевозок готовой продукции как потребительского, так и производственного назначения. В таком случае необходимо сфокусировать внимание на обслуживании мелких и средних грузоотправителей и повысить качество транспортных услуг, для

¹ Терёшина Н.П., Подсорин В.А., Данилина М.Г. Экономика железнодорожного транспорта: Учебное пособие. – М.: МГУПС (МИИТ), 2017. – 262 с.

² Хусаинов Ф.И. Влияние структуры погрузки и грузооборота на доходность грузовых перевозок ОАО «РЖД» // Транспорт Российской Федерации. – 2018. - №3 (76). – С. 29–32.

³ Порфирьев Б.Н., Широв А.А., Узяков М.Н., Гусев М.С., Шокин И.Н. Основные направления социально-экономического развития в 2020-2024 гг. и на период до 2035 г. // Проблемы прогнозирования. – 2020. - №3 (180). – С. 14.

повышения конкурентоспособности, по отношению к другим видам транспорта.

Исходя из тенденций экономического развития – перевозимые железнодорожным транспортом, можно разделить на 3 группы по перспективности:

- 1-я группа – малоперспективные (топливно-энергетические грузы);
- 2-я группа – среднеперспективные (другие виды сырья, а также продукция низкотехнологичных производств);
- 3-я группа – высокоперспективные (продукции высоко- и среднетехнологичных производств и потребительские товары).

Также, перевозимые группы можно разделить по уровню доходности для перевозчика, которая зависит от тарифного класса груза.

Все перевозимые железнодорожным транспортом грузы разделены на три тарифных класса¹.

К первому тарифному классу относятся относительно дешевые сырьевые, строительные и им подобные грузы.

Ко второму тарифному классу относятся более дорогие грузы, имеющие более высокую степень переработки.

К третьему тарифному классу относятся наиболее дорогие грузы, прежде всего – готовая промышленная продукция.

Для третьего класса тарифы на перевозку установлены – самые высокие, а для первого – самые низкие. Использование двух характеристик (уровня перспективности и уровня доходности) позволяет сегментировать рынок грузовых железнодорожных перевозок, чтобы сформировать для различных сегментов подходящие для них стратегии развития перевозок (табл. 3).

Таблица 3

Сегментирование рынка грузовых железнодорожных перевозок, %

Уровень доходности перевозок по тарифному классу	Уровень перспективности перевозок по группам					
	1-я группа товаров		2-я группа товаров		3-я группа товаров	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Первый тарифный класс	42,9	42,2	16,8	16,9	0	0
Второй тарифный класс	17,0	17,5	0,4	0,4	8,3	8,2
Третий тарифный класс	0	0	6,9	6,6	7,8	8,2

В структуре грузовых железнодорожных перевозок, как следует из таблицы 3, около 60% составляют грузы 1-й группы, перевозимые по первому тарифу. При этом 3-й группы составляет около 8%, а перевозки по третьему тарифному классу – около 15%.

¹ Перечень позиций Единой тарифно-статистической номенклатуры грузов с указанием тарифных классов грузов и минимальных весовых норм в тоннах загрузки универсальных вагонов. Код доступа: <https://base.garant.ru/12131790/56ae36fc84d31bc2f9c0b07177fa16a9/>

Для того, чтобы повышать существующую доходность грузовых перевозок и одновременно с этим формировать основу для долгосрочно-эффективного перевозочного бизнеса, целесообразно сфокусировать внимание на 3-й группе товаров, перевозимых по третьему тарифу. Содержание этого сегмента детализируется в таблице 4.

Таблица 4

Объемы погрузки высокодоходных, высокоперспективных грузов

Род груза	Объем погрузки, тыс. тонн		Темп прироста, %
	2021	2022	
Автомобили	729,1	402,6	-44,8
Бумага	3 451,9	3 416,3	-1
Грузы в контейнерах	46 054,6	44 986,3	-2,3
Импортные грузы	15 267,7	18 066,4	+18,3
Машины, станки, двигатели	471,1	455,1	-3,4
Металлические конструкции	259,0	279,5	+7,9
Метизы	4 082,8	4 227,3	+3,5
Остальные и сборные грузы	4 231,2	5 266,9	+24,5
Промышленные товары народного потребления	885,9	796,8	-10,1
Химикаты и сода	24 333,6	22 813,2	-6,2
Итого	99 766,90	100 710,40	+0,9

Источник: СОЖТ.

Объемы погрузки по отдельным родам грузов, входящих в данный сегмент, в 2022 г. существенно и разнонаправленно изменились, но, в целом, их объем увеличился. С учетом общего снижения грузовых железнодорожных перевозок размер данного сегмента значимо возрос, но до сих пор остается не очень значительным. Наибольшую долю в нем занимают грузы в контейнерах (среди которых особенно выделяются по своим объемам химикаты и сода; промышленные товары народного потребления; метизы; лесные грузы; машины; станки и двигатели¹), химикаты и сода, а также импортные грузы, включающие, по большей части, потребительские товары и продукцию высокотехнологичных и среднетехнологичных производств. Вместе эти три категории грузов охватывают более 85% этого сегмента. Сопоставление динамик погрузки и производства отдельных родов грузов из этого сегмента в 2022 году (табл. 5) показывает, что по таким грузам, как машины, станки и двигатели; бумага; метизы; химикаты и сода темп прироста погрузки был значительно меньше темпа прироста их производства.

¹ Хусаинов Ф.И. Рынок железнодорожных перевозок в 2022 году...

Сопоставление изменения погрузки отдельных родов высокодоходных, высокоперспективных грузов и производства соответствующей продукции в 2022 году

Род груза	Темп прироста к 2021 году, %	
	Погрузки	Производства
Автомобили	-44,8	-44,7
Бумага	-1,0	0
Машины, станки, двигатели	-3,4	+1,9
Метизы	+3,5	+7,0
Химикаты и сода	-6,2	-3,8

Источники: СОЖТ, Росстат

Выявленные разрывы в динамике погрузки и производства соответствующей продукции свидетельствуют о наличии предпринимательской возможности привлечения дополнительных объемов перевозок грузов данной категории на железнодорожном транспорте.

Так как величина платы за перевозку в итоговой стоимости подобных грузов довольно невелика (как правило, менее 8%)¹, они наиболее чувствительны не к уровню тарифа, а к качеству перевозки, прежде всего, к надежности и скорости доставки. Поэтому данной предпринимательской возможностью стоит воспользоваться путём создания специального транспортного продукта, обеспечивающего высокую надёжность доставки с высокой скоростью.

Подобное предложение будет привлекательным для отправителей высокоценных грузов, а в условиях перенастройки транспортно-логистических цепочек оно также будет более чем своевременным. Устойчивость выявленной предпринимательской возможности определяется долгосрочной перспективностью производства и перевозок соответствующей продукции, что в условиях импортозамещения и уменьшения торговли с Европой обеспечено.

Создание такого транспортного продукта позволит сократить потери от «замораживания» товарного капитала, позволит улучшить работу каналов сбыта и гарантировать своевременное получение товаров покупателями. Тем самым для производителей и покупателей дорогостоящих товаров создадутся дополнительные ценности.

Как было отмечено выше, в России единственный национальный железнодорожный перевозчик – ОАО «РЖД», владеющий локомотивами и магистральной железнодорожной инфраструктурой.

¹ Крейнин А.В. Развитие системы железнодорожных грузовых тарифов и их регулирование в России (1837–2004 гг.). – М.: НАТР, 2004. – 225 с.

Однако грузовыми вагонами, которые необходимы для обеспечения перевозок, владеют более 1800 компаний. Рынок оперирования грузовыми вагонами оценивается как конкурентный¹. Ключевые игроки данного рынка показаны в таблице 6.

Таблица 6

Доля крупнейших компаний-владельцев грузовых вагонов на российском рынке оперирования грузовым железнодорожным подвижным составом в декабре 2022 г.

Компания	Доля в парке грузовых вагонов, %
1. "Федеральная грузовая компания" АО	7,7
2. Первая грузовая компания ("UCL Holding")	7,4
3. "МОДУМ-ТРАНС" ООО (УВЗ-Логистик)	5,3
4. "GlobalTrans"	5,2
5. "НефтеТрансСервис" АО	5,0
6. "РусТрансКом" ООО	5,0
7. "СУЭК" АО	4,8
8. ТЛГ "ТрансОйл"	4,3
9. "Атлант"	3,5
10. "Трансконтейнер" ПАО	3,2
11. "УГМК" ОАО	2,8
12. "РЖД" ОАО	2,8
13. "Газпром" ОАО	2,6
14. "Новотранс" ХК АО	1,9
15. "RailGO"	1,9
16. "ОХК "УРАЛХИМ" ОАО	1,6
17. "ОК "РУСАЛ"	1,5
18. "ЛУКОЙЛ" ОАО	1,5
19. "СИБУР ХОЛДИНГ" АО	1,2
20. "Трубная Грузовая Компания" АО	1,1
Итого по TOP-20 операторов	70,2

Источник: СОЖТ

Доли даже самых крупных из этих компаний значительно ниже 10%. Именно ОАО «РЖД» принадлежит 2,8% парка грузовых вагонов. При этом крупнейший оператор – Федеральная грузовая компания (АО «ФГК») является дочерней компанией ОАО «РЖД». С учетом этого доля холдинга «РЖД» на российском рынке оперирования грузовым железнодорожным составом составляет 10,5%, что говорит об отсутствии у холдинга рыночной власти на данном рынке и появлении подобного продукта независимого от

¹ Алексанова А. Оценка уровня конкуренции на рынке услуг операторов железнодорожного подвижного состава. РЖД-Партнер. Код доступа: <https://spec.rzd-partner.ru/page33575513.html>

РЖД, ещё сильнее уменьшит долю, что не поспособствует развитию холдинга. При этом такая новая дочерняя компания, разумеется, будет стоить крупных вложений, но учитывая, какую прибыль имеет ОАО «РЖД» каждый год, данные вложения более чем допустимы. При этом они позволяют взять под контроль большинство дорогостоящих перевозок, таким образом будет занята прибыльная ниша рынка и тем самым будет возможно ещё большее увеличение прибыли одной из главных национальных компаний России.

Также важно понимать, что для реализации данной возможности недостаточно просто располагать грузовыми вагонами. Необходимо реализовать специальную технологию перевозок, объединяющую использование инфраструктуры, локомотивов, грузовых вагонов и систем управления перевозочным процессом. Все эти функции интегрирует только ОАО «РЖД». Поэтому надёжный и быстрый вывод на рынок нового транспортного продукта может быть осуществлен исключительно ОАО «РЖД», а не операторской компанией не подконтрольной РЖД, даже самой крупной.

ОАО «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») – крупнейшая в России и одна из крупнейших в мире транспортная компания. Являясь лидером по объемам грузовых и пассажирских перевозок в России, ОАО «РЖД» занимает второе место в мире по грузообороту, третье – по эксплуатационной длине железнодорожной сети и четвертое место по пассажирообороту. Также компания является крупнейшим работодателем в России¹.

ОАО «РЖД» представляет собой вертикально-интегрированный холдинг, включающий корпоративный центр и бизнес – единицы.

Корпоративный центр состоит из центрального уровня управления (правление ОАО «РЖД», департаменты, управления и структурные подразделения) и регионального. К региональному относятся 16 железных дорог – филиалов компании, которые являются региональными центрами корпоративного управления.

Бизнес–единицы осуществляют специализированные виды хозяйственной деятельности. К ним относятся 56 филиалов ОАО «РЖД» по видам деятельности и 83 дочерних и зависимых общества. ОАО «РЖД» имеет 7 представительств за рубежом.

Вертикальная интеграция холдинга в сочетании с развитым региональным уровнем управления и широким спектром видов деятельности, охватываемых многочисленными специализированными филиалами, дочерними и зависимыми обществами, позволяет ОАО «РЖД» реализовывать единую технологию перевозочного процесса на всей сети железных дорог протяженностью около 86 тыс. км. и, в то же время, успешно осуществлять непере-

¹ Российские железные дороги. Годовой отчет – 2021. Код доступа: <https://company.rzd.ru/api/media/resources/1843232?action=download>

возочные виды деятельности: оказывать логистические услуги, услуги в области ремонта подвижного состава, строительства и ремонта инфраструктуры, НИОКР, телекоммуникаций и поставок электроэнергии.

В структуре доходов холдинга грузовые перевозки занимают 65,4%, пассажирские – 8,9%, логистические услуги – 16,6%, прочие виды деятельности – 9,1%¹. Таким образом, совокупная доля перевозок составляет почти $\frac{3}{4}$ всех доходов холдинга.

Тем самым реализуется миссия холдинга «РЖД», которая «заключается в эффективном развитии конкурентоспособного на российском и мировом рынках транспортного бизнеса, ядром которого является эффективное выполнение задач национального железнодорожного перевозчика грузов и пассажиров и владельца железнодорожной инфраструктуры общего пользования».²

В целом, структура холдинга может быть охарактеризована как достаточно эффективная, так как позволяет устойчиво реализовывать его миссию, занимать устойчивое положение на рынке и формировать значительный доход (более 2,5 трлн. руб. в год).

В то же время, в деятельности холдинга доминируют не дочерние и зависимые общества, а филиалы материнской компании, которая формирует большую часть доходов холдинга. Филиалы управляются в рамках системы бюджетирования, что стимулирует их к обоснованию и поддержанию расходной базы. В результате рентабельность головной компании по чистой прибыли невелика. Например, в 2021 г. она составила около 1%. На наш взгляд, целесообразно в перспективе трансформировать ключевые филиалы ОАО «РЖД» (такие как Центральная дирекция инфраструктуры, Дирекция тяги и др.) в дочерние общества, что должно повысить их ориентацию на достижение лучших бизнес-результатов. Такое решение соответствовало бы опыту крупнейшего европейского железнодорожного холдинга Deutsche Bahn AG.

Эволюция организационной структуры Компании

ОАО «РЖД» было создано в 2003 г. путем приватизации имущества федерального железнодорожного транспорта в ходе структурного реформирования отрасли.

Целью создания ОАО «РЖД» было обособление хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте от государственного управления (ранее обе эти функции выполняло Министерство путей сообщения) и повышение эффективности и качества транспортного обслуживания грузовладельцев и пассажиров, в том числе – на основе привлечения дополнительных инвестиций.³

¹ Там же

² Официальный сайт ОАО «РЖД». Код доступа: <https://company.rzd.ru/ru/9394>

³ Программа структурной реформы на железнодорожном транспорте // Постановление Правительства РФ от 18 мая 2001 г. № 384. Код доступа: <http://doc.rzd.ru>.

Единственным акционером ОАО «РЖД» является Российская Федерация, от имени которой полномочия акционера осуществляет Правительство страны.

После создания ОАО «РЖД» из компании выделились многочисленные дочерние общества, которые и образовали холдинг «РЖД». При этом акции многих дочерних обществ, созданных ОАО «РЖД», таких как «Первая грузовая компания», «Трансконтейнер» и ряд других были впоследствии проданы на аукционах, и эти компании перестали быть частью холдинга «РЖД». Выделение в дочерние общества части активов с целью обеспечения их высокой капитализации и последующей продажи осуществлялось ОАО «РЖД» для получения дополнительных инвестиций в развитие основных видов бизнеса, что соответствует целям Программы структурной реформы на железнодорожном транспорте¹ и стратегической цели ОАО «РЖД» по обновлению активов.

Структура управления ОАО «РЖД» показана на рисунке.

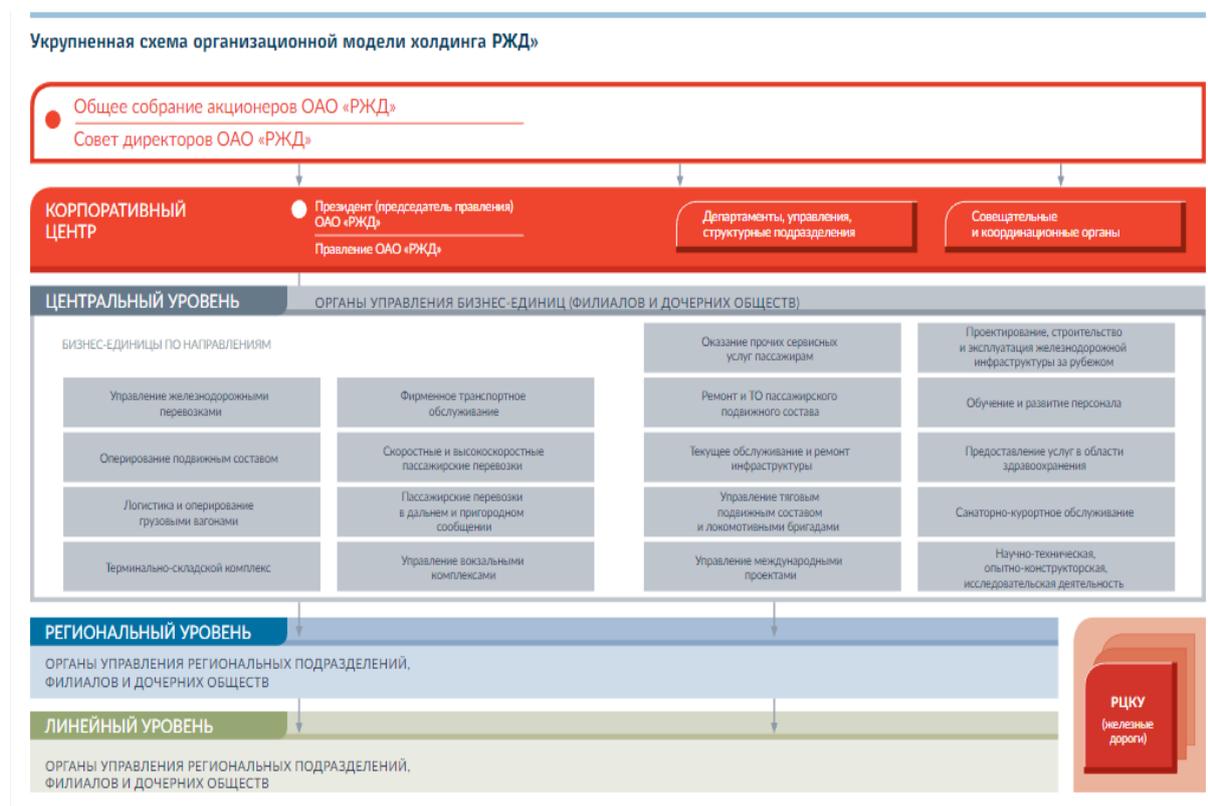


Рис. Укрупненная схема организационной модели холдинга «РЖД».

Источник: Официальный сайт ОАО «РЖД». Код доступа:

<https://ar2016.rzd.ru/ru/strategy/organisational-model>

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что основой устойчивого положения ОАО «РЖД» на транспортном рынке является мас-

¹ Там же

штаб деятельности и статус единственного национального железнодорожного перевозчика грузов – владельца железнодорожной инфраструктуры. Конкурентное давление ОАО «РЖД» испытывает, прежде всего, со стороны транспортных компаний, относящихся к другим видам транспорта. В сегменте грузовых перевозок – со стороны автомобильных перевозчиков, которые, благодаря гибкости и оперативности транспортного обслуживания, забирают с железных дорог высокоценные и высокодоходные грузы, а в период навигации – также со стороны внутреннего водного (речного) транспорта, который, благодаря низкой себестоимости перевозок, успешно конкурирует с железными дорогами за перевозки массовых грузов (строительных, сырьевых и т.п.) на определенных направлениях перевозок, обусловленных географией внутренних водных путей.

При этом более важное значение имеет конкуренция со стороны автомобильного транспорта, так как она, в отличие от внутреннего водного транспорта:

- является круглогодичной;
- нацелена на сегмент высокодоходных перевозок;
- охватывает практически всю территорию страны.

Финансовые результаты ОАО «РЖД» (табл. 7) свидетельствуют о том, что операционная прибыль по сравнению с доходами невелика – большая их часть поглощается операционными расходами.

Таблица 7

Финансовые результаты ОАО «РЖД» по МСФО (на основании консолидированной отчетности о прибылях и убытках) за 2019–2021 годы млн руб.

	2019	2020	2021
Доходы	2 507 516	2 279 212	2 528 501
Операционная прибыль (с учетом субсидий)	215 364	148 252	154 490
Прибыль/убыток до налогообложения	193 437	- 1278	81 505
Чистая прибыль/убыток	155 738	- 6280	50 672

Источник: Официальный сайт ОАО «РЖД»

В результате, например, в 2020 году, когда в связи с пандемией доходы холдинга уменьшились на 9,1%, операционная прибыль упала на 31,2%, и был получен чистый убыток. В 2021 году доходы холдинга восстановились, несколько превысив допандемийный уровень, но восстановления прибыли до соответствующего уровня не произошло. Это свидетельствует о необходимости более активного позиционирования ОАО «РЖД» в тех сегментах рынка, которые позволяют получать более высокую маржинальную прибыль. Учитывая ведущую роль грузовых перевозок в формировании доходов

ОАО «РЖД», приоритетное значение имеет повышение конкурентоспособности в сегменте высокодоходных, высокоперспективных грузовых перевозок.

Важно повысить конкурентоспособность ОАО «РЖД» в сегменте высокодоходных, высокоперспективных грузовых перевозок и, тем самым, заложить основу для устойчивого долгосрочного позиционирования и эффективной работы на рынке грузовых перевозок ОАО «РЖД»

Данный транспортный продукт должен представлять из себя ускоренную (со скоростью 700–800 км/сутки) перевозку небольших партий груза по твердому графику между станциями, находящимися примерно в 1 сутках пути друг от друга, с ускоренным проведением погрузки и выгрузки. Продукт должен быть ориентирован на перевозки высокоценных товаров, чувствительных к скорости и надежности доставки.

Ценность данного продукта для потребителей состоит в возможности гарантированной быстрой доставки груза по железной дороге с высокими (по сравнению с автотранспортом) экологическими характеристиками, что соответствует парадигме экологичности и социальной ответственности бизнеса. (Например, замещение автомобильной перевозки 1 тонны груза железнодорожной на расстояние 750 км сокращает выбросы CO₂ на 49,4 кг).

Предлагаемый проект нового продукта позволит его потребителям позиционироваться на рынке при помощи так называемого «зелёного маркетинга», при этом обеспечивая свои бизнес-интересы за счет гарантированной качественной доставки товаров. ОАО «РЖД» в свою очередь укрепит свои позиции в сегменте перевозок высокодоходных, высокоперспективных грузов, повысит эффективность своей деятельности и обеспечит стратегическую конкурентоспособность.

Заключение

Развитие железных дорог в нашей стране, нуждается в большей фокусировке на перевозке более дорогих готовых производственных товаров по высокой тарифной ставке, пусть и незначительными партиями. Этот подход в разы рентабельнее, чем заключение крупных контрактов, но по низкому тарифу и имеет большую долгосрочную перспективность. Безусловно, для хорошей организации данного способа понадобится сделать не малое денежное вложение, а также добиться значительного повышения качества перевозок, в-первую очередь в скорости, что не просто в своей реализации, однако возможно и даже необходимо, в связи с нынешними тенденциями развития экономики и потенциальным уменьшением количества основного перевозимого товара (угля и иных углеводородов). Для достижения данных изменений, необходимо создание новых транспортных продуктов, которые, являясь отдельными подразделениями, смогут выполнять все необходимые возложенные на них функции по доставке товаров, так как они уже будут

специализированы для этого и не будут заниматься иными видами перевозок, ослабляющими концентрацию внимания, а следовательно, мешающими в выполнении более прибыльной деятельности. Именно реализация данных транспортных продуктов должна дать дельнейший скачок в развитии железных дорог, потому что она будет способствовать увеличению клиентской базы и даст дополнительный стимул к постоянному развитию, а также средства для самого развития.

Список литературы

1. Алексанова А. Оценка уровня конкуренции на рынке услуг операторов железнодорожного подвижного состава. РЖД-Партнер. Код доступа: <https://spec.rzd-partner.ru/page33575513.html>
2. Вакуленко С.П., Прокофьев М.Н., Евреенова Н.Ю. Инновационные технологии грузовых перевозок железнодорожным транспортом: Учебник. – М.: ВИНТИ РАН, 2022. – 176 с.
3. Исследование в сфере оценки потребителями качества услуг на рынке грузоперевозок железнодорожным транспортом. III квартал 2022 г. – СПб.: РЖД-Партнер, 2022. – 34 с.
4. Исследование в сфере оценки потребителями качества услуг на рынке грузоперевозок железнодорожным транспортом. IV квартал 2022 г. – СПб.: РЖД-Партнер, 2023. – 27 с.
5. Крейнин А.В. Развитие системы железнодорожных грузовых тарифов и их регулирование в России (1837–2004 гг.). – М.: НАТР, 2004. – 225 с.
6. Официальный сайт ОАО «РЖД». Код доступа: <https://company.rzd.ru/ru/9394>
7. Перечень позиций Единой тарифно-статистической номенклатуры грузов с указанием тарифных классов грузов и минимальных весовых норм в тоннах загрузки универсальных вагонов. Код доступа: <https://base.garant.ru/12131790/56ae36fc84d31bc2f9c0b07177fa16a9/>
8. Порфирьев Б.Н., Широков А.А., Узиков М.Н., Гусев М.С., Шокин И.Н. Основные направления социально-экономического развития в 2020-2024 гг. и на период до 2035 г. // Проблемы прогнозирования. – 2020. – №3 (180). – С. 14.
9. Программа структурной реформы на железнодорожном транспорте // Постановление Правительства РФ от 18 мая 2001 г. № 384. Код доступа: <http://doc.rzd.ru>.
10. Российские железные дороги. Годовой отчет – 2021. Код доступа: <https://company.rzd.ru/api/media/resources/1843232?action=download>
11. Социально-экономическое положение России. 2022 год. – М.: Росстат, 2023. – 340 с.
12. Союз операторов железнодорожного транспорта (СОЖТ). Обзор работы грузового железнодорожного транспорта за 12 месяцев 2022 г. Код доступа: <http://railsovet.ru/analetics/obzor>
13. Терёшина Н.П., Подсорин В.А., Данилина М.Г. Экономика железнодорожного транспорта: Учебное пособие. – М.: МГУПС (МИИТ), 2017. – 262 с.
14. Транспорт в России. 2020: Стат. сб. / Росстат. – М., 2020 – 108 с.
15. Транспорт в России. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2020 – 101 с.
16. Управление маркетинговой деятельностью на транспорте: монография / Под ред. В.Г. Галабурды и Ю.И. Соколова. – М.: РУТ (МИИТ), 2018. – 300 с.
17. Хусаинов Ф.И. Влияние структуры погрузки и грузооборота на доходность грузовых перевозок ОАО «РЖД» // Транспорт Российской Федерации. – 2018. – №3 (76). – С. 29–32.

18. Хусаинов Ф.И. Рынок железнодорожных перевозок в 2022 г. // Экономика железных дорог. – 2023. – №3. – С. 46–72.
19. Хусаинов Ф.И., Ожерельева М.В. О перевозках грузов топливно-энергетического комплекса железнодорожным транспортом // Экономика железных дорог. – 2019. – №8. – С. 70–84.

Мисяутова П.К.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

misyautovapolina@gmail.com

<mailto:mgkulkov@gmail.com>

Научный руководитель: Ливсон М.В.

к.э.н., доцент кафедры «Экономика и организация»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

maya_livson@mail.ru

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЫ НА БАЗЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

Аннотация. Современные экономические процессы осложнены политической и эпидемиологической нестабильностью. Компании биотехнологического сектора, возможно, более, чем компании других сфер экономики, находятся в условиях крайней нестабильности. В связи с этим обстоятельством, цель работы, связанная с изучением факторов риска, влияющих на компании биотехнологической сферы, их оценка и разработка мероприятий по их нивелированию является крайне важной и актуальной. В работе рассматриваются виды и факторы риска, а также с помощью инструментария стратегического анализа проводится оценка риска в компании биотехнологической сферы.

Ключевые слова: риск; менеджмент; биотехнологии; экономика; SWOT-анализ; проект; ветеринария.

Misyautova P.K.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

misyautovapolina@gmail.com

Scientific Advisor: Livson M.V.

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor of the Department

of Economics and Organization,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

maya_livson@mail.ru

ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONS IN THE BIOTECHNOLOGICAL SPHERE BASED ON RISK MANAGEMENT TOOLS

Abstract. Modern economic processes are complicated by political and epidemiological instability. Biotechnology companies, perhaps more than other sectors of the economy, face extreme volatility. In connection with this circumstance, the purpose of the work related to the study of risk factors affecting companies in the biotechnology sector, their assessment and the development of measures to level them is extremely important and relevant. The work examines the types and factors of risk, and also uses strategic analysis tools to assess risk in a biotechnology company.

Keywords: risk; management; biotechnology; economy; SWOT analysis; project; veterinary medicine.

Производство ветеринарных лекарственных препаратов имеет большой инновационный потенциал. Производители ветеринарных лекарственных препаратов активно вкладывают средства в исследования и разработку новых препаратов, чтобы улучшить эффективность и безопасность лечения животных. Инновации в этой области помогают разрабатывать новые методы лечения и профилактики заболеваний.

Планирование рисков на биотехнологическом предприятии, к которым относится в том числе производство ветеринарных препаратов, представляет собой критически важный аспект эффективного управления в этой отрасли

Оценка рисков проекта – это сложная аналитическая работа. Она заключается в комплексной оценке вероятности наступления неблагоприятных последствий в ходе принимаемых решений внутри проекта [5]. При оценивании рисков участники проекта должны ответить на 2 главных вопроса: «Насколько вероятно, что произойдет что-то неблагоприятное?» и «Насколько плохи последствия принятого решения, если исход будет неблагоприятным?».

Процесс анализа рисков состоит из двух элементов: оценка рисков и управление ими. Оценка риска – это оценка вероятности наступления неблагоприятных последствий и их масштаба [5]. В процессе оценивания рисков учитывается множество факторов: экономические условия рынка, политика предприятия, реализующего проект и так далее.

Управление рисками – это прагматичный процесс принятия решений, касающийся того, что делать с риском [5]. Например, можно оставить его в покое, игнорировать, а можно воспользоваться стратегиями по его минимизации, которые будут рассмотрены далее.

Процесс оценивания рисков проекта начинается с изучения информации об уровне риска. Для этого необходимо провести анализ соответствующей литературы, изучить опыт конкурентов. Затем проводится оценка приемлемости этого уровня риска. Дело в том, что при принятии любого реше-

ния в рамках проекта, риск наступления неблагоприятных последствий никогда не бывает равен нулю, поэтому наиболее рациональным подходом при оценивании рисков является не избегание принятия того или иного решения, а поиск стратегий по минимизации рисков [5].

Процесс управления рисками проекта осуществляется на основании тех данных, которые были получены в ходе оценивания рисков. Для построения систем управления ключевыми элементами являются модели и подходы управления рисками [7].

Рассмотрим формы, методы и инструменты планирования рисков

Управление рисками состоит из следующих процедур: планирование стратегий, идентификация рисков, качественная оценка, количественная оценка, планирование реагирования на риски и мониторинг и контроль [5]. Рассмотрим сущность каждой из процедур.

Планирование управления рисками заключается в выборе подходов по управлению рисками. Основными подходами по управлению рисками являются активный, адаптивный и консервативный. Суть активного подхода управления рисками состоит в предупреждении рисков событий и непрерывном мониторинге рисков. Адаптивный подход направлен на адаптацию предприятия к текущей экономической ситуации. Консервативный подход заключается в локализации убытков, устранение их влияния на работу предприятия. Этот подход имеет двойственные последствия, несмотря на то что при таком подходе затраты на управление рисками минимальны, возможный ущерб может оказаться существенным [7].

Важным этапом на стадии планирования рисков является обсуждение вопросов, которые позволяют определить, как именно будет происходить управление рисками:

- Категории рисков, которые будут рассматриваться при управлении рисками проекта;
- Роли, обязанности, расписание людей, которые будут ответственны за управление рисками;
- Бюджет, выделяемый на организацию деятельности по управлению рисками;
- Система, по которой будет производиться оценка вероятности возникновения риска;
- Инструменты, с помощью которых будут отслеживаться риски;
- Формат отчетности об организации деятельности по управлению рисками [6].

Процедура идентификации рисков состоит в определении рисков, которые способны повлиять на проект. Риски проекта можно классифицировать следующим образом:

- финансовые риски. Заключается в финансовых потерях в случае наступления риска;

- **коммерческие риски.** Любой продукт выпускается на рынок с определенными ожиданиями коммерческого успеха, прибыльности. Ситуация, в которой продукт не достигает ожидаемого уровня коммерческого успеха, называется коммерческим риском.

- **юридические риски.** Эта группа рисков включает в себя риски ошибок в ходе подготовки документации, нарушения или некорректного применения законодательства, недостаточной экспертизы.

- **технологические риски.** Риски, которые относятся к этой категории, связаны с использованием новых технологий, схем производственных процессов.

- **риски выполнения.** К этой категории относятся все уникальные риски или неопределенности, которые встречаются в зависимости от сферы проекта [6].

Основными подходами в идентификации рисков являются статистические, нормативные, экспертные, аналитические и эконометрические [2]. Рассмотрим методы, которые используются в каждом из подходов.

В статистическом подходе используются прямые и косвенные методы. К прямым методам относится проверка гипотез, а к косвенным – расчет коэффициентов корреляции и эластичности [2].

Нормативный подход заключается в использовании метода сопоставления реальных значений факторов риска с принятыми для них коэффициентами эластичности. Такой подход широко используется при идентификации страховых и кредитных рисков [1].

В рамках экспертного подхода привлекаются эксперты и могут быть использованы различные методы: мозговой штурм, метод Делфи, метод рейтинговых оценок и так далее. Этот подход эффективен при недостаточной точности исходной информации, которую можно дополнить за счет привлечения экспертов [2].

Также при высоких степенях неопределенности используется аналитический подход, который заключается в построении деревьев событий и анализе возможных сценариев после принятия решения. Такой подход целесообразно применять, когда известна логика зарождения и проявления неблагоприятного события [2].

И последний подход в идентификации рисков – эконометрический. Этот подход используется в случаях определения рыночных рисков. Методы, которые используются в эконометрическом подходе, относятся к вероятно-статистическим: интервальная статистика, интервальная математикой, теория конфликтов [2].

Важным методом в идентификации рисков является метод SWOT-анализа. Аббревиатура SWOT расшифровывается как «Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats». Этот метод является инструментом стратегического анализа, который используется для оценки сильных и слабых сторон проекта, а также возможных угроз, которые могут возникнуть [6].

Метод SWOT-анализа состоит из следующих шагов:

- **Strengths** – определение сильных сторон. Это могут быть уникальные ресурсы, качество продукции или услуг, репутация компании и так далее.
- **Weaknesses** – определение недостатков, слабых сторон. К ним можно отнести недостатки в системе управления, ограниченные ресурсы, низкая эффективность процессов и т.п.
- **Opportunities** – поиск возможностей. На этом этапе определяются внешние факторы, которые могут создать возможности проекта, например, новые рынки, изменения в законодательстве, развитие новых технологий.
- **Threats** – прогнозирование угроз. На последнем шаге выделяются внешние факторы, которые могут создать угрозы: конкуренты, экономические факторы.

Затем производится оценка внутренних и внешних факторов. Внутренним факторам, к которым относятся сильные и слабые стороны, присваивается оценка A_i по шкале от 0 до 5, который отражает значимость проявления фактора. Внешние факторы – возможности и угрозы, оцениваются с помощью двух параметров:

- вероятность достижения события p_j (от 0 до 1);
- значимость фактора K_j , которая характеризует степень влияния фактора на деятельность компании от 0 до 5 [4].

Далее формируется матрица оценок факторов внутренней и внешней среды, каждый элемент X рассчитывается по формуле 1.

$$X = K_j \cdot A_i \cdot p_j \quad (1)$$

На основании полученных значений строится матрица с комплексными параметрами A_{ij} , которые рассчитываются по формуле 2.

$$A_{ij} = a_{ij} \cdot K_j \cdot A_i \cdot p_j \quad (2)$$

где a_{ij} – степень взаимодействия факторов парного анализа.

Для каждой пары внутренних и внешних факторов принимается своя балльная оценка по шкале от -1 до 1, при прямой оценке значение положительное, при обратной – отрицательное. Чем выше степень зависимости факторов между собой, тем выше значение оценки по модулю [4].

После проведения анализа SWOT можно использовать полученную информацию для разработки стратегии развития организации. Важно отметить, что метод SWOT является лишь одним из инструментов стратегического анализа и должен использоваться в сочетании с другими методами для получения более полной информации о рисках проекта.

Качественная оценка рисков включает процесс идентификации, анализа и оценки рисков на основе их вероятности и влияния на проект. На этом этапе управления рисками используются экспертные знания, опыт членов команды проекта и информация, собранной из предыдущих проектов или внешних источников [5].

Мы провели анализ рисков на примере компании «Ветбиохим», относящейся к сфере биотехнологии.

Компания – российская, была создана в 2005 году. Производство расположено в Москве. Предприятие занимается производством лекарственных препаратов, средств диагностики, лечения и профилактики инфекционных или паразитарных болезней домашних и сельскохозяйственных животных [14].

Основными продуктами, выпускаемые компанией «Ветбиотех» являются тест-системы ПЦР, диагностические наборы иммуноферментного анализа, вакцины, противопаразитные средства для крупного рогатого скота, свиней, птиц, лошадей и мелких домашних животных. Производственные мощности компании позволяют выпускать до 50 миллионов доз вакцин против болезней сельскохозяйственных животных и до 5 миллионов доз вакцин для мелких домашних животных [14].

Согласно данным из открытых источников, выручка компании за 2022 год составила 1,3 миллиарда рублей. Это позволило занять 50 место в рейтинге из 742 компаний в биотехнологической отрасли [15].

Анализ рисков деятельности предприятия был проведен в соответствии с теми шагами по управлению рисками, которые были изложены ранее.

Сначала необходимо определить, как будет происходить управление рисками. Для этого ответим на следующие вопросы: «Какие категории рисков будут рассматриваться при управлении рисками?» и «По какой системе будет производиться оценка вероятности возникновения рисков?».

В качестве категории рисков, которые будут рассмотрены при управлении рисками, выбраны финансовые риски. Как было отмечено ранее, это те риски, наступление которых влечет за собой финансовые потери. Эта категория была выбрана, поскольку для определения финансовых рисков есть возможность найти наиболее полные данные.

И второй вопрос – система оценки вероятности возникновения рисков. Для этого была выбрана система SWOT-анализа, так как с помощью этого метода можно произвести не только определение слабых сторон, но и количественную оценку возможного возникновения рисков.

Следующий шаг – идентификация рисков, в нашем случае – это коммерческие риски. Это кропотливый процесс, требующий анализа потребностей рынка в сфере работы предприятия, продуктов, выпускаемых конкурентами и так далее.

Для начала определим сильные и слабые стороны производства «Ветбиохим». Рассмотрим сильные стороны деятельности предприятия.

Во-первых, востребованность тех продуктов, которые они выпускают на рынке. Согласно статистике, дефицит лекарственных средств для сельскохозяйственных животных составляет около 50% по данным на 2023 год [12]. Поэтому препараты, производимые компанией «Ветбиохим» являются высоко востребованными в нынешних условиях рынка. Более того, согласно Федеральному закону от 28 апреля 2023 г. № 171-ФЗ «О внесении изменений

в Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» с 1 сентября 2023 года была разрешена ускоренная регистрация ветеринарных препаратов, которые зарегистрированы как лекарства для медицинского применения [10]. Это изменение в законодательстве может служить подтверждением того, что государство нуждается в увеличении объема производимых лекарственных препаратов для сельскохозяйственных животных, следовательно, такая продукция востребована на рынке.

В качестве еще одной сильной стороны предприятия «Ветбиохим» можно выделить высокий уровень квалификации сотрудников и оснащения предприятия. Высокий уровень квалификации сотрудников определяется не только уровнем образования нанимаемого персонала, но и предоставлением условий для прохождения дополнительного обучения, курсов повышения квалификации [14]. Качественное оснащение предприятия также является его сильной стороной. Согласно данным компании, технологические линии производственных цехов оснащены высококачественным и надежным оборудованием производства фирм Steriline, Martin Christ, Thermo Fisher Scientific. Предприятие также имеет необходимые для работы лицензии и сертификаты, производство полностью соответствует требованиям Правил надлежащей лабораторной практики (GMP) [14].

Сильной стороной компании «Ветбиохим» также можно назвать широкий ассортимент выпускаемой продукции. Компания выпускает тест-системы ПЦР, вакцины, диагностические наборы для иммуноферментного анализа, противопаразитарные препараты, сыворотки и иммуноглобулины, иммуномодуляторы для крупного рогатого скота, мелких домашних животных, птиц, лошадей. Всего продукция компании насчитывает более 100 различных лекарственных препаратов и диагностических систем [14].

Теперь перейдем к списку слабых сторон предприятия. Первое – большие затраты на производство. Любое предприятие по производству лекарственных препаратов требует больших финансовых вложений. Для организации производства одного препарата необходимо получение лицензий, покупка и установка оборудования, это все необходимо профинансировать перед запуском производства. Но есть и те расходы, которые являются постоянными, например, выплаты зарплат сотрудникам, техническое обслуживание оборудования, закупка сырья. Согласно данным Национальной ветеринарной ассоциации по данным на 2021 год, рост цен на сырье для производства ветеринарных лекарственных препаратов составил от 20% до 250% [13]. Также согласно статистическим данным, рост зарплат фармацевтов за последние 5 лет превысил этот показатель практически во всех отраслях [9].

Среди слабых сторон производства лекарственных препаратов для сельскохозяйственных животных стоит также выделить особые условия и транспортировки хранения готовых продуктов. Во-первых, при транспортировке и хранении должны соблюдаться правильные температурные режимы. Например, при вакцины могут храниться только при температуре от 2°C до

8°C. Также для хранения вакцин необходимы специально оборудованные помещения [8].

Еще одной слабой стороной предприятия по производству ветеринарных лекарственных препаратов являются строгие требования к организации производства. Процесс производства лекарственных препаратов для сельскохозяйственных является строго регламентированным, который контролируется огромным количеством различных документов: ГОСТами, СНИПами, Правилами надлежащей лабораторной практики (GMP) и так далее. Более того, законодательство в этой сфере меняется довольно часто, из-за чего предприятиям приходится подстраивать производство под новые правила, вводить дополнительные этапы контроля качества производимых продуктов, проводить больше испытаний при разработке новых продуктов.

После того как мы обсудили основные сильные и слабые стороны производства лекарственных сельскохозяйственных препаратов «Ветбиохим», определим какие существуют возможности и риски для предприятия.

Первая возможность, которую можно выделить – производство нового ветеринарного лекарственного препарата. Причем, это не подразумевает создание принципиально нового препарата, которое может занять 10–15 лет с учетом всех испытаний и получения одобрений от различных ведомств. Можно использовать уже готовые рецептуры лекарственных препаратов. Также в рамках такой возможности можно рассмотреть создание препарата для новой категории животных, например для кроликов или малого рогатого скота.

В качестве второй возможности для развития предприятия «Ветбиохим» можно выделить увеличение производственных мощностей. Эта возможность подразумевает построение нового производственного цеха или закупку оборудования, позволяющего производить больший объем лекарственных препаратов.

Теперь перейдем к рассмотрению последнего пункта, необходимого для составления матрицы для SWOT-анализа – определению угроз предприятия. На самом деле, для предприятия по производству лекарственных препаратов для сельскохозяйственных животных существует множество рисков, но, как было сказано в начале раздела, в работе будут рассмотрены именно финансовые риски.

Во-первых, инвестиционные риски. Для любой фармацевтической компании, производящей ветеринарные лекарственные средства, этот риск имеет большое значение из-за огромной капиталоемкости инвестиционных проектов, поскольку стоимость разработки лекарственного средства может достигать миллиардов долларов, а время разработки может достигать 10-15 лет [9]. Но даже несмотря на такой длительный срок ожидания и огромные вложения, лекарственный препарат может не оправдать ожидания инвесторов по прибыли, что, несомненно, может повлечь за собой большие финансовые потери.

Во-вторых, большое значение среди финансовых рисков для фармацевтической компании целая группа рисков, связанных с изменением ситуации на рынке. В эту группу входят риски снижения объемов производства, продажи, снижения отпускных цен на продукцию и увеличения затрат на производство и дистрибуцию. На вероятность наступления одного из этих рисков оказывает влияние множество различных факторов: изменение системы налогообложения для фармацевтических продуктов, рост конкуренции, рост цен на оборудование и сырье и так далее [9].

На основании анализа сильных и слабых сторон, возможностей и рисков деятельности компании «Ветбиохим» была составлена SWOT-матрица, она представлена в таблице 1.

Таблица 1

SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
Востребованность выпускаемого продукта на рынке	Большие затраты на производство
Высокий уровень квалификации сотрудников и оснащения предприятия	Ограниченные сроки хранения готового продукта
Широкий ассортимент выпускаемой продукции	Строгие требования к организации производства
Возможности	Риски
Создание нового лекарственного препарата	Инвестиционные риски
Увеличение производственных мощностей	Изменение условий рынка

Теперь, согласно методике, оценим значимость проявления внутренних факторов (A_i), а для внешних факторов проведем оценку вероятности достижения события (p_j) и значимость фактора (K_j). Результаты представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Оценка факторов внутренней среды ООО «Ветбиохим»

	Факторы	A_i
Сильные стороны	Востребованность выпускаемого продукта на рынке	5
	Высокий уровень квалификации сотрудников и оснащения предприятия	4
	Широкий ассортимент выпускаемой продукции	4
Слабые стороны	Большие затраты на производство	4
	Ограниченные сроки хранения готового продукта	2
	Строгие требования к организации производства	3

Таблица 3

Оценка факторов внешней среды ООО «Ветбиохим»

	Факторы	p_j	K_j
Возможности	Создание нового лекарственного препарата	0,6	3
	Увеличение производственных мощностей	0,4	4
Риски	Инвестиционные риски	0,5	3
	Изменение условий рынка	0,7	4

На основании полученных построим матрицу оценок SWOT-анализа. Матрица представлена в таблице А (Приложение А).

Примем параметры a_{ij} для каждой пары внутренних и внешних факторов. Значения представлены в таблице 4.

Таблица 4

Значения параметров a_{ij}

	Востребованность выпускаемого продукта на рынке	Высокий уровень квалификации сотрудников и оснащения предприятия	Широкий ассортимент выпускаемой продукции
Создание нового лекарственного препарата	0,7	0,5	0,9
Увеличение производственных мощностей	0,2	0,9	0,3
Инвестиционные риски	0,6	0,5	0,4
Изменение условий рынка	0,7	0,5	0,8
	Большие затраты на производство	Ограниченные сроки хранения готового продукта	Строгие требования к организации производства
Создание нового лекарственного препарата	0,7	0,4	0,8
Увеличение производственных мощностей	0,6	0,1	0,3
Инвестиционные риски	0,8	0,6	0,5
Изменение условий рынка	0,8	0,7	0,3

С учетом принятых значений параметров a_{ij} , построим матрицу оценок взаимодействия факторов SWOT-анализа, она представлена в таблице Б.

Последний шаг – обобщенная количественная оценка SWOT – матрицы. Для этого необходимо просуммировать оценки анализа по категориям, представленные в таблице Б. Результаты представлены в таблице 5.

Обобщенная количественная оценка SWOT – матрицы

Сильные стороны	Оценка	Слабые стороны	Оценка
Востребованность выпускаемого продукта на рынке	28,90	Большие затраты на производство	22,64
Высокий уровень квалификации сотрудников и оснащения предприятия	19,16	Ограниченные сроки хранения готового продукта	7,48
Широкий ассортимент выпускаемой продукции	19,76	Строгие требования к организации производства	10,53
Возможности	Оценка	Риски	Оценка
Создание нового лекарственного препарата	29,88	Инвестиционные риски	19,95
Увеличение производственных мощностей	18,88	Изменение условий рынка	39,76

На основании полученных суммарных оценок, можно предложить решения, которые помогут снизить возможные риски.

Как видно из таблицы 5, наиболее значимым риском является изменение условий рынка, поэтому мероприятия по нивелированию рисков должны быть направлены на снижение вероятности возникновения именно этого риска. Как было сказано в предыдущем разделе, изменение условий рынка – это целая группа рисков, в которую входят риски снижения объемов производства, продажи, снижения отпускных цен на продукцию и так далее. Влияние на возникновение этих рисков оказывают множество факторов, поэтому для нивелирования этого риска можно предложить несколько решений.

Для нивелирования рисков, связанных с изменением условий рынка, необходимо тщательно отслеживать как ситуацию на рынке, так и эпидемиологическую обстановку среди животных, ведь эти факторы напрямую влияют на продажи ветеринарных лекарственных препаратов, выпускаемых предприятием «Ветбиохим». Такой анализ следует проводить не реже раза в год, поскольку каждый год появляется все больше новых вирусных и бактериальных заболеваний животных. Такое решение позволит актуализировать данные о факторах, существенно влияющих на продажи ветеринарных лекарственных препаратов. Предлагается выпускать соответствующие отчеты о состоянии ситуации на рынке и эпидемиологической обстановки среди животных, в которых будут изложены результаты анализа.

Также для нивелирования риска изменения ситуации на рынке предлагается заключение контрактов на поставки ветеринарных лекарственных препаратов с предприятиями, которые больше всего востребованы в них. Это могут быть ветеринарные клиники, птицефермы, коммерческие агропромышленные холдинги и так далее. Такое решение поможет снизить риски в ситуации увеличения конкуренции на рынке, ведь у предприятия в таком случае точно будет покупатель.

Также стоит отметить, что высокий балл при количественной оценке SWOT-матрицы, представленной в таблице 5, получила возможность создания нового лекарственного препарата. Эта возможность также может нивелировать риск изменения ситуации на рынке, поскольку при расширении ассортимента выпускаемой продукции, предприятие становится менее зависимым от определенного сегмента рынка. Например, если изменится ситуация на рынке по продаже вакцин для птиц, вероятно, это мало отразится на рынке по продаже иммуномодуляторов для мелких домашних животных. Причем, как было сказано ранее, такая возможность не подразумевает создание принципиально нового лекарства, а использование уже разработанных рецептов, что позволит значительно снизить время и затраты на организацию производства, ведь этот этап, зачастую, и является самым длительным и затратным.

В заключение следует отметить, что полученные результаты могут быть использованы финансовым менеджером компании «Ветбиохим» для проведения дальнейшего анализа финансовых рисков. Предложенные мероприятия по нивелированию рисков могут быть использованы для нейтрализации возникающих финансовых рисков. Также анализ может стать базой при проведении подобных исследований по оценке рисков на других биотехнологических предприятиях.

Список литературы

1. Аверкина С. Г., Воротникова Д.В. Оценка рисков проекта. – International scientific review, 2019.
2. Борисевич В.И., Кандаурова Г.А., Кандауров Н.Н. и др. Прогнозирование и планирование экономики: Учеб. пособие. – Мн.: Интерпрессервис, Экоперспектива, 2001. – 380 с.
3. Вяткин В.Н., Гамза В.А., Маевский Ф.В. Риск-менеджмент. – М.: Юрайт, 2017. – 366 с.
4. Карагяур М.А., Шипилов Н.Ю. Количественная методика проведения SWOT-анализа в коммерческой организации. – Форум молодых ученых, 2019. №1-2.
5. Касьяненко Т.Г., Маховикова Г.А. Анализ и оценка рисков в бизнесе: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. 2-е изд., перераб. и доп. – М: Издательство Юрайт, 2019. – 381 с.
6. Пройдаков Е.А. Управление рисками в проектах: стратегии и методы. – Universum: технические науки, 2024. №1.
7. Созаева Д.А. Управление рисками: подходы, модели, методологии Проблемы анализа риска. – 2016. №4.
8. Средства лекарственные для животных. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение: ГОСТ Р 52683–2006 – Введ. 01.01.08. – М., 2007. – 12 с. – Стандартинформ.
9. Трофимова Д.Б. Управление финансовыми рисками в фармацевтической отрасли. – Экономика и социум, 2017. №6-2.
10. Федеральный закон от 27 декабря 2018 г. N 498-ФЗ (ред. От 28.04.2023) «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 11.10.2010. – № 31. – ст. 4161.

11. Халиков М.А., Хечумова Э.А., Щепилов М.В. Модели и методы выбора и оценки эффективности рыночной и внутрифирменной стратегий предприятия. – М.: Коммерческие технологии, 2015. – 595 с.
12. <https://rosvet.org/novosti/rossijskij-rynok-veterinarnoj-farmaczevtiki-obeshhaet-burnyj-rost/> [дата обращения: 07.03.2024].
13. <https://vetandlife.ru/sobytiya/ceny-na-syre-dlya-vetpreparatov-vyrosli-do-250/> [дата обращения: 17.03.2024].
14. <https://vetbio.ru/> [дата обращения: 16.03.2024]
15. <https://www.rusprofile.ru/> [дата обращения: 16.03.2024].

Пожидаева А.Ю.

студент,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Россия, Москва

Niyra98@mail.ru

Трубицына О.А.

студент,

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,

Россия, Москва

o.trubitsyna@mail.ru

Научный руководитель: Фрумина С.В.

к.э.н., доцент кафедры «Общественные финансы»

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Россия, Москва

syfrumina@fa.ru

ГЕНЕЗИС ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются этапы зарождения и развития промышленных экосистем в исторической ретроспективе, а также определяется их взаимосвязь с процессами устойчивого развития на основе использования исторического и структурного подходов к методологии исследования. Данная работа представляет актуальный научный вклад в развитие теории промышленных экосистем, освещает их взаимосвязь с устойчивым развитием. Результатом работы является представление хронологической структуры возникновения промышленных экосистем, а также выведенное на ее основе авторское определение промышленных экосистем.

Ключевые слова: промышленные экосистемы; устойчивое развитие; промышленный симбиоз; промышленная экология.

Pozhidaeva A.Yu.

Student,

Financial University under the Government

of the Russian Federation

Russia, Moscow

Niyra98@mail.ru

Trubitsyna O.A.
Student,
Plekhanov Russian University of Economics,
Russia, Moscow
o.trubitsyna@mail.ru
Scientific Advisor: Frumina S.V.
Candidate of Economics Sciences, Associate Professor
of the Department of Public Finance,
Financial University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow
svfrumina@fa.ru

GENESIS OF INDUSTRIAL ECOSYSTEMS AND FEATURES OF THEIR FORMATION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract. The article examines the stages of emergence and development of industrial ecosystems in a historical retrospective, and determines their connection with sustainable development processes based on the use of historical and structural approaches to research methodology. This work represents a relevant scientific contribution to the development of industrial ecosystem theory, highlighting their relationship with sustainable development. The outcome of this work is the presentation of the chronological structure of the emergence of industrial ecosystems, as well as the author's definition of industrial ecosystems based on it.

Keywords: industrial ecosystems; sustainable development; industrial symbiosis; industrial ecology.

В послании Президента РФ 2024 года четко представлены ориентиры развития отечественной промышленности, благодаря которой экономика России выйдет на передовой уровень эффективности и конкурентоспособности [9]. Именно благодаря развитию промышленности обеспечивается обновление производственных мощностей и достигается важная цель, стоящая сегодня перед государством – технологический суверенитет.

Промышленность составляет значительную часть экономики многих стран, играет ключевую роль в создании рабочих мест, производстве различных продуктов, начиная от машин и оборудования, заканчивая пищевыми продуктами, одеждой, электроникой и робототехникой. Промышленность включает различные виды экономической деятельности, в том числе обрабатывающие производства, добычу полезных ископаемых, обеспечение энергией и многие другие [10]. В стабильно развивающихся экономиках промышленность занимает существенную долю ВВП. Только в Китае благодаря промышленности обеспечивается более 40% ВВП. Лидерами в объемах промышленного производства также являются США, Индия и Япония. Доля промышленности в ВВП России составляет немногим более 30% [7]. Продолжая развиваться, Россия стремится стать одним из новых центров промышленного производства. В целях полноценного и поступательного

развития промышленности в нашей стране необходимо формирование промышленной экосистемы, способной обеспечить организацию промышленного производства на заданный в стратегических документах Российской Федерации период.

Понятие “экосистемы” в биологии было предложено А. Тенсли в 1935 г., который определил ее как биосистему, включающую совокупность живых организмов, среду их обитания и систему связей. Этот термин, благодаря развитию теории устойчивого развития, в дальнейшем был перенесен в контекст экономики и бизнеса, где он обычно относится к совокупности компаний, организаций и инфраструктуры, которые взаимодействуют между собой для создания и передачи ценности каким-то определенным образом, в результате чего достигаются не только экономические цели, но также оказывается влияние на местное сообщество и прочие аспекты, связанные с качеством жизни. Экосистема может включать в себя стартапы, инвесторов, технопарки, университеты, инкубаторы, акселераторы, корпорации, правительственные институты, общество и других участников.

Для рассмотрения сущности промышленной экосистемы, для начала следует определить ее место в социально-экономической экосистеме, элементом которой она является. Под социально-экономической экосистемой понимается локализованный комплекс организаций, бизнес-процессов, инновационных проектов и инфраструктурных образований, способный к длительному самостоятельному функционированию за счет кругооборота ресурсов, продуктов и систем. Такая экосистема играет роль естественного системного окружения предприятия [3]. Промышленные экосистемы играют важную роль в социально-экономических экосистемах, оказывая значительное влияние на различные аспекты общественной жизни и экономического развития, способствуя формированию экономических связей, созданию рабочих мест, развитию инноваций и технологий в определенной отрасли или технологическом направлении [2].

По мере индустриализации общества стали появляться промышленные парки и зоны, ставшие ранним воплощением промышленных экосистем. Обозначенные территории объединили разнообразные отрасли промышленности, часто специализирующиеся на смежных видах деятельности в пределах общего географического пространства. Целью таких объединений была синергия между расположенными рядом отраслями, повышение эффективности, логистические преимущества и возможности сотрудничества. Примерами промышленных парков можно назвать Central Manufacturing District, созданный в 1903 году, а также Кремниевую долину, созданную в 40-х годах 20-го века.

В рассматриваемый период промышленная система представляла собой взаимодействие различных акторов, сопровождающееся сложным спектром экономически ценных взаимоотношений, в процессе которых происхо-

дит перераспределение ресурсов с целью создания продукта или технологии. Однако на данном этапе в промышленной системе не выделялись экологическая и социальная составляющие.

Первые попытки симбиоза процессов производства и сохранения окружающей среды датируются первой половиной XX века. Данные тенденции обусловлены изменением климата и накопившимися проблемами экологического характера, которые привели к рассуждениям о потенциальных возможностях трансформации промышленного производства с учетом потребностей сохранения окружающей среды. Ранние представления о промышленных экосистемах содержатся в работах, посвященных промышленной экологии, которая являлась неофициальным термином, используемым в промышленной географии в 1940-х годах. На тот момент представления об идеальной форме взаимодействия предприятий в промышленности сводились к понятию промышленного симбиоза или использования отходов и побочных продуктов производства одних предприятий в качестве ресурсов других.

В 1960-х годах впервые в научной литературе упоминается термин “промышленная система”, который заключался во взаимодействии промышленных предприятий без аналогии к природным экосистемам, которые характеризуются системой закономерных взаимосвязей ее участников и обменом вещества и энергии таким образом, что внутренняя и внешняя среда, несмотря на происходящие процессы в экосистеме, остаются неизменными и устойчивыми. Понятие промышленного симбиоза как экономики замкнутого цикла, стал упоминаться в научных работах, посвященных промышленности и промышленной экологии [23].

В 1972 году миру был представлен доклад Римского клуба “Пределы роста”, в котором авторы рассмотрели возможные прогнозные модели развития человечества с учетом демографии, экологии, истощения невозобновляемых ресурсов и промышленности. Согласно докладу, глобальная социоприродная система столкнется с трудностями в удовлетворении потребностей цивилизации в пределах временного интервала до 2100 года. Под реальной угрозой окажутся не только сохранение равновесия биосферы, но и само выживание человечества [20].

В тот же год в Стокгольме была проведена первая конференция под эгидой ООН, посвященная проблемам окружающей среды одним из результатов проведения которой стало создание Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) [6].

В 1973 году в рамках семинара Европейской экономической комиссии ООН, а далее и в публикации междисциплинарного научного журнала “International Labour Review” 1974 года, Гарри Цви Эваном было дано официальное определение промышленной экологии. Промышленная экология рассматривалась как систематический анализ промышленных операций, включая такие факторы как технология, окружающая среда, природные ресурсы, биомедицинские аспекты, институциональные и правовые вопросы, а также социально-экономические аспекты [16]. Таким образом, в данный

период обозначилась четкая координация промышленности и экологии, которая стала приобретать контуры промышленной экосистемы, ориентированной на устойчивое развитие.

Понятие “безотходной технологии”, которое тогда было тесно связано с тенденциями, связанными с изучением промышленного симбиоза и внедрением принципов промышленной экологии в промышленность, было впервые упомянуто в 1979 году в Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния [5]. Данный факт стал очередным свидетельством трансформации промышленности, вектор развития которой был направлен на сохранение окружающей среды.

80-е года XX-го века были отмечены проведением большого количества исследований в сфере промышленной экологии и становлением этой области как самостоятельного направления исследований.

Первые упоминания устойчивого развития как использования возможностей окружающей среды без ущерба будущим поколениям содержатся во Всемирной стратегии охраны природы, Всемирной хартии природы и Венской конвенции об охране озонового слоя, принятых в 1980, 1982 и 1985 годах соответственно [5]. Согласно данным документам, определяющим взаимные обязательства государств по отношению к защите и охране здоровья людей, основные природные процессы должны сохраняться на относительно неизменном уровне. Такие требования, безусловно, накладывали определенные обязательства и на промышленное производство.

Первая попытка сформулировать, что из себя представляют промышленные экосистемы, содержится в работе коллектива авторов из Японии, опубликованной в 1986 году. В работе проводится оценка здравоохранения с учетом экосистемного взаимодействия индустриального общества с окружающей средой, включая социальную, экономическую и природную среду, которые содействуют развитию и поддержанию состояния здоровья людей. Коллектив авторов подчеркивает различие между промышленной экологией и промышленными экологическими системами, которое заключается в наличии социальных взаимодействий [21].

Одновременно с развитием промышленных экосистем и уточнением их содержания вводится в официальный оборот и утверждается понятие устойчивого развития. Уже в 1987 году в докладе «Наше общее будущее» Международная комиссия по окружающей среде и развитию (МКОСР) сформулировала официальное определение “устойчивого развития” как «удовлетворение потребностей настоящего времени, которое не подрывает способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [22]. Вопросы развития промышленного производства и его влияния на окружающую среду, в частности расточительное использование и истощение природных ресурсов, загрязнение воздуха, воды и почвы, поднимаются в “Экологической перспективе на период до 2000 года и далее”, принятой резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН в 1987 году [13].

Уже в 1989 году была опубликована статья “Стратегии производства” (авторы Р.Фрош и Н.Галлопулос), где рассматривались вопросы промышленного симбиоза как идеальной формы промышленной экосистемы, в которой использование энергии и материалов оптимизировано, отходы и загрязнение сведены к минимуму, а каждый продукт производственного процесса играет экономически жизнеспособную роль [18]. Эти взаимодействия могут привести к повышению эффективности, сокращению отходов и даже к созданию новых цепочек создания стоимости за счет использования продукции друг друга в качестве ценных ресурсов, что в целом закладывало основу для понятия промышленной экосистемы. В статье упоминается необходимость регуляторного поощрительного воздействия на производство, использование технологических “ноу-хау”, а также скоординированного взаимодействия государственных структур, промышленности и экологических групп для гармонизации желаний глобального промышленного развития с потребностями экологической безопасности [17].

Дальнейшее развитие концепции промышленных экосистем все больше становится обусловлено нарастающими тенденциями к внедрению во все процессы принципов устойчивого развития, которые к паре “промышленность-экология” добавляли новую составляющую – “промышленность-экология-человек”.

Одним из основополагающих документов в области устойчивого развития стала вторая редакция Всемирной стратегии охраны природы, принятая в 1991 году, впервые содержащая основные принципы устойчивого развития:

1. Уважение и забота обо всем сущем на Земле;
2. Повышение качества жизни;
3. Сохранение жизнеспособности и разнообразия экосистем;
4. Предотвращение истощения невозобновляемых ресурсов;
5. Развитие в пределах потенциальной емкости экосистем;
6. Изменение сознания человека и стереотипов его поведения;
7. Поощрение социальной заинтересованности общества в сохранении среды обитания;
8. Выработка национальных концепций интеграции социально-экономического развития и охраны окружающей среды;
9. Достижение единства действий на мировом уровне [4].

Большое внимание в данной стратегии уделено использованию ресурсов таким образом, чтобы предотвратить их истощение и сохранить устойчивость для будущих поколений.

Решающим мероприятием, определившим стратегическую направленность на достижение устойчивого развития, стал Саммит Земли в Рио-де-Жанейро, прошедший в 1992 году под эгидой ООН. В рамках саммита была принята “Повестка дня на 21 век” или “Agenda 21”, одобренная 179 странами и содержащая в себе программный план действий по международному сотрудничеству государств в рамках достижения основных “устойчивых” целей – высокого качества окружающей среды и здоровой экономики для

всех народов мира. В рамках обсуждаемой повестки промышленности было уделено серьезное внимание. В частности, один из разделов повестки “Сохранение и рациональное использование ресурсов в целях развития”, был посвящен устойчивому, безотходному производству и защите окружающей среды от различных видов выбросов производства [8, 12].

Следующим шагом, повлиявшим на концепцию промышленных экосистем, стала Рамочная конвенция ООН об изменении климата, принятая в том же году, призывавшая страны, учитывая свои национальные особенности и приоритеты, оказывать содействие разработке и применению инновационных технологий, призванных сократить выбросы вредных веществ в атмосферу в сфере сельского хозяйства, энергетики, промышленности и пр. Данная конвенция, вместе с принятыми ранее, стимулировала страны к сотрудничеству и реализации инициатив на стыке промышленности и экологии, включая принятие на национальном уровне соответствующих нормативно-правовых актов, развитие инноваций и трансфер технологий [11].

В 1997 Эрнест Лов дал определение экоиндустриальному развитию, которое представляло собой “сообщество промышленных предприятий и предприятий сферы услуг, стремящихся к повышению своих экологических и экономических показателей с помощью сотрудничества при решении проблем окружающей среды и распределения ресурсов, включающих энергию, воду и материалы. Работая вместе, деловое сообщество стремится к коллективной выгоде, превышающей сумму индивидуальных выгод, которые каждая компания получила бы, если бы оптимизировала только свою индивидуальную производительность” [19]. К основным принципам экоиндустриального развития он относил:

1. Объединение отдельных фирм в промышленные экосистемы;
2. Создание замкнутых циклов посредством повторного использования и переработки;
3. Максимизацию эффективности использования материалов и энергии;
4. Минимизацию образования отходов;
5. Рассмотрение отходов как потенциальных продуктов;
6. Балансировку входных и выходных потоков, возникающих в процессе деятельности, с возможностями природных экосистем;
7. Снижение нагрузки, создаваемой выбросами, на окружающую среду;
8. Проектирование промышленного интерфейса с учетом окружающей среды;
9. Сведение к минимуму создания и транспортировки токсичных и опасных материалов;
10. Проектирование промышленного использования материалов и энергии;
11. Создание технологий и материалов-заменителей;
12. Создание большего с меньшими затратами;

13. Согласование политики с долгосрочной (многопоколенческой) перспективой.

Данные принципы в основном ориентированы на технические аспекты. Гуманитарным и социальным вопросам уделялось меньше внимания, однако они были рассмотрены, в частности, в работах Коте и Коэна-Розенталя (1998) и Коэна-Розенталя (2000) [14, 15]. Эти авторы определили ряд сетевых функций, которые стоит учитывать для содействия экопромышленному росту. В дополнение к симбиотическим отношениям, включающим материалы и энергию, упомянуто создание сетевых взаимодействий в сферах транспорта, управления персоналом, маркетинга, здравоохранения и качества жизни. Таким образом, к концу тысячелетия промышленная экосистема стала рассматриваться как взаимодействие промышленных предприятий, обладающее синергетическим эффектом и осуществляющее действия (совершенной формой которых является промышленный симбиоз) по сокращению влияния на окружающую среду. Благодаря старту внедрения принципов устойчивого развития в экономики стран, к концепции промышленных экосистем добавилась новая ветвь, в рамках которой экосистемное взаимодействие приобретало социальный сегмент.

Опираясь на десять лет крупных конференций и саммитов ООН [12], в 2000 году мировые лидеры приняли Декларацию тысячелетия, обязуясь подключить свои страны к новому глобальному сотрудничеству по борьбе с крайней нищетой и устанавливая ряд конкретных целей и сроков. Было сформулировано 8 Целей развития тысячелетия до 2015 года, одной из многих задач которых являлась интеграция принципов устойчивого развития в национальные политики и программы, а также обращение вспять процесса утраты природных ресурсов, что, в свою очередь теснее связывало принципы экопромышленного и устойчивого развития между собой.

Всемирный саммит ООН по устойчивому развитию в Йоханнесбурге подтвердил приверженность всего международного сообщества идеям устойчивого развития, направленным на долгосрочное обеспечение основных человеческих потребностей с сохранением систем поддержания жизни на планете Земля [1]. Саммит в Йоханнесбурге проложил путь и подготовил почву для дальнейших действий. Итоги и структура саммита значительно отличались от предыдущих конференций ООН и оказали значительное влияние на подход международного сообщества к решению будущих задач. В области промышленности решения саммита призывают к более активному использованию промышленного развития для борьбы с нищетой и рациональному использованию природных ресурсов. Это включает помощь и мобилизацию ресурсов для повышения производительности и конкурентоспособности промышленности. Также важным признавалась активизация промышленного развития в развивающихся странах и способствование передаче экологически чистых технологий на взаимосогласованных условиях. Кроме того, признавалось стремление поощрять промышленные предприя-

тия достигать более высоких социальных и экологических результатов, реализуя добровольные инициативы. Это включало в себя использование систем рационального природопользования, этические кодексы, сертификацию и публикацию официальных отчетов по экологическим и социальным вопросам.

Монтеррейская конференция по финансированию развития, прошедшая в 2002 году, стала важным шагом в изменении подхода международного сообщества к сотрудничеству. Эта встреча, организованная ООН, была первой на высшем уровне подобного толка и посвящалась основным финансовым и смежным вопросам, касающимся глобального развития. Результаты конференции отражают всеобщее соглашение между развивающимися и развитыми странами, где обе стороны приняли ответственность в ключевых сферах, таких как торговля, оказание помощи, сокращение долгов и институциональное развитие. Процесс подготовки к конференции показал беспрецедентное сотрудничество между ООН, Всемирным банком, Международным валютным фондом и Всемирной торговой организацией в рамках стремления к большей согласованности и последовательности между международной валютной, торговой и финансовой системами. Конференция также стала первым четырехсторонним общением между правительствами, гражданскими организациями, деловыми кругами и институциональными участниками относительно глобальных экономических вопросов. Монтеррейский консенсус, принятый на конференции, воплотил идею целостного и всестороннего подхода к многогранному характеру международного развития, положил начало последующему процессу финансирования развития, которое продолжается до сих пор. Последующая конференция в Дохе в 2008 году и принятая Дохинская декларация подтвердили приверженность стран основным направлениям в сфере финансирования развития. В частности, важным аспектом финансирования развития признавалось поощрение создания необходимых условий, благоприятствующих мобилизации государственных и частных ресурсов, расширению инвестиций в устойчивую производственную деятельность, расширению передачи технологий, а также повышению профессиональной подготовки в данной сфере, что отражало взаимосвязь экономических, экологических и социальных аспектов финансирования. Данные документы не были напрямую связаны с целями тысячелетия, однако подкрепляли их и реализовывались параллельно. Аддис-Абебская программа действий, принятая в 2015 году и являющаяся продолжением Монтеррейского и Дохинского консенсуса, ставит своей целью дальнейшее укрепление финансирования устойчивого развития и признает взаимосвязь с ЦУР.

Дальнейшее сотрудничество государств ознаменовалось соглашениями о продолжении кооперации в стремлении к достижению устойчивого развития (Саммит по достижению целей тысячелетия в 2005 и 2010 годов), а также договоренностью провести очередной саммит, посвященный принятию нового, пересмотренного перечня Целей устойчивого развития (2013 год).

Организация Объединённых Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), созданная в 1966 году и специализирующаяся на продвижении и ускорении промышленного развития в государствах-членах, приобрела новое видение благодаря принятию 2 декабря 2013 года Лимской декларации, согласно которой новой миссией ЮНИДО стало содействие всеобщему устойчивому промышленному развитию. Целью новой стратегии организации стало использование потенциала промышленности для долгосрочного и устойчивого развития. Это основывалось на трех принципах:

1. Достижение всеобщего процветания;
2. Развитие экономической конкурентоспособности;
3. Защита окружающей среды.

Данное решение окончательно гармонизирует вопросы промышленной экологии и устойчивого развития, которые являются двумя столпами промышленных экосистем.

Событием, ставшим новой вехой в развитии концепции устойчивого развития, и, соответственно, повлиявшим на видение промышленных экосистем, стало принятие в 2015 году на Саммите ООН по устойчивому развитию 17 новых целей устойчивого развития. Промышленности посвящено несколько целей, таких как “Индустриализация, инновации и инфраструктура” и “Ответственное потребление и производство”. Тем не менее следует отметить, что все Цели связаны между собой и в каждой из них промышленности отведена немаловажная роль. Помимо прочего, каждая из целей подходит к решению вопросов в своей области с нескольких сторон – экономической, экологической и социальной. Также важным аспектом устойчивого развития признаются инновационные технологии и их внедрение во все сферы и отрасли жизнедеятельности, так как они способствуют созданию более эффективных, ресурсосберегающих и экологически чистых технологий и систем.

На основе вышесказанного определение промышленных экосистем, генезис развития которых определяется началом сороковых годов прошлого столетия, претерпевает существенные содержательные изменения и может быть представлен в следующем виде: промышленная экосистема – это взаимодействие различных акторов, сопровождающееся сложным спектром экологически, социально и экономически ценных взаимоотношений и непрерывным развитием, в процессе которого происходит перераспределение ресурсов с целью создания устойчивого инновационного продукта или технологии в рамках определенной отрасли или технологического направления.

Говоря о нашем времени, со стремительным развитием цифровизации и появлением технологий Индустрии 4.0, промышленные экосистемы также претерпели трансформацию. Интеграция передовых технологий, таких как IoT (Интернет вещей), анализ данных и автоматизация, повлияли на то, как отрасли сотрудничают, оптимизируют процессы и управляют ресурсами, способствуя переходу на новый уровень промышленного симбиоза и эффективности использования ресурсов. В частности, примером цифровизации

как нового шага развития экосистем в общем смысле и промышленных экосистем в частности является принятие в 2020 году Европейской комиссией Европейской промышленной стратегии, которая включала в себя “двойной переход” – цифровой и экологический, которые должны подкрепить развитие единого и открытого рынка без барьеров, чему должны в том числе способствовать и промышленные экосистемы. В общем виде генезис промышленных экосистем в координации с принимаемыми на международном уровне документами, регламентирующими устойчивое развитие, можно представить в виде рисунка.

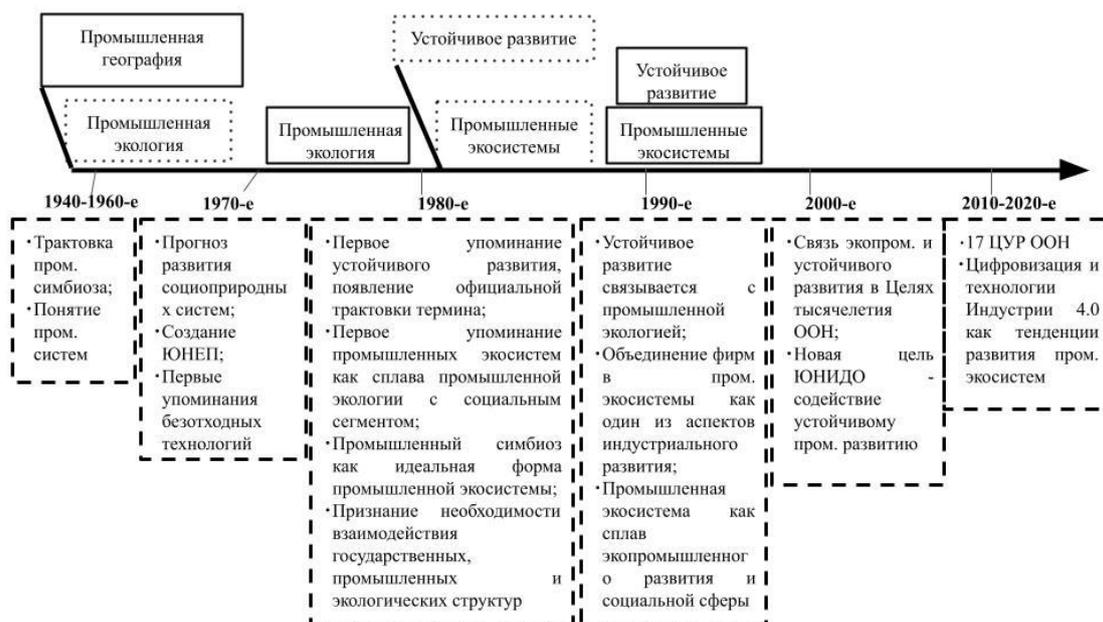


Рис. Генезис промышленных экосистем [источник: составлено автором]

Согласно представленным данным, промышленные экосистемы трансформируются в тесной взаимосвязи с развитием экономики и общества. Новые направления устойчивого развития, декларируемые ЦУР ООН, напрямую связаны с промышленным производством.

Переход на многополярность финансовых рынков и формирование новых цепочек поставок также повлияли на развитие промышленных экосистем. Они теперь выходят за географические границы, что приводит к созданию сложных транснациональных экосистем, характеризующихся межконтинентальными потоками товаров, услуг и знаний. Геополитическая перестройка также меняет направления промышленных взаимосвязей, создавая новые проблемы и возможности для промышленных экосистем.

Таким образом, развитие научной мысли, посвященной промышленным экосистемам, прошло достаточно большой путь, начиная с теорий о промышленном симбиозе в промышленной географии, которые стали частью самостоятельной научной сферы – промышленной экологии. Дальнейшее развитие концепции промышленных экосистем претерпело изменения благодаря переориентации государств в рамках реализации принципов

устойчивого развития, которое привело к формированию современного представления о промышленных экосистемах, заключающегося во взаимосвязи экономических, экологических и социальных элементов. Тенденции развития промышленных экосистем нашего времени, в свою очередь, в основном связаны с цифровизацией, развитием технологий Индустрии 4.0 и геополитической перестройкой экономики.

Список литературы

1. Всемирный саммит по устойчивому развитию, 26 августа – 4 сентября 2002 года, Йоханнесбург // un.org: Организация объединенных наций [сайт] // URL: <https://www.un.org/ru/conferences/environment/johannesburg2002> (дата обращения: 18.02.2024);
2. Гамидуллаева Л.А., Толстых Т.О., Шмелева Н.В. Промышленные и территориальные экосистемы в контексте устойчивого развития: монография. Пенза : Изд-во ПГУ, 2022 – 160 с.;
3. Клейнер Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее // ЭВР. 2019. №1 (59). // Cyberleninka.ru – научная электронная библиотека [сайт] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-ekosistem-shag-v-budushee> (дата обращения: 13.02.2024);
4. Козлов Ю.П., Дмитриева Т.М. Экологические императивы устойчивого развития. Евразийский Союз Ученых. 2015. №4-10 (13). // Cyberleninka.ru – научная электронная библиотека [сайт] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-imperativy-ustoychivogo-razvitiya> (дата обращения: 03.02.2024);
5. Конвенции ООН // un.org: Организация объединенных наций [сайт] // URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conv1990.shtml (дата обращения: 15.01.2024);
6. Конференция в стокгольме, 1972 год. // un.org: Организация объединенных наций [сайт] // URL: <https://www.un.org/ru/conferences/environment/stockholm1972> (дата обращения: 14.02.2024);
7. Отрасли промышленности стран мира в таблице. // Visasam.ru: Визовый центр и информационный портал // URL: <https://visasam.ru/emigration/economy/promyshlennost-stran-mira.html> (дата обращения: 16.01.2024);
8. Повестка дня на 21 век. // un.org: Организация объединенных наций [сайт] // URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml (дата обращения: 02.02.2024);
9. Послание Президента Федеральному Собранию. 2024. // kremlin.ru: Официальный сайт Президента Российской Федерации // URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/73585> (дата обращения: 29.02.2024);
10. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 27 декабря 2016 года №4785 "Об утверждении собирательных классификационных группировок "Промышленность";
11. Рамочная конвенция ООН об изменении климата. // URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml (дата обращения: 03.02.2024);
12. Цифровая библиотека ООН. // URL: <https://digitallibrary.un.org/search?ln=ru&rm=&sf=&so=d&rg=50&c=Resource%20Ty>

- ре&c=UN%20Bodies&c=&of=hb&fti=0&fct__1=Documents%20and%20Publications &fti=0&p=устойчивое%20развитие (дата обращения: 19.01.2024);
13. Экологическая перспектива на период до 2000 года и далее. 1987. // un.org: Организация объединенных наций [сайт] // URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/environmental_perspective_2000.shtml (дата обращения: 20.01.2024);
 14. Cohen-Rosenthal, E. "A Walk on the Human Side of Industrial Ecology." *American Behavioral Scientist* 44.2. 2000. 245–264;
 15. Cote, R. P., and E. Cohen-Rosenthal. "Designing Eco-Industrial Parks: A Synthesis of Some Experiences." *Journal of Cleaner Production* 6.3–4. 1998. 181–188;
 16. Ehricke, K.A. Lunar industries and their value for the human environment on Earth. 1974. *Acta Astronautica* 1, no. 5–6: 585–622;
 17. Evan, Harry Zvi. "Socio-economic and Labour Aspects of Pollution Control in the Chemical Industries. 1974. " *International Labour Review* 110, no. 3;
 18. Frosch, R.A.; Gallopoulos, N.E. "Strategies for Manufacturing". *Scientific American* 261:3. 1989.pp 144–152;
 19. Lowe, E. A., J. L. Warren, and S. R. Moran. *Discovering Industrial Ecology: An Executive Briefing and Sourcebook*. Columbus, Ohio: Battelle Press. 1997;
 20. Meadows, Donella H; Meadows, Dennis L; Randers, Jørgen; Behrens III, William W. *The Limits to Growth; A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York: Universe Books. 1972;
 21. Ogawa, H., Sato, K., Jo, N., Noro, K. and Tsuchiya, K. Modelling of industrial ecological systems for evaluation of health services. *Ecol. Modelling*, 31: 329-339, 1986;
 22. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. 1987. United Nations. p. 16;
 23. Spilhaus, A. The Experimental City. *Daedalus*, 96(4), 1967, p. 1129–1141.

Попова Ю.А.

студент,

Пензенский государственный университет

Россия, Пенза

vstre1206@gmail.com

Научный руководитель: Тусков А.А.

к.э.н., доцент кафедры «Цифровая экономика»,

Пензенский государственный университет

Россия, Пенза

me@tuskov.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ВЛИЯНИЯ НА ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ САНКЦИЙ

Аннотация. С 2022 года количество санкций против России возросло более чем в 5,1 раз, это рекордный показатель по сравнению с другими государствами. В настоящее время против нашей страны официально введено уже 15628 санкций. Ограничения в отношении Центрального банка, коммерческих банков, операций с валютами вводились в 12 пакетах санкций. Изучение этой сферы актуально в настоящее время. Целью исследования является изучение факторов, влияющих на финансовые рынки, в частности санкции, и

оценка их воздействия на российскую экономику и финансовые рынки. В результате работы была составлена классификация факторов влияния на изменения на финансовом рынке, определена роль и последствия международных санкций на финансовый сектор России.

Ключевые слова: финансовый рынок; международные санкции; последствия санкций.

Popova Yu.A.

Student,

Penza State University

Russia, Penza

vstre1206@gmail.com

Scientific Advisor: Tuskov A.A.

Candidate of Economics Sciences Sciences, Associate Professor of the Department of Digital

Economics,

Penza State University,

Russia, Penza

me@tuskov.ru

THE STUDY OF FACTORS INFLUENCING THE FINANCIAL MARKET IN RUSSIA ON THE EXAMPLE OF INTERNATIONAL SANCTIONS

Abstract. Since 2022, the number of sanctions against Russia has increased by more than 5.1 times, which is a record figure compared to other states. Currently, 15628 sanctions have already been officially imposed against our country. Restrictions on the Central Bank, commercial banks, and currency transactions were introduced in 12 packages of sanctions. The study of this area is relevant now. The purpose of the study is to study the factors affecting financial markets, in particular, sanctions, and to assess their impact on the Russian economy and financial markets.

As a result of the work, a classification of factors influencing changes in the financial market was compiled, the role and consequences of international sanctions on the Russian financial sector were determined.

Keywords: financial market; international sanctions; consequences of sanctions.

Финансовые рынки – это отрасль экономики, которая позволяет покупателям и продавцам торговать финансовыми инструментами, такими как акции, облигации, валюты, производные финансовые инструменты (деривативы) и другие активы. Они играют важную роль в экономике, так как способствуют эффективному распределению капитала от тех, кто имеет избыточные средства, к тем, кто нуждается в финансировании.

Классификация финансовых рынков представлена в таблице 1.

Классификация финансовых рынков

Тип финансового рынка	Определение финансового рынка
Рынок капиталов (Capital Markets)	Рынок, на котором торгуют долгосрочными долговыми и акционерными ценными бумагами. Он включает в себя рынок акций (где торгуются акции компаний) и рынок облигаций (где торгуются долговые обязательства, такие как государственные или корпоративные облигации).
Денежный рынок (Money Markets)	Рынки краткосрочных долговых обязательств, таких как казначейские векселя, коммерческие бумаги и депозитные сертификаты. Они обычно имеют срок погашения менее одного года.
Рынок валют (Forex)	На этих рынках происходит торговля валютами. Это самый крупный и наиболее ликвидный рынок в мире.
Рынок производных финансовых инструментов (Derivatives Markets)	Здесь торгуют контрактами – фьючерсами, опционами, свопами и форвардными контрактами, стоимость которых зависит от стоимости другого актива (например, акций, облигаций, товаров).

Финансовые рынки могут быть организованными в форме бирж (например, фондовая биржа) или могут функционировать как внебиржевые рынки (ОТС), где торговля происходит напрямую между двумя сторонами без централизованной биржи.

Финансовые рынки могут подвергаться влиянию различных факторов на различных уровнях: мировом, макроэкономическом и микроэкономическом. Их классификация представлена в таблице 2.

Таблица 2

Классификация факторов воздействия на финансовые рынки (составлено автором по [7])

Факторы воздействия на финансовый рынок					
Микроэкономика		Макроэкономика		Мировая экономика	Внешние факторы
Поведение домохозяйств	Поведение фирм	Влияние общих показателей	Деятельность государства		
Ожидания и настроения инвесторов; Сделки, основанные на слухах, инсайдерской информации или манипулятивных действиях	Финансовые результаты компании; Квартальные отчеты о прибыли и выручке; Объявления о корпоративных слияниях и поглощениях	ВВП; Уровень безработицы, инфляции, производственной активности; Баланс торговли	Ключевая ставка; Нормативы обязательных резервов; Операции на открытом рынке; Изменения в налоговой политике и государственных расходах; Изменения в законодательстве	Торговые войны; Санкции; Международные конфликты; Дипломатические соглашения.	Инновации; Технологические прорывы; Демографические изменения; Глобализация; Изменение климата.

Наибольшее влияние на экономику страны оказывают макроэкономические и мировые факторы. Поведение фирм и домохозяйств меняет ситуацию одного типа финансового рынка или конкретной компании в рамках его

деятельности, общие, несвязанные с экономикой процессы развиваются постепенно, в то время как оставшиеся два уровня могут кардинально повлиять на стабильность рынка. Далее в работе будет рассмотрен один из ключевых факторов влияния на рынок денежных средств на международном уровне – санкции против стран.

Международные санкции – это политические и экономические решения, меры ограничений, принимаемые одной или несколькими странами против другого государства, группы стран, организаций или отдельных лиц с целью изменить их поведение.

Используя санкции, страны стремятся принудить адресата к принятию определенного решения. Это может быть принуждение к соблюдению международного права, изменение внутренней или внешней политики страны, наказание за агрессивные действия или нарушения прав человека, и урегулирование конфликтов.

Санкции часто принимаются международными организациями, такими как Организация Объединённых Наций (ООН) или региональными объединениями типа Европейского союза (ЕС), но могут также вводиться односторонне отдельными государствами.

В последнем тысячелетии после 2022 года против России санкции вводились и расширялись 23 раза. Количество санкций после начала СВО составляет около 18 тысяч [2]. Описание действий России, после которых вводились пакеты санкций, представлено в таблице 3.

Таблица 3

Причины введения санкций западными странами против России (составлено автором по [1, 3. 4])

азвание события	Год	Описание
Санкции после вхождения Крыма в состав России	2014	После аннексии Крыма в марте 2014 года, США, Европейский союз и другие страны начали вводить санкции против России. Санкции касались ограничений на торговлю, финансовые операции, а также запретов на поездки для отдельных лиц и компаний. Позже они были расширены в ответ на поддержку Россией конфликта на юге-востоке Украины.
Санкции в связи с делом Скрипалей	2018	После отравления бывшего российского разведчика Сергея Скрипаля и его дочери в Великобритании, которое, как утверждали власти Великобритании, было организовано российскими спецслужбами, были введены дополнительные санкции, усложнен процесс их отмены в США.
Санкции в связи с действиями в Сирии	2019	За поддержку режима Башара Асада в Сирийском конфликте на Россию также были наложены санкции, касающиеся отдельных лиц на запрет инвестиционной деятельности и пользование активами в США.
Санкции в связи с действиями в отношении Украины	2022	После начала полномасштабной военной операции России на Украине в феврале 2022 года, США, ЕС, Великобритания и другие страны и международные организации ввели обширные экономические и финансовые санкции, которые затрагивают ключевые секторы российской экономики. Некоторые пакеты санкций вводятся до сих пор.

Действующие санкции против финансового сектора России включают в себя:

- полное ограничение доступа к рынкам капитала ЕС с 23 февраля 2022 года. При этом 31 июля 2014 года был введен первый пакет санкций, предусматривающий ограниченный доступ к первичным и вторичным рынкам капитала ЕС для ряда физических и юридических лиц; установление запрета на любые действия с инструментами финансового рынка и переводными ценными бумагами;
- запрет ЕС взаимодействовать и проводить операции с Центральным банком России;
- отключение от SWIFT семи российских банков;
- запрет продажи, передачи и экспорта евро в Россию (за исключением частных случаев);
- запрет на транзакции с криптовалютными кошельками, продажу ценных бумаг и переводных ценных бумаг в валюте стран ЕС, принятие вкладов от граждан России, запрет депозитного обслуживания гражданам России;
- замораживание активов Московского кредитного банка и Дальневосточного банка и др. [1]

Всего против финансового рынка России сейчас действуют 12 пакетов санкций.

После введения санкций российская экономика оправилась достаточно быстро. Несмотря на введение запретов на взаимодействие со странами ЕС, ограничение от глобального рынка, в 2022 году падение экономики было благоприятнее ожидаемых прогнозов, а в 2023 году показатели стали расти. Это стало причиной для развития и укрепления внутреннего рынка страны, появления новых юридических лиц, совершенствования существующих компаний.

По данным «БКС Экспресс», дисконт мультипликатора P/E сократился на 21% по сравнению с историческим средним за 2013–2021 гг., но при этом в 2023–2024 гг. произошел рост мультипликатора по сравнению с 2022 г. [6]

Аналитические материалы Банка России показывают, что санкции не отразились на банковском секторе. За 2023 год рост корпоративного кредитования составил 20,1%, что на 11,7% и 14,3% выше, чем в 2021 и 2022 году. И если в 2022 году банкам удалось получить общую прибыль 342 млрд руб., то в 2023 году их прибыль кратно возросла до 3,3 трлн., чем доказывает, что сектор оправился от западного влияния. [5]

В недавнем докладе Эльвира Набиуллина подтвердила, что инвестиционная активность страны находится на рекордном уровне, а потенциал фондового рынка выше, чем используется сейчас.

Основные запреты и ограничения в рамках санкций уже введены, но Россия готова справиться и с новыми трудностями. Контроль за финансовыми организациями, грамотная политика Банка РФ гибко подстраиваются под вызовы ЕС, благодаря чему финансовый рынок России не только не поддается последствиям санкций, но и показывает рекорды.

Список литературы

1. Антироссийские санкции в финансовой сфере. URL: <https://bosfera.ru/bo/antirossiyskie-sankcii-v-finansovoy-sfere> (дата обращения: 28.02.2024)
2. Володин отметил беспрецедентное количество санкций против России. URL: <https://tass.ru/politika/19546521> (дата обращения: 27.02.2024).
3. История санкций США в отношении России в связи с Украиной. URL: <https://tass.ru/info/19188151> (дата обращения: 27.02.2024)
4. Комитет сената США одобрил санкции против России за помощь Сирии. URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/obshchestvo/389257-komitet-senata-ssha-odobril-sankcii-protiv-rossii-za-pomoshch-sirii> (дата обращения: 27.02.2024)
5. О развитии банковского сектора Российской Федерации. Банк РФ. URL: https://cbr.ru/analytics/bank_sector/develop/ (дата обращения: 27.02.2024).
6. Стратегия на II квартал 2024: что ждет российский рынок и кто фавориты. URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/strategiia-na-ii-kvartal-2024-chto-zhdet-rossiiskii-rynok-i-kto-favority> (дата обращения: 27.02.2024).
7. Трухан К.Д., Яруллин Р.Р. Внутренние факторы, влияющие на функционирование финансового рынка // Международный журнал гуманитарных и европейских наук. 2023. №5-5 (80).

Софриков Д.А.

студент,

Московский государственный институт международных отношений

Россия, Москва

d.sofrikov@gmail.com

Резчикова А.В.,

студент,

Московский Государственный Институт Международных Отношений

Россия, Москва

rezcikova_a_v@my.mgimo.ru

Деркаченко А.О.

студент,

Московский государственный институт международных отношений

Россия, Москва

sanya.derkachenko.03@mail.ru

Россия, Москва

Научный руководитель Золотарева В.П.

к.э.н., доцент кафедры «Экономическая теория»

Московский государственный институт международных отношений

Россия, Москва

zolotareva2005@mail.ru

ВНЕДРЕНИЕ ЦИРКУЛЯРНЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Аннотация. Одним из направлений создания устойчивой эколого-экономической системы является переход к модели циркулярной экономики. В статье, на основе исследования корпоративной отчетности, проведен анализ внедрения принципов циркулярной

экономики в металлургической промышленности России. Особое внимание при этом уделяется применяемым циркулярным бизнес-моделям. Авторами также отражен опыт внедрения циркулярного подхода в металлургической отрасли ряда зарубежных стран.

Ключевые слова: устойчивое развитие; металлургическая промышленность; циркулярные бизнес-модели.

Sofrikov D.A.

Student,

Moscow State Institute of International Relations (University)

Russia, Moscow

d.sofrikov@gmail.com

Rezcikova A.V.

Student,

Moscow State Institute of International Relations (University)

Russia, Moscow

rezcikova_a_y@my.mgimo.ru

Derkachenko A.O.

Student,

Moscow State Institute of International Relations (University)

Russia, Moscow

sanya.derkachenko.03@mail.ru

Scientific Advisor: Zolotareva V.P.

Candidate of Economic Sciences,

Associate Professor of the Department of Economic Theory,

Moscow State Institute of International Relations (University)

Russia, Moscow

zolotareva2005@mail.ru

CIRCULAR BUSINESS MODELS IN METALLURGICAL INDUSTRY: NATIONAL AND FOREIGN EXPERIENCE

Abstract. Transition to a more circular economy is considered to be one of the ways to create a sustainable eco-economic system. The article based on the study of corporate financial statements focuses on the implementation of the principles of circular economy in the metallurgical industry of Russia and pays special attention to the applied circular business models. The authors also analyze the experience of implementing them in a number of foreign countries.

Keywords: sustainable development; metallurgical industry; circular business models.

В условиях перехода ряда ведущих стран от линейной экономической модели к циркулярной на передний план выходит изучение практического применения основных бизнес-моделей и выявление из их числа наиболее перспективных. Синтез отечественных разработок и зарубежных исследований позволяет нам сформулировать главные достижения в области классификации данных моделей.

Основные и наиболее часто встречающиеся из них: циркулярные поставщики, восстановление ресурсов, платформы для обмена и совместного использования, продление жизненного цикла продукта, продукт как услуга

– основаны на представлениях консалтинговой компании «Accenture» и отражены в работе Н.В. Пахомовой, К.К. Рихтер и М.А. Ветровой [10]. Другую классификацию предлагают иностранные авторы М. Левандовски и П. Лейси [17], выделяя в своих работах модели короткого, длинного и чистого цикла, нематериальные модели, каскады и производство по требованию. Наиболее же интересной нам представляется классификация на основе разработанных компанией McKinsey ReSOLVE критериев, соблюдение каждого из которых может достигаться посредством использования сразу нескольких моделей [1, таблица 1].

В рамках своего исследования мы сконцентрируемся на некоторых из них: ремануфактуринге и рециклинге, новой технологии и циркуляции материалов, бережливом производстве и эффективном менеджменте, восстановлении энергии и эффективных и эко-устойчивых зданиях, так как именно они, на наш взгляд, могут эффективно применяться в процессе смены экономической модели металлургическими компаниями, изучению которых в отечественной литературе было уделено не так много внимания. Так, в качестве отраслей, где адаптация циркулярных бизнес-моделей проходит успешно, упомянутые выше авторы отмечают автомобилестроение и энергетику.

Однако, если принимать во внимание, что металлургическое производство долгое время являлось наиболее отходоёмким (5,6% образующихся отходов) из всех секторов экономики, не связанных с добычей полезных ископаемых (8% образующихся отходов) [12], необходимость внедрения принципов циркулярной экономики крупнейшими предприятиями металлургической промышленности становится очевидна. Отправной точкой для начала данных процессов стал 2018 год, когда в силу вступило распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года» [12].

Оно же призвано способствовать разрешению проблемы материалоемкости: черная металлургия является одной из самых водо- и энергоёмких отраслей промышленности. Так, отечественная металлургия потребляет около 18% добываемого топлива и 16% объема вырабатываемой электроэнергии в стране [3]. Кроме того, процессы производства в данной отрасли сопровождаются многочисленными выбросами загрязняющих веществ. Так, при выплавке стали в атмосферу поступают оксид углерода (СО), оксиды серы (SOx) и азота (NOx), твердые частицы (пыль) и летучие органические соединения (ЛОС). Последние также выделяются при производстве кокса, окисление серы в котором дополнительно приводит к образованию оксидов серы. В процессе доменного производства в больших количествах выделяется оксид углерода, а сжигание топлива для получения энергии – основной источник выбросов диоксида углерода (СО₂) и оксидов азота. Вместе с тем, на всех этапах металлургического производства (агломерационное, доменное, сталеплавильное, прокатное) в атмосферу поступает пыль [6].

На данный момент у нас появляется возможность оценить первые результаты и на базе анализа корпоративной отчетности лидирующих компаний отрасли выявить наиболее перспективные циркулярные бизнес-модели.

Черная металлургия уже на протяжении многих десятилетий играет важнейшую роль в развитии хозяйственного комплекса России. Этот факт подтверждает и место, которое занимает наша страна в производстве продукции черной металлургии. Четвертое место в мире по производству и первое место в мире по экспорту указывают на главенствующую роль Российской Федерации в международной торговле данных товаров. Особое место занимают чугун и сталь, для производства которых создаются даже целые базы, такие как Уральская, Центральная, Сибирская. Тем не менее, есть и те металлы, с дефицитом которого российской металлургии приходится бороться только путем импорта из стран СНГ. К ним относятся, к примеру, марганцевые руды. В связи с крупным объемом производства заводы черной металлургии располагаются практически на всей территории РФ, однако есть ряд предприятий, выпускающие продукцию черной металлургии в особенно больших количествах. Это компании «Евраз», «НЛМК», «Северсталь», «Металлоинвест», «ММК», «Мечел». [11]

Важно отметить, что, хотя основы для их внедрения в российскую черную металлургию были заложены ещё в начале 2000-х годов, о системном подходе можно говорить лишь с недавнего времени, когда крупные металлургические предприятия начали публиковать отчеты об устойчивом развитии. В них, помимо прочего, содержится информация о мероприятиях, целью которых является переход к циркулярной экономической модели.

Комплексный подход к представлению подобных данных был использован при составлении Российским союзом промышленников и предпринимателей сборника корпоративных практик «Устойчивое развитие в стратегии российского бизнеса» – в нем освещена деятельность целого ряда российских компаний черной металлургии [16].

Тем не менее, следует учитывать, что самостоятельный анализ результатов применения нового подхода в рассматриваемой отрасли практически не проводился, и как отчетности, так и исследования до сих пор были посвящены исключительно вопросам устойчивого развития. Сейчас некоторым авторам все же удастся проследить взаимосвязь между циркулярными бизнес-моделями и реальными процессами, происходящими в черной металлургии [14, 15]. Кроме того, множество исследований посвящено вариантам использования отходов металлургического производства в других отраслях [13]. Все это позволяет говорить о существовании достаточной теоретической базы для анализа эффективности применения принципов циркулярной экономики в российской черной металлургии.

Однако, на практике оценить реальные шаги металлургических предприятий представляется затруднительным в отсутствие четкого понимания того, к каким результатам приводит внедрение той или иной модели. Доне-

сти эту мысль в своей работе в некоторой степени удалось А.П. Вержанскому: в своей статье «Особенности перехода к экономике замкнутых сырьевых циклов» [2] он подробно изучил использование металлолома в российской черной металлургии. При помощи его подхода в работе будет выявлена корреляция между применяемыми компаниями мерами и используемыми ими бизнес-моделями циркулярной экономики.

Модель «Новая технология» подразумевает внедрение новых технологий, которые позволяют использовать меньшее количество ресурсов и производить меньшее количество отходов при создании продукта. Для черной металлургии можно выделить два ключевых технологических перехода. Первый связан со стадией производства чугуна. Прямое восстановление железа, приходящая на замену доменной плавке, позволяет исключить дорогостоящий процесс окускования руды и использовать различное топливо. Так, доменные печи используют в качестве топлива кокс, в то время как в шахтной печи могут быть использованы газы, нефтепродукты, каменный и бурый уголь, а также различные источники энергии, в том числе чистые. Завод по производству ГБЖ по технологии прямого восстановления железа Midrex строит компания «Металлоинвест» [4].

Другой переход, который происходит в настоящее время, это замена мартеновских печей на кислородные конвертеры и электродуговые печи на стадии производства стали. Кислородный конвертер работает быстрее мартеновской печи и обладает лучшей энергоэффективностью, к тому же позволяет плавить смесь чугуна с ломом. Электродуговые печи позволяют сократить количество выбросов и автоматизировать процесс производства, более того, она ещё лучше приспособлена для работы с ломом. От мартеновских печей в пользу конвертеров и дуговых печей отказались такие компании как «Металлоинвест», «Северсталь», «ММК» и «Евраз» [4, 9, 8, 6].

Обновление технологий и строительство новых цехов позволяют компаниям включить в свою деятельность ранее недоступные циркулярныеходы. К примеру, компания «ММК» при строительстве новой доменной печи смогла внедрить придоменную грануляцию шлака и локальную оборотную систему водоснабжения, а при замене старых коксовых батарей на новую – цех улавливания и переработки химических продуктов [8].

В рамках критерия «Возобновление» в черной металлургии применимы три модели: «Восстановление энергии», «Эффективные и эко-устойчивые здания» и «Циркуляция материалов». Модель «Восстановление энергии» предполагает преобразование не утилизируемых отходов в тепло, электричество или топливо. В металлургической отрасли подобными отходами могут выступать доменный и коксовые газы. Причем если в компании «Северсталь» данные газы используются как топливо, за счет сжигания которого вырабатывается энергия [9], то компании «НЛМК» и «Евраз» не только используют данные газы как топливо, но и получают энергию за счет утилизации избыточного давления доменного газа, то есть без его сжигания [5, 6]. Компания «Евраз» также применяет рекуперацию тепла от горячих шлаков.

В качестве примера использования модели «Эффективные и эко-устойчивые здания» можно привести обновление склада нефтепродуктов компании «Металлоинвест». За счет применения новых технологий и материалов при замене резервуаров и оснащения их по нормам пожарной безопасности был сведен к минимуму риск разлива нефтепродуктов, а, следовательно, нейтрализована угроза окружающей среде [4].

Модель «Циркуляция материалов» предполагает использование возобновляемых источников энергии и возобновляемых материалов. К этой модели относятся разнообразные меры, применяемые в металлургической отрасли. Такие компании как «НЛМК» и «Евраз» планируют генерацию или закупку электроэнергии на солнечных и ветровых электростанциях [5, 6], а компания «Металлоинвест» уже приступила к созданию собственной системы ветрогенерации [4]. Другое направление применения данной модели – повторное использование воды. Вода в черной металлургии используется для охлаждения сталеплавильного оборудования, заковки и работы гидравлического оборудования. За счет создания системы оборотного водоснабжения можно сократить потребление воды и объем ее сбросов. Все анализируемые компании повторно используют больше 90% промышленных сточных вод. Так, компанией «ММК» была построена разделительная дамба и расширен резервуар охладителя для стабильной работы замкнутой оборотной системы водоснабжения [8]. Компания «Металлоинвест» создает систему оборотного технического водоснабжения дробильно-сортировочной фабрики [4]. Компания «Евраз» разработала технологию переработки технологических растворов в техническую воду, к тому же компания стремится использовать естественно образующуюся карьерную воду вместо свежей воды [6]. Как показывает опыт компании «Северсталь», повысить эффективность замкнутых систем водоснабжения можно при помощи модернизации вентиляторных и башенных градирен [9].

В рамках критерия «Оптимизация» следует выделить две модели: «Эффективный менеджмент» и «Бережливое производство». Модель «Эффективный менеджмент» в черной металлургии наиболее применимо к эффективному использованию электроэнергии. Для повышения энергоэффективности в первую очередь необходимо понять, каким образом и в каких количествах используется электроэнергия. Так, в компании «Металлоинвест» была внедрена автоматизированная методика расчета сквозной энергоемкости, что позволяет оценивать результативность применяемых мер и энергоемкость производства единицы продукции [4]. Аналогичные методики применяются и в других компаниях.

Что касается применяемых мер повышения энергоемкости, то они носят разнообразный характер. Распространенной мерой является модернизация системы освещения с переходом на светодиоды. Такую меру применили компании «Мечел», «ММК», «НЛМК», «Евраз» [7, 8, 5, 6]. Другим популярным мероприятием является переход на автоматический контроль энергопотребления и получение данных в онлайн-формате. В частности, компания

«ММК» автоматизировала комплекс управления приводами дымососов газоочистной установки конвертерных газов [8], «Евраз» – систему управления технологическим процессом газовой утилизационной бескомпрессорной турбины, помимо этого был установлен поточный анализатор химического состава концентрата, что позволяет оперативно управлять техническим процессом [6]. Компании оптимизируют как процессы генерации электроэнергии («НЛМК», «Металлоинвест», «Северсталь»), так и передачи электроэнергии [5, 4, 9]. Так, например, компания «Евраз» увеличила пропускную способность контактной сети и снизила потери в линиях [6]. Компании «НЛМК» и «ММК» применяют очистку конденсаторов. Компании также повышают эффективность энергопотребления в производственном процессе, изменяют режимы работы и системы питания [5, 8]. В частности, компания «Металлоинвест» внедрила новую схему энергоснабжения нового цеха ГБЖ, компания «Евраз» оптимизировала работу насосного оборудования и дымососов, «НЛМК» планирует повышать эффективность работы компрессорного, охлаждающего и насосного оборудования, «ММК» установили частотные преобразователи на насосах сырой воды химводоочистки ЦЭС [4, 6, 5, 8]. Повышать энергоэффективность можно и без непосредственной модернизации оборудования или строительства новых объектов. Так, например, компания «Евраз» увеличила количество вагонов в составе с 9 до 11, что привело к уменьшению необходимого количества поездов, а, следовательно, и к экономии топлива [6].

Модель «Бережливое (умное) производство» включает в себя мероприятия по сокращению отходов в процессе производства и потребления. В рамках черной металлургии к данной модели можно отнести мероприятия по сокращению выбросов в атмосферу и гидросферу.

Меры по сокращению выбросов в атмосферу в основном связаны со снижением пылеобразования. Самое популярное решение – установка газоочистных установок. Их установили все исследуемые компании. Другая распространенная мера – внедрение аспирационных систем. Аспирационное оборудование создает разницу давлений, за счет которой засасывает воздух и очищает его через фильтры. По сути, технология похожа на принцип действия вентиляции, однако является более экологичной за счет процессов фильтрования. Компании применяют системы аспирации на различных стадиях производства. Так, например, компании «ММК» и «Металлоинвест» установили их на литейных дворах и подбункерных помещениях доменных печей, компания «Металлоинвест» также установила их в электросталеплавильном цехе и на чашевых охладителях агломерационного цеха [8, 4]. Компания «Северсталь» внедрила аспирационные системы на перегрузочных узлах, на складском комплексе и на дробильно-обоганительной фабрике [9]. Компания «НЛМК» также установила системы аспирации в своем дробильном отделении, а также в миксерном отделении [5]. Особого внимания заслуживает внедрение новых керамических фильтров в аспирационной си-

стеме фабрики окомкования данной компании. Компании «ММК», «Металлоинвест» и «Северсталь» применяют электрофильтры соответственно при подготовке шихты, при приготовлении бентонита и на обжиговой машине [8, 4, 9].

Некоторые компании отчитались о применении редких мероприятий по борьбе с пылеобразованием, которые не нашли своего места в отчетах других компаний. В частности, компания «ММК» установила различные рукавные фильтры на своей новой агломерационной фабрике, компания «Металлоинвест» применяет скруббер обеспыливания и пылезащитные экраны [8, 4]. На складах компании «НЛМК» работает мобильная система подавления, в которой турбина распыляет мельчайшие водяные капли. Также компания применяет вакуумные пылеуборочные машины для очистки автодорог и территории комбината, а фильтры доменной печи улавливают пыль, которую можно повторно использовать в качестве железорудного сырья. Компания применяет и качественно другие способы борьбы с пылеобразованием, например, хвостохранилища засеиваются травой и покрываются специальным закрепляющим раствором, также проводятся процедуры орошения. Опыт компании «НЛМК» показывает, что циркулярные подходы можно внедрять и без значительных издержек: сократив время открытия дверей камер коксования, получилось добиться снижения выбросов пыли [5].

Помимо борьбы с пылеобразованием компании также сокращают выбросы соединений серы. Так, компания «ММК» применяет сероулавливающие установки, а компания «Металлоинвест» – установки сероочистки [8, 4]. Компания «Евраз» заменила открытый цикл коксования на закрытый. Теперь вместо охлаждения воды, участвующей в охлаждении коксового газа, с помощью открытой градирни применяются закрытые спиральные теплообменники, что позволяет сократить выбросы сероводорода, нафталина, фенола, бензола и аммиака [6]. Компания «Северсталь» активно борется с выбросами парниковых газов. Для этого компания заменила дробильное оборудование на валковые дробилки, переходит на вторичное использование доменного и коксового газа и заменяет нагревательные печи в прокатном производстве, что позволяет снизить расход топлива [9].

Другое направление внедрения модели «Бережливое производство» – снижение объемов загрязняющих веществ в сточных водах. Компании применяют различные виды очистки воды. Так, «Мечел», «Металлоинвест» и «Северсталь» используют биохимическую очистку, а «Северсталь» проводит также механическую очистку и фиторемедиацию [7, 4, 9]. Для того чтобы очистить воду от масляных отходов в компании «Мечел» применяют скиммер [7]. Компании проводят модернизацию систем очистки. В частности, компании «Металлоинвест» и «Северсталь» обновляют очистные сооружения производственно-дождевой канализации, а компания «НЛМК» реконструировала накопительные резервуары системы водоснабжения стана горячей прокатки, причем осадок, который образуется в резервуаре, используется в цементной промышленности [4, 9, 5].

Модель «Рециклинг» предполагает повторное использование отходов в том же или другом производстве. Первоочередной задачей рециклинга является раздельный сбор отходов и их временное хранение. Так, компании «Евраз» и «Северсталь» занимаются сортировкой пластиковых бутылок, макулатуры и полиэтилена, а в компании «Северсталь» также сортируют нефтесодержащие отходы [6, 9]. В компании «Металлоинвест» строится шлаковая яма для остужения шлаков для последующей переработки [4]. Металлургические шлаки, а также другие железосодержащие отходы, такие как шламы, пыль и окалины, могут быть переплавлены повторно. Этим занимаются компании «Мечел», «ММК», «Северсталь», «Металлоинвест» и «НЛМК», причем последние две компании выплавляют из них брикеты [7, 8, 9, 4, 5]. Часть шлака, которую не удалось переплавить, можно фракционировать и гранулировать, и получившийся продукт можно продать или использовать для рекультивации отработанных железорудных карьеров. Так поступает компания «ММК» [8]. Для тех же целей компании «ММК» и «Металлоинвест» обезвоживают шламы, образующиеся при очистке конвертерного газа [8, 4]. Осадки шлама также используются компанией «Мечел» как материал для изоляции отходов [7]. Шламы сероулавливающих установок преобразуются компаниями «ММК» и «Металлоинвест» в товарный гипс [8, 4]. Отходы вскрышных пород и щебень, полученный из отходов железобетона при проведении демонтажных работ, находят множество применений в компаниях «Мечел», «Северсталь» и «НЛМК». Их используют для отсыпки дорог, закладки выемок, размещения во внутренних отвалах в целях рекультивации и укрепления дамб хвостохранилищ [7, 9, 5]. Различные отходы добавляются в шихту при производстве кокса. В частности, компании «Мечел» и «Северсталь» используют для данных целей кислые смолки, промасленный опил, фусы, отходы биохимии, отработанные масла и эмульсии с прокатных станов [7, 9]. В коксохимическом производстве также может применяться аммиачная вода, которую компания «Северсталь» получает при очистке промывной воды от меди [9]. В компании «Мечел» применяют отходы сухой магнитной сепарации для создания экрана и пляжей. Пыль дуговых сталеплавильных («Металлоинвест») и доменных («НЛМК») печей, а также цинкосодержащий доменный шлам («Северсталь») продаются производителям цемента [4, 5, 9]. На предприятиях Северстали цинкосодержащие отходы также переплавляются в брикеты, а гартцинг, который представляет собой отход горячего оцинкования металлопродукции, компания восстанавливает до чистого цинка. Помимо этого, за счет очистки окалины от нефтепродуктов «Северсталь» получает окалину и товарное масло [9]. Компания «НЛМК» повторно использует песок для создания форм для отливки деталей. Также компания производит биоуголь из древоотходов по типу веток, пней, деревянной тары и поддонов. Компания «НЛМК» также создала специальный маркетплейс вторичного сырья, на котором, в частности, она приобретает лом, который использует для переплавки в сталь [5]. Это в свою

очередь является примером модели «Ремануфактуринг», в рамках которой продукт восстанавливается до уровня вновь созданного.

Если говорить об опыте внедрения бизнес-моделей циркулярной экономики за рубежом, то данная тенденция – отнюдь не новшество, здесь эта практика стала применяться гораздо раньше, поскольку наши иностранные коллеги задумались о том, что ресурсы не бесконечны, и рано или поздно нам придется столкнуться с его дефицитом, если же мы не придумаем, как оптимизировать процесс производства.

Причем, речь идет не только о практике использования моделей производства замкнутого цикла, но и об источниках возобновляемой энергии. Иными словами, после применения одной единицы возобновляемой энергии, через некоторое время можно использовать ее же. В частности, вода является хорошим примером для данной категории, поскольку использование ГЭС способствует рационализации процесса применения энергоносителей.

Рассмотрим бизнес-моделей циркулярной экономики в зарубежных металлургических компаниях на примере бразильского предприятия «Vale». Не так давно данной компанией было принято решение придерживаться целей устойчивого развития ООН до 2030 года, и многие из этих целей уже практически выполнены опережающими темпами. Так, уже в 2023 году был достигнут практически стопроцентный показатель по использованию энергии на территории Бразилии от возобновляемых источников, когда первоначальный план был направлен на 2030 год. В дальнейшем будет вестись работа по достижению аналогичных цифр на предприятиях «Vale» по всему миру. Отдельно стоит отметить вовлеченность компании в сохранение водных ресурсов. Только в период с 2017 по 2021 год удалось сократить потребление воды на 10%, а в целях до 2030 года отмечено сокращение еще на 17%, годом ранее планировалось лишь 7%, что говорит о том, развитие компании в этом плане идет опережающими темпами. [22]

Еще одним хорошим примером применения бизнес-процессов циркулярной экономики в своем производстве является американская металлургическая компания «Nucor». Особое внимание они уделяют переработке промышленных отходов. Так, за 2022 год им удалось переработать 5824000 метрических тонн. У данной компании в целом налажена особая стратегия ведения экономики замкнутого цикла (рис.).

Таким образом, можно заметить, что данный план включает три этапа:

1. Производство стали в доменных печах
2. Продажа конечной продукции различным клиентам, которые предъявляют спрос на практически 300 различных видов продукции из стали
3. Переработка лома на более чем 70 специально оборудованных станциях для дальнейшей отправки в доменные печи, и так снова по кругу.

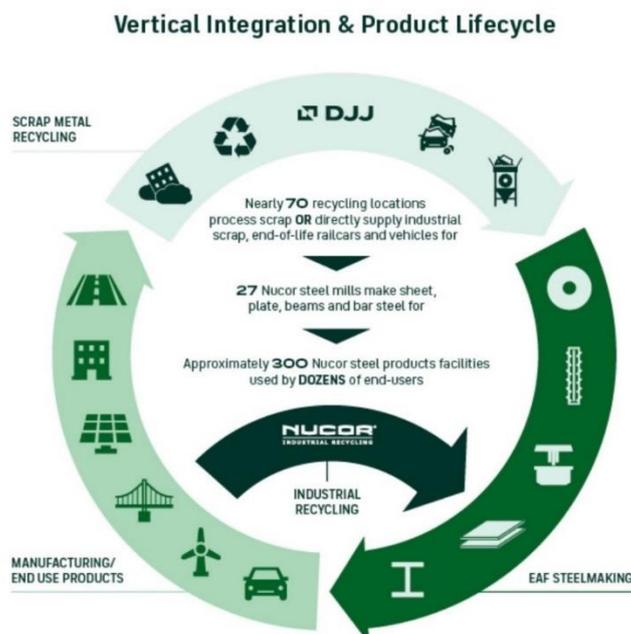


Рис. Бизнес-процесс модели циркулярной экономики в компании «Nucor»

Отдельного внимания достоин тот факт, что инженерам данного предприятия удалось оптимизировать работу доменной печи, что позволило сократить использование энергии на 5–10% путем установки двойного слоя на стенках печи. В скором времени планируется внедрение данной технологии в кислородно-топливную горелку, что позволит повысить эффективность использования энергии еще на 40–70%. Еще можно выделить отношение компании «Nucor» к использованию воды. С помощью специального оборудования удалось достичь стопроцентного показателя по «переработке» воды, что позволяет использовать воду не только дважды, но и до 7–8 раз, пока она не станет непригодной. [20]

Теперь обратимся к люксембургской металлургической компании «Ternium». Они точно так же, как и их бразильские и американские коллеги, связали себя обязательствами по выполнению целей устойчивого развития ООН до 2030 года. Однако уже сейчас они со всей уверенностью заявляют, что 100% материалов, используемые ими в производстве, перерабатываются. [21]

Австралийская металлургическая компания «Bluescope» так же не может оставаться в стороне от насущных проблем линейной экономики, поэтому постепенно стараются внедрять различные идеи экономики замкнутого цикла. Так, только за 2023 год было инвестировано свыше 1,5 млрд долларов на проведения исследовательских и испытательных работ по модификации и усовершенствованию доменных печей. [18]

Еще одна металлургическая компания, занимающаяся сохранением водных ресурсов, и – английский «Evraz». За последнее пятилетие данному

предприятию удалось сократить количество используемой воды в промышленных целях с 327,6 млн тонн до 196,22 млн тонн. Также стоит отметить, что за этот же промежуток времени совокупное количество отходов так же снизилось с 9651,8 тонн до 8561,4 тонн. [19]

Таким образом, внедрение бизнес-моделей экономики замкнутого цикла стало повсеместной практикой, и на сегодняшний день практически каждая компания, не только металлургическая, считает своим долгом внести вклад в устойчивое развитие и в формирование модели циркулярной экономики. В связи с этим, все меньше сомнений в том, что скоро модель линейной экономики отойдет на второй план.

Подводя итоги, следует сказать, что в российской черной металлургии применяются различные циркулярные бизнес-модели (табл). Модель «Новая технология» реализуется через внедрение электродуговых печей, кислородных конвертеров и технологии прямого восстановления железа. В модели «Восстановление энергии» как топливо используются доменный и коксовый газ. Модель «Циркуляция материалов» применяется через использование чистых источников энергии и создание оборотных водных систем. Модель «Эффективный менеджмент» нацелена на энергоэффективность. Внедрение модели «Бережливое производство» связано со снижением выбросов в воздушную и водную среды. В рамках модели «Рециклинг» компании повторно используют отходы, а в рамках модели «Ремануфактуринг» перерабатывают металлолом. Также используется модель «Эффективные и эко-устойчивые здания». Российские компании успешно внедряют циркулярные подходы, не отставая в этом от иностранных коллег, однако могут внедрить и их опыт, в частности в вопросах систематизации своих мероприятий.

Таблица

ReSOLVE-классификация циркулярных бизнес-моделей

Критерий	Модель	Описание
1	2	3
Возобновление (regenerate)	Восстановление энергии	Переработка не утилизируемых отходов в полезное тепло, электричество или топливо
	Циркуляция материалов	Использование возобновляемых источников энергии и возобновляемых материалов
	Эффективные и эко-устойчивые здания	Размещение бизнеса в энергоэффективных зданиях, в эко-индустриальных парках
	Химический лизинг	Аутсорсинг/лизинг услуг по использованию химических соединений
Взаимодействие (share)	Техническое обслуживание и ремонт, использование остаточной ценности (gapexploit)	Продление жизненного цикла продукта за счет технического обслуживания и ремонта; использование остаточной ценности в продуктах или их компонентах для увеличения срока службы (замена картриджей в принтерах, замена подошвы в обуви)

1	2	3
	Платформы совместного использования, аренда, обмен продуктами, создание пулов	Организация совместного использования, коллективного доступа между потребителями, их сообществами или между фирмами.
	Лизинг и аренда продукта, использование по запросу, сбалансированное производство	Эксклюзивное использование продукта, не находящегося в собственности, временное пользование продуктом по запросу, адаптированное производство
	Повторное использование и повторные продажи	Потребители возвращают использованные продукты по согласованной цене, затем они перепродаются или обновляются и продаются
	Модернизация	Замена модулей или компонентов на более качественные
	Дизайн продукта на основе долгосрочного доверия	Создание продуктов высокого доверия, эмоциональной связи
	BYOD-модели/услуги (Bring Your Own Device)	Использование собственных устройств работником при выполнении служебных обязанностей, для получения услуг потребителем и т. п.
Оптимизация (optimise)	Управление активами	Аккумуляция, повторное использование, восстановление и перепродажа использованных продуктов и запасов
	Производство по требованию / Индивидуализированное производство	Производство при наличии спроса и производство по требованию / по заказам
	Бережливое производство/ Умное производство	Сокращение отходов в процессе производства и потребления
	Эффективный менеджмент/ Аутсорсинг/Краудсорсинг	Эффективное использование средств производства, материалов, человеческих ресурсов
Защипливание (loop)	Ремануфактуринг	Восстановление продукта до уровня вновь созданного
	Рециклинг/Апциклинг	Восстановление материалов и ресурсов из продуктов и отходов, повторное использование материалов в другом производстве
	Циркулярные материалы	Использование полностью перерабатываемых или биоразлагаемых материалов
Виртуализация (virtualize)	Нематериальные продукты и услуги	Оцифровка, дематериализация, виртуализация, цифровизация
Замещение (exchange)	Новая (замещающая) технология	Разработка новых технологий (например, 3D-печатать домов, органов и т. п.)

Источник: Валько Д. В. Циркулярная экономика: основные бизнес-модели и экономические возможности // Журнал экономической теории. – 2020. – Т. 17. – №1. – С. 156–163.

Список литературы

1. Валько Д. В. Циркулярная экономика: основные бизнес-модели и экономические возможности // Журнал экономической теории. – 2020. – Т. 17. – №1. – С. 156–163.

2. Вержанский, А. П. Особенности перехода к экономике замкнутых сырьевых циклов / А. П. Вержанский // Энергетическая политика. – 2020. – № 1(143). – С. 80–87. – DOI 10.46920/2409-5516_2020_1143_80. – EDN MEEYUM.
3. Новиков Н.И., Новикова Г.В. Топливо-энергетическая составляющая черной металлургии: проблемы и тенденции // СибСкрипт. 2013. №4 (56).
4. Отчет группы «Металлоинвест» об устойчивом развитии за 2022 год. [Электронный ресурс] URL: https://www.metalloinvest.com/upload/iblock/ecc/metal_esg_final_.pdf (дата обращения: 21.03.2024)
5. Отчет группы «НЛМК» об устойчивом развитии за 2022 год. [Электронный ресурс] URL: https://nlmk.com/upload/iblock/7e4/2uijnudeg1eb35ls7etpmiki0x8wptm/NLMK_OUR_2022.pdf (дата обращения: 21.03.2024)
6. Отчет компании «Евраз» об устойчивом развитии за 2022 год. [Электронный ресурс] URL: <https://www.Evraz.com/upload/iblock/d8f/EVRAZ-Sustainability-Report-2022-RUS-final.pdf> (дата обращения: 21.03.2024)
7. Отчет ПАО «Мечел» об устойчивом развитии за 2021 год. [Электронный ресурс] URL: <https://e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=1942&type=8&attempt=3> (дата обращения: 21.03.2024)
8. Отчет ПАО «ММК» об устойчивом развитии за 2022 год. [Электронный ресурс] URL: https://mmk.ru/upload/iblock/8b7/knyfi299u262ury1b6a0rio6cu8gmw47/MMK_Sustainability_Report_2022_RUS.pdf (дата обращения: 21.03.2024)
9. Отчет ПАО «Северсталь» об устойчивом развитии за 2022 год. [Электронный ресурс] URL: https://severstal.com/upload/iblock/ce6/435fiodtc2supz33n6m8x7oanxs98w37/Severstal_Sustainability_Report_2022.pdf (дата обращения: 21.03.2024)
10. Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Ветрова М.А. Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2017. №2.
11. Печенская-Полищук М.А., Малышев М.К. Особенности развития черной металлургии в России и мире в 2000-2019 гг. // Проблемы прогнозирования. 2022. №1 (190).
12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.01.2018 г. № 84-р «Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_289114/. 18
13. Способ применения отходов металлургии / А. Д. Гизатуллина, А. В. Казарочкина, Р. Р. Мухамедьянов [и др.] // Актуальные проблемы и направления развития технологий органического и неорганического синтеза в условиях импортозамещения: Сборник трудов III Международной научно-практической конференции, Стерлитамак, 18–19 мая 2023 года. Том Часть 2. – Стерлитамак: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2023. – С. 143-144. – EDN LKQOZX.
14. Техногенные минеральные образования: проблемы перехода к циркулярной экономике / М. Н. Игнатьева, В. В. Юрак, А. В. Душин, В. Е. Стровский // Горные науки и технологии. – 2021. – Т. 6, № 2. – С. 73–89. – DOI 10.17073/2500-0632-2021-2-73-89. – EDN YCQZJI.
15. Титова Н. Ю. Реализация принципов циркулярной экономики в деятельности крупнейших российских компаний / Н. Ю. Титова // Фундаментальные исследования. – 2023. – № 12. – С. 114–118. – DOI 10.17513/fr.43544. – EDN JQCHWC.
16. Устойчивое развитие в стратегии российского бизнеса. Сборник корпоративных практик / РСПП, Москва, 2023 г. – 224 стр.

17. Lacy P., Rosenberg D., Drewell Q., Rutqvist J. 5 Business Models that are Driving the Circular Economy / FastCompany. 2013. [Электронный ресурс]. URL: www.fastcoexist (дата обращения: 23.03.2024)
18. Отчет об устойчивом развитии компании «Bluescope» за 2023 год. [Электронный ресурс] // «Bluescope»; URL: https://www.Bluescope.com/content/dam/Bluescope/corporate/Bluescope-com/sustainability/documents/2023_»Bluescope»_Report_Sustainability_Report.pdf (дата обращения: 23.03.2024)
19. Отчет об устойчивом развитии компании «Evraz» за 2022 год. [Электронный ресурс] // «Evraz»; URL: <https://www.Evraz.com/ru/sustainability/data-center/sustainability-reports/> (дата обращения: 23.03.2024)
20. Отчет об устойчивом развитии компании «Nucor» за 2022 год [Электронный ресурс] // «Nucor»; URL: <https://indd.adobe.com/view/cfc4e669-fedb-4841-837a-3cf00b8d1204> (дата обращения: 23.03.2024)
21. Отчет об устойчивом развитии компании «Ternium» за 2023 год [Электронный ресурс] // «Ternium»; URL: <https://www.Ternium.com/en/sustainability/environment-and-energy-efficiency> (дата обращения: 23.03.2024)
22. Отчет об эффективности менеджмента компании «Vale» за 2023 год [Электронный ресурс] // «Vale»; URL: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/73cca8dc-6980-3d07-39d8-5db175369a78?origin=2> (дата обращения: 23.03.2024).

Степкина Н.Ю.

студент,

Российский университет транспорта

Россия, Москва

nadejdastepkina@gmail.com

Хрестина А.А.

студент,

Российский университет транспорта

Россия, Москва

akentraaaa@mail.ru

*Научный руководитель: **Жаков В.В.***

к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление на транспорте»

Российский университет транспорта

Россия, Москва

v.jakov@yandex.ru

РЕАЛИЗАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛА ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРЫМСКОГО РЕГИОНА

Аннотация. В исследовании проведён анализ реализации потенциала внутреннего туризма в РФ на основе инфраструктуры Крымского региона. Авторы статьи сначала провели исследование основных туристических направлений россиян и проанализировали их транспортные предпочтения. Далее были предложены перспективные варианты туристического маршрута и проведена оценка потенциального пассажиропотока, выполнен

поиск точки безубыточности, предложен инновационный туристический продукт и проведён его анализ. В заключении были сделаны выводы об экономических перспективах предлагаемого транспортного туристического продукта.

Ключевые слова: пассажирские перевозки; внутренний туризм; развитие Крымского регион; пассажирский сервис.

Туризм, будучи межотраслевым комплексом, тесно связан с уровнем развития других секторов экономики. Фактором, который особенно сильно влияет на развитие туризма, является транспорт и транспортная инфраструктура. Он играет ключевую роль в удобстве и доступности для туристов, позволяя им легко перемещаться как внутри страны, так и за ее пределами. С развитием транспортной инфраструктуры туристы получают все больше возможностей для путешествий, влияя таким образом на развитие туризма в целом.

В 2023 году конкурентная ситуация в транспортной отрасли существенно поменялась. Обратимся к анализу статистики Погранслужбы ФСБ РФ и данным зарубежных государств, выделив топ стран, в которые ездили российские туристы, и основные изменения турпотоков.

За 2023 год россияне совершили 27 млн поездок в зарубежные страны, что на 16,6% больше аналогичного периода 2022 года. Сравнивая с объемами в допандемийный период (2019 г.), данный показатель вдвое меньше. Из них туристических поездок с января по декабрь 2023 года совершено 9,3 млн, что на 35% больше уровня 2022 года [8].

Рассматривая топ стран, в которые ездили российские туристы в 2023 году, безусловным лидером является Турция – 6,3 млн выездов, что на 20,7% больше уровня 2022 года. За ней следуют: ОАЭ (1,7 млн поездок +42,5% к уровню 2022 г.) и Таиланд (1,48 млн визитов, +240%). Стоит отметить, что большая часть прироста приходится на короткие транзитные перевозки.

Выездной поток в Европу все еще уступает потоку в страны Азии. За первое полугодие 2023 года поездки в Европу составили всего 1,73 млн, что на 26% меньше уровня 2022 года.

Таким образом, растет доля туристических визитов в неевропейские страны. Одновременно уменьшается доля визитов в Европу. Рост доли постсоветских стран в основном обусловлен возрастанием нетуристических поездок.

Рассмотрим динамику внутреннего туризма. Согласно статистике Министерства туризма, количество отдыхающих в Крыму за 2023 год составило 5,2 млн туристов, на курортах Краснодарского края – 18,6 миллионов человек, и это абсолютный рекорд за всю историю. Из них 7,6 миллиона гостей принял Сочи. Согласно данным Росстата, общий турпоток за 9 месяцев 2023 года составил 134,95 млн поездок, что больше на 16,5% показателя за 9 месяцев 2022 года. Из них 30,1% (40,5 млн поездок) пришлось на Центральный федеральный округ, 20,6% (27,8 млн) – на Северо-западный федеральный округ, 18,8% (25,6 млн) – на Южный федеральный округ, 10,3% (13,8 млн) –

на Приволжский ФО. У Сибирского федерального округа – 7,5% общероссийского турпотока (10,1 млн поездок), у Уральского ФО – 5,2% (7 млн), у Северо-Кавказского (5 млн) и Дальневосточного федеральных округов (5 млн) – по 3,8%. Рейтинг регионов России, ранжированных по объемам организованного туристического потока по итогам 9 месяцев 2023 года, возглавляют Краснодарский край, Москва, Московская обл., Ленинградская обл., Санкт-Петербург и республика Крым.

Одной из основных причин положительной динамики внутреннего туристического потока является поддержка туристической отрасли от государства, которая включает в себя программы льготного кредитования, например, на строительство горнолыжных курортов, парков развлечений и аквапарков, выдача грантов на развитие объектов туристической индустрии, выделение субсидий для культурно-познавательных поездок школьников. Такие инициативы Правительства РФ, как программа «Туристический кешбэк», которая предполагает выплату компенсаций в размере 20% стоимости поездки (макс. 20 тыс. руб.) тем путешественникам, которые совершили оплату путевки картой «Мир» или нацпроект «Туризм и индустрия гостеприимства», развивают туристическую инфраструктуру, повышают доступность услуг и совершенствуют управление в данной сфере [9]. Продолжающийся тренд популярности поездок по России способствует росту предложений от туроператоров с вариативным ценовым диапазоном, что делает доступным путешествия по стране для разных слоев населения и также положительно сказывается на показателях внутреннего туризма. Отдельно стоит выделить влияние внешних факторов, таких как резкие скачки курса рубля по отношению к другим валютам, что повлекло за собой значительное удорожание поездок «зарубеж». Стоит также отметить, что в текущем году изменилась методика расчета туристического потока (стали учитываться данные о размещении в «частном секторе»), что также повлияло на положительную динамику.

Туристическая отрасль имеет высокий потенциал. Один из факторов ее развития является обеспечение транспортной составляющей, включающей развитие инфраструктуры, возможность выбора безопасного и комфортного транспорта, территориальная доступность российских курортов. Перевозки на внутренних воздушных линиях являются основой межрегиональной мобильности населения России: за 2023 год по ВВЛ перевезено 105 млн пассажиров, что на 10% больше уровня прошлого года. При этом 82,7 млн человек было перевезено на внутрироссийских направлениях. Положительная динамика, в частности, связана с субсидированием внутренних перевозок. Так, на 2024 год Росавиация выделила 8,1 млрд руб. на развитие межрегиональных перевозок. Динамика роста перевозок за последние годы также свидетельствовала о том, что пассажир всё больше предпочитает комфорт и скорость воздушного транспорта доступным альтернативам, к тому же росла общая подвижность населения. С одной стороны, общее снижение покупательной способности при одновременном удорожании перелётов негативно

сказалось на спросе. Проблемы с комплектующими вследствие неполной локализации производства, а также высокая доля (более 85%) импортных воздушных судов во флоте магистральных лайнеров в сочетании с потерей прибыльных международных направлений делают ситуацию крайне негативной для бизнеса авиаперевозчиков. Но, с другой стороны, из-за сложностей с зарубежным отдыхом подвижность наиболее обеспеченных слоёв населения вырастает за счёт расширения рынка внутреннего туризма. И южное направление в этом контексте становится для авиаперевозчиков одним из наиболее привлекательных сегментов рынка.

Южное направление – одно из наиболее востребованных и коммерчески привлекательных в портфеле перевозчиков всех видов транспорта [4]. Наряду с полигоном Москва – Санкт-Петербург, на маршрутах в сообщении с Сочи, Симферополем, Анапой и другими южными курортами наблюдается наиболее высокий уровень конкуренции, при этом в летний сезон спрос всё равно часто превышает предложение. Перевозки носят выраженный сезонный характер. На летний сезон (15 июня – 15 сентября) приходится более 60% всего пассажиропотока за год. Говоря о наиболее загруженных транспортных связях в сообщении Центр-Юг, стоит отметить Москва – Краснодарский край, где в 2021 году отправлено более 10 тыс. пассажиров, Москва-Республика Крым (более 3,5 тыс. пасс.), Москва – Ростовская обл. (3 тыс. пасс.), Москва- Волгоградская обл. (2,4 тыс. пасс.).

В условиях высокой неопределённости ситуации с авиацией железнодорожный транспорт становится гарантом транспортной доступности южных регионов [5]. В настоящее время в сообщении Центр-Юг курсируют около 30 поездов, из которых 16 проходят через Москву. Холдингом «РЖД» проводятся опросы пассажиров, позволяющие анализировать возможность продления маршрута поездов, назначении нового и вводе желаемых пассажирами услуг. Помимо туристических поездок дальнего следования, железнодорожный туризм представлен также экскурсионными турами. Так, например, Северо-Кавказская пригородная пассажирская компания летом 2022 года запустила проект по туристическому маршруту из Ростова-на-Дону в Ейск на рельсовом автобусе «Орлан».

Автомобильные перевозки в межрегиональном сообщении играют не менее важную роль в обеспечении пассажирских перевозок в направлении центр-юг. Этот вид транспорта является удобным и доступным для многих пассажиров, особенно при отсутствии других альтернативных видов транспорта. Одним из главных преимуществ автомобильного транспорта является его гибкость и возможность перевозки пассажиров до самых удаленных населенных пунктов. Благодаря сети автомагистралей и трасс, автобусы обеспечивают своевременное и комфортное перемещение людей по различным маршрутам.

Рассмотрим существующую автомобильную инфраструктуру на Юге России. ЮФО насчитывает 35543,5 км автодорог общего пользования, в том числе с твердым покрытием 33 502,4 км. Сеть автомобильных дорог общего

пользования включает: 4 257 км федеральных автомобильных дорог (А260 (Волгоград-граница с Украиной), М-4 («Дон»), А-290 (Новороссийск-Керчь), А-146 (Краснодар-Верхнебаканский), А-160 (Майкоп-Кореновск), Р-217 («Кавказ»), Р-216 (Астрахань-Элиста-Ставрополь), Р-22 («Каспий»), Р-228 (Сызрань-Саратов-Волгоград). Для дальнейшего развития внутреннего туризма необходим комплексный подход, включающий создания комфортных условий для автопутешественников: грамотное расположение объектов сервиса на дороге, удовлетворительное состояние самих дорог, ведущих к туристическим местам, безопасный проезд к пляжам, паркам и др.

Интерес россиян к внутреннему туризму стабильно растет. Этот тренд объясняется не только внешними обстоятельствами, такими как: закрытые границы, резкие скачки курса, снижение числа доступных направлений, – но и инициативами Правительства РФ, которые способствуют созданию комфортных и доступных условиях для отдыха россиян за счет поддержки развития национальных туристических маршрутов, разработки новых путеводителей и аудиогидов, создания качественных мест размещения. Традиционно одним из наиболее популярных направлений поездок по РФ является направление на юг, в частности Центр-Юг. Центрами притяжения туристического потока можно назвать Черное и Азовское моря. Они соприкасаются с несколькими субъектами РФ. Чаще всего пассажиры для отдыха на южном направлении выбирают Краснодарский край и полуостров Крым. Далее предлагается более подробно рассматривать в качестве туристического направления Черное море.

Черноморское побережье простирается на 350 км по территории РФ. Вдоль побережья расположены десятки городов, практически все из которых в летний сезон принимают туристов. Местность вдоль побережья разнообразная, местами горная, что создает определенные препятствия при поездке. До крупных городов можно добраться по железной дороге или на самолете. Однако некоторые туристы предпочитают менее популярные курорты, доехать до которых можно исключительно по автодороге. В качестве перевозчиков в этом случае выступают частные организаторы. Очевидным минусом для пассажиров, выбирающих отдых в отдаленных от ж/д станций и аэропортов местах, является, во-первых, дороговизна и необоснованность цен. Зачастую частные перевозчики ничем не ограничены при назначении тарифа, большую роль в конечной цене играет личная договоренность водителя и пассажира. Во-вторых, отсутствие централизованной информации о перевозчиках усложняет организацию отдыха туристам, отправляющимся на отдых без поддержки туристического оператора, так как им приходится самостоятельно искать способы того, как добираться в выбранные населенные пункты и договариваться о цене. При этом безопасность поездки ничем не гарантируется, т.к. водитель, особенно если он работает нелегально, не обязан проходить технический осмотр транспортного средства перед каждым рейсом.

Для решения данной проблемы предлагается разработать единый билет жд-авто до удаленных от железнодорожных станций курортных городов. Суть идеи заключается в том, что по прибытии на станцию пассажиры, направляющиеся в такие города, с поезда централизованно переходят в автобус, который курсирует по побережью. Таким образом, пассажир может купить единый билет и напрямую добраться «до двери» – выбранного им населенного пункта.

Дальнейший расчет был произведен по следующим населенным пунктам Крыма и Краснодарского края: Судак, Алушта, Ялта, Небугское, Новомихайловское, Тенгинское, Джубгское, Геленджик. Перечень городов был выбран исходя из их географического положения и популярности среди туристов, однако с течением времени он может быть изменен. Визуальная репрезентация маршрутов автобусов представлена на рис. 1.

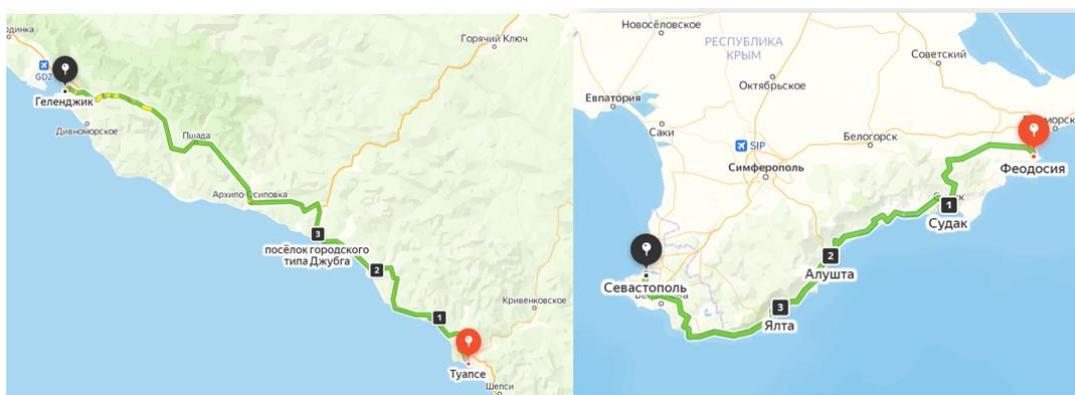


Рис. 1. Автобусные маршруты

Для определения пассажиропотока были использованы данные открытых источников о количестве койко-мест, занимаемых в год. Была сделана поправка на то, что на черноморском побережье помимо официальных отелей и хостелов много частных объявлений о сдаче жилья. Среди располагаемых данных имелось количество койко-мест и количество размещенных туристов. В результате вычислений получилось, что по Крыму и Краснодарскому краю приходится по 11,3 и 14,1 человек на 1 гостиничное койко-место соответственно. Кроме того, некоторые туристы добираются до моря на самолете или личном авто. Так как для проекта единого билета актуален пассажиропоток железнодорожного транспорта, экспертной оценкой для него был выведен коэффициент 0,256. Расчеты прогнозных значений пассажиропотока приведены в табл. 1.

Прогнозные значения пассажиропотока по Республика Крым и Краснодарскому краю.

Населенный пункт	Кол-во койко-мест 2019, шт.	Прогноз койко-мест 2024, шт.	Прогноз тур. потока всего, чел/год	Прогноз тур. потока ЖД, чел/год
Ялта	38130	39384,9	446666	114346,6
Алушта	23950	24738,22	280557	71822,73
Судак	15180	15679,59	177823	45522,72
Итого Крым	77260	79802,71	905046	231692
Небугское	10437	16652,55	235082,5	60181,11
Новомихайловское	15760	25145,55	354977,5	90874,23
Тенгинское.	10400	16593,51	234249,1	59967,77
Джубгское	8103	12928,58	182511,6	46722,96
Геленджик	56108	89521,99	1263774	323526,1
Итого Краснодарский край	100808	160842,2	2270594	581272,2

Время в пути от железнодорожной станции Севастополя до Феодосии – конечного пункта – с учетом заезда в Ялту, Алушту и Судак составляет 5,5 часов. Время оборота одного ТС при этом составит 12,5 часов, включая стоянку в Феодосии 0,5 часов и в Севастополе – 1 час. Важным для такой долгой поездки является правильный выбор подвижного состава, который будет обеспечивать должный комфорт пассажирам в жаркий летний период. Одним из вариантов является вместительный Golden Dragon XML6127JR вместимостью 53 человека. Для обеспечения обслуживания прогнозного туристического потока потребуется 23 таких автобуса. Для Краснодарского края один оборот ТС занимает 6,5 часов с учетом стоянки в Небугском и Туапсе по 0,5 и 1 часу соответственно. Потребный парк автобусов той же марки, что и в Крыму, составит 25 единиц.

Эксплуатационные расходы включают в себя приобретение подвижного состава, его обслуживание, а также топливо. Важно отметить необходимость учета инфляции при расчете затрат. Стоимость технического обслуживания автобуса при этом арифметически равна километрам его пробега. Это допущение было сделано исходя из гипотезы о том, что средняя цена ТО примерно совпадает с количеством километров, через которое его необходимо делать. Например, ТО стоимостью 30 тыс. рублей необходимо осуществлять каждые 30 тыс. км.

Следующей статьей расходов является фонд оплаты труда (ФОТ). Предлагается нанять следующий персонал: водители, грузчики, уборщики/мойщики и аппарат управления.

Отдельным пунктом стоит отметить необходимость строительства инфраструктуры. Это автовокзал и остановки.

Ценообразование билета является ключевым фактором, влияющим на окупаемость и рентабельность проекта, так как именно покупка билета,

по сути, единственный доход от основного вида деятельности компании, которая будет осуществлять перевозку. В рассматриваемых регионах уже существует общественный транспорт в виде автобусов, цена билета на которые варьируется в среднем от 100–500 рублей в зависимости от расстояния. Такси при этом стоит от 1000 рублей в зависимости от расстояния и спроса. Исходя из этой информации можно сделать вывод о том, что цена доплаты за единый билет не должна превышать 1000 рублей. При этом цена билета должна покрывать издержки. Рассмотрим преимущества и недостатки самостоятельной поездки до выбранных населенных пунктов. Самым главным преимуществом можно назвать невысокие цены на билет. Очевидными минусами выбора общественного транспорта является, во-первых, необходимость заранее узнать его расписание. Во-вторых, возможное долгое ожидание автобуса, так как не всегда его расписание подстроено под расписание пребывающих в Туапсе и Севастополь поездов. В-третьих, зачастую общественный транспорт представляет собой устаревший подвижной состав, не обеспечивающий должного комфорта. В-четвертых, до некоторых населенных пунктов можно добраться только с пересадкой, что доставляет дополнительные неудобства. Так как автобус, курсирующий по маршруту единого билета, должен закрыть недостатки общественного транспорта, предложив повышенный комфорт пассажирам, то цена билета на него может быть несколько выше, чем у городских автобусов. Предлагаемые цены представлены в табл. 2.

Таблица 2

Стоимость билетов, руб.

Населенный пункт	Цена билета
Ялта	500
Алушта	550
Судак	600
Небугское	250
Новомихайловское	300
Тенгинское.	350
Джубгское	400
Геленджик	450

Итоговые доходы и расходы представлены в таблице 3. При этом важно заметить, что была учтена инфляция со средним темпом 6,5%, ежегодная индексация заработной платы в размере 7%.

Расчет доходов и расходов по проекту, тыс. руб.

Год	1	2	3	4	5	6
Доходы, в том числе:	-	331492,20	353136,69	376194,43	400757,71	426924,83
Плата за проезд	-	331492,20	353136,69	376194,43	400757,71	426924,83
Расходы:	864459,89	134782,59	144142,28	154152,99	164860,05	176311,96
Покупка подвижного состава	528872,69	-	-	-	-	-
Строительство терминала	312000,00	-	-	-	-	-
Оплата труда	17280,00	93054,49	99568,31	106538,09	113995,76	121975,46
Отчисления на социальные нужды	5184,00	27916,35	29870,49	31961,43	34198,73	36592,64
Топливо	-	2538,32	2667,34	2802,91	2945,38	3095,09
Техобслуживание	-	4855,21	5172,23	5509,94	5869,71	6252,97
Прочие	1123,20	6418,22	6863,92	7340,62	7850,48	8395,81
Нарастающим итогом:						
Доходы	0,00	331492,20	684628,88	1060823,31	1461581,03	1888505,86
Расходы нарастающим итогом	864459,89	999242,48	1143384,76	1297537,76	1462397,81	1638709,77
Прибыль до налогообложения	-864459,9	-667750,28	-458755,88	-236714,44	-816,78	249796,08

В любом бизнес-проекте в первую очередь проверяют срок окупаемости, прогнозируя возможную прибыль [2]. Оценка предполагаемых доходов и расходов позволила сделать вывод о том, что проект окупится в течение 5–6 лет. Таким образом, разработка единого билета жд-авто до удаленных от железнодорожных станций курортных городов является привлекательной с инвестиционной точки зрения, поскольку ожидаемые доходы выше расходов, а инвестиции могут быть возвращены за указанный период времени.

Одним из наиболее наглядных способов демонстрации финансового потенциала выдвинутого нами предложения служит расчет точки безубыточности. Это величина минимальной выручки, необходимой для покрытия всех расходов предприятия [1]. Точка безубыточности помогает определить минимальный объем продаж, необходимый предприятию для продолжения функционирования. Кроме того, точка безубыточности может указать на финансовую устойчивость бизнеса. Чем больше фактическая/прогнозная выручка расчетной точки безубыточности, тем выше платежеспособность предприятия и, как следствие, его устойчивость. В денежном выражении точка безубыточности рассчитывается по следующей формуле: Точка безубыточности (в денежном выражении) = Постоянные затраты / (Выручка – Переменные затраты) × Выручка. Визуализация расчета представлена на рисунке 2. Точка безубыточности составила 141 023 тысячи рублей, в то время как прогнозная выручка – 311 174 тысячи рублей. Согласно графику и расчетам, предполагаемая выручка более чем в два раза превышает расчетную

точку безубыточности, что говорит о высокой потенциальной устойчивости проекта. Кроме того, стоит вспомнить о том, что доходы были просчитаны для ситуации единоразовой покупки билета пассажиром в одну сторону (на юг). Расходы же при этом покрывают проезд автобусов в обе стороны. Иными словами, потенциально выручка проекта может возрасти до 2 раз, если допустить, что пассажиры будут приобретать единые билеты в обе стороны – «туда и обратно».

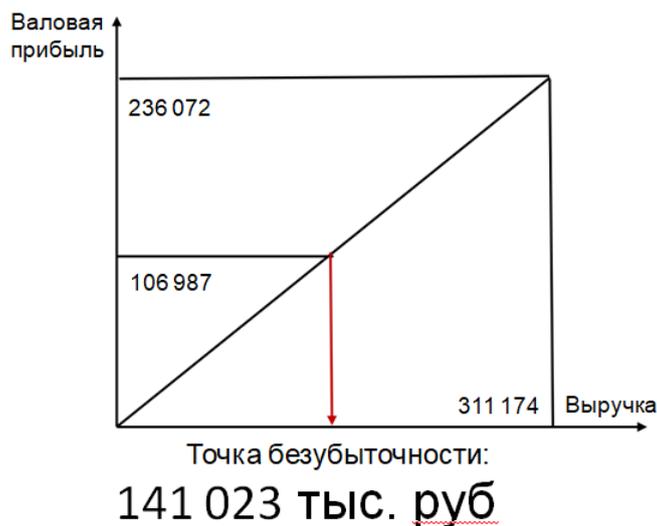


Рис. 2. Расчет точки безубыточности, тыс. руб.

Проведенные расчеты показали наличие потенциала у выдвинутого предложения. Однако необходимо помнить, что любой проект требует разработки стратегии развития. Одним из методов составления такого плана является SWOT-анализ. Он представляет собой анализ четырех групп факторов, которые влияют на компанию: сильные стороны (Strengths) и слабые стороны (Weaknesses) – внутренние факторы предприятия – возможности (Opportunities) и угрозы (Threats) – внешние факторы, влияющие на предприятие. На втором этапе, когда внешние и внутренние факторы для SWOT-анализа найдены, составляется матрица решений. В ней прописывается, что нужно сделать, чтобы избежать потенциальных угроз или занять большую часть рынка, обогнав конкурентов.

Начать анализ предлагается с определения внутренних факторов. Так как до выбранных для анализа прибрежных населенных пунктов ходит общественный транспорт, который примерно сопоставим по цене с расчетными ценами доплаты единого билета, необходимо определить его неценовые конкурентные преимущества автобуса, курсирующего по тарифу «единый билет». В качестве такой сильной стороны можно выделить высокий уровень сервиса: помимо закупки комфортабельных новых автобусов, проект предполагает выделение средств на оплату работы грузчиков и уборщиков, что положительно скажется на впечатлении пассажиров. Стоит отметить также, что принцип единого билета уже освоен ОАО «РЖД» и знаком

пассажирам. Третьей сильной стороной проекта является его попадание в тренд «зеленой повестки»: использование одного автобуса вместо большого количества такси, личных авто и маршруток позволит значительно снизить выбросы CO₂ в атмосферу. В противовес сильным сторонам рассмотрим некоторые слабые стороны проекта. Одним из основных недостатков является относительно долгий срок окупаемости – 5–6 лет. С другой стороны, проект потребует довольно серьезных первоначальных инвестиций, поэтому определенный период в 6 лет вполне разумный. Важной особенностью разработки направления Север-Юг является его ярко выраженная сезонность. Наконец, несмотря на знакомую пассажирам технологию единого билета, направление в Краснодарский край является новым и может вызывать недоверие туристов.

На любой проект в той или иной мере оказывает влияние внешняя среда. В контексте выдвинутого предложения это влияние выражается в таких угрозах, как снижение пассажиропотока на юг России, и малая востребованность сервиса как следствие. Не стоит исключать также влияния политической и социально-экономической обстановки в стране и мире. Однако внешняя среда несет в себе не только угрозы, но и предоставляет возможности развития. В частности, проект довольно легко может быть адаптирован под другие направления, что позволит расширить географию предоставления услуг. В поддержку экологической повестки стоит упомянуть и возможность внедрения новых технологий, например электробусов. Проект также может повысить свою доходность благодаря расширению предлагаемой сферы дополнительных услуг и привлечения инвесторов для покрытия крупных финансовых вложений (табл. 4).

Таблица 4

SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
технологическое преимущество (комфортабельность) высокий уровень сервиса (наличие грузчиков) более экологичное решение перевозки пассажиров (1 автобус вместо большого количества маршруток и такси) использование принципа единого билета (технология, которая уже освоена ОАО «РЖД» и знакома пассажирам)	длительный срок окупаемости развитые конкуренты сезонность работы недоверие людей из-за новизны проекта
Возможности	Угрозы
расширение географии внедрение новых технологий (электробусы) увеличение сферы услуг привлечение инвесторов	снижение пассажиропотока на юг России малая востребованность сервиса нестабильная политическая и экономическая ситуация

На основе первой части SWOT-анализа необходимо объединить факторы внутренней и внешней среды и вынести непосредственные предложения по развитию проекта. Высокая гибкость проекта в части направлений перевозок позволит снизить сезонные колебания пассажиропотока за счет

расширения географии предоставления услуг. При этом одновременно может снизиться срок окупаемости инвестиций. В свою очередь это привлечет внимание инвесторов к перспективному проекту. Увеличение входящего денежного потока за счет собственной прибыли и финансов, полученных извне, позволит повысить качество предоставляемых услуг, увеличить осведомленность пассажиров за счет проведения маркетинговой кампании. Эти факторы положительно скажутся не только на репутации проекта среди туристов, но и на конкурентоспособности проекта в целом. Одной из угроз является размытие дороги на Черноморском побережье, по которому проложен маршрут данного проекта. Однако, в данном случае можно предусмотреть перенаправление пассажиропотока на Азовское море, в такие города курорты как: Ейск, Керчь, Темрюк, Таганрог, Тамань, а также Должанская, Кучугуры и прочие поселки на побережье, что позволит нивелировать данную угрозу (Табл. 5).

Таблица 5

Матрица решений SWOT-анализа

Факторы	Сильные стороны	Слабые стороны
Возможности	расширение географии за счёт того, что пассажиры по всей России знакомы с системой единого билета. инвесторы могут заинтересоваться перспективным проектом	за счёт расширения географии и списка предоставляемых услуг можно снизить срок окупаемости за счёт улучшения качества услуг можно повысить конкурентоспособность
Угрозы	использование комфортабельного транспорта и высокий уровень сервиса помогут привлечь на юг России тех пассажиров, кто ранее предпочитал отдых за границей нестабильная ситуация в мире может подтолкнуть к внутреннему туризму	улучшение репутации (стабильное качество, реклама) усилит конкурентную позицию, тем самым сделав сервис востребованнее расширение в северные регионы позволит снизить зависимость от сезона и риск в случае падения пассажиропотока на юг

Выше уже была упомянута необходимость проведения маркетинговой кампании проекта для увеличения покупателей единого билета. Первым шагом при этом необходимо определить целевую аудиторию, тех пассажиров, на кого будет направлена реклама в первую очередь. Согласно статистике сервиса по бронированию Туту.ру, типичные путешественники – это мужчины и женщины 33–40 лет. В летние месяцы средний возраст путешественников снижается: примерно две трети едут на отдых с детьми или с парой. А в сентябре и октябре на отдых отправляется публика постарше (40–43 года) [7].

Доля мужчин и женщин среди тех, кто летит в города ЮФО, примерно равна. Мужчин больше летит в декабре (около 58% по данным за четыре года), а женщин – в летние месяцы. Если в 2014 году больше было тех, кто летал поодиночке (32,4% в 2014 году), то в 2023 году на курорт чаще отправляются парами и с детьми (поодиночке летят только 10%). Примерно половина путешественников покупают билеты только в одну сторону. Около 80% туристов предпочитают лететь с багажом. На курорты Краснодарского края едут люди с разным достатком. Большая часть туристов (53%) имеют доход

от 21 до 41 тыс. рублей; 21% – от 11 до 20 тыс. рублей. В основном отдыхают на юге специалисты и представители рабочих специальностей (40%), и руководители организаций и предприниматели (12%). Таким образом, для привлечения наибольшего числа туристов, маркетинговая стратегия должна ориентироваться на человека средних лет с детьми или парой, скорее со средним доходом, планирующим провести на отдыхе до 14 дней.

Социально-экономическая значимость проекта играет ключевую роль в его успехе. Она определяет, насколько проект актуален и востребован обществом, а также какие потенциальные выгоды он может принести. Оценка социальной значимости включает в себя анализ различных аспектов проекта, таких как его цели, задачи, результаты и воздействие на общество. Благодаря этому обоснованию становится возможным определить актуальность проекта, оценить потенциальные выгоды для общества и экономики, привлечь внимание к проекту.

Обоснование социально-экономической значимости проекта необходимо для нескольких целей:

1. Определение актуальности проекта: обоснование социальной значимости помогает понять, насколько проект важен и нужен для общества или конкретной социальной группы.

2. Привлечение внимания: обоснование социальной значимости может привлечь внимание общественности, инвесторов, властей и других заинтересованных сторон к проекту, что поможет получить поддержку и финансирование.

3. Оценка потенциальных выгод: обоснование социальной значимости позволяет оценить потенциальные выгоды проекта для общества, такие как улучшение качества жизни, создание рабочих мест и стимулирование экономики.

4. Обоснование инвестиций: обоснование социальной значимости проекта помогает обосновать необходимость инвестиций в него и оценить его экономическую эффективность.

Перейдем к обоснованию социально-экономической значимости проекта по введению единого билета жд-автобус по южному направлению Российской Федерации.

Железнодорожный транспорт непрерывно конкурирует с авиационным. Наиболее ярко эта конкуренция выражена на дальних расстояниях, к которым относится направление Север-Юг. Преимуществом авиационного транспорта является высокая скорость, а недостатком – зачастую дороговизна. Недостатком железнодорожного транспорта можно назвать относительно большее время поездки, но преимуществом относительно авиационного транспорта служит более низкая цена билета [6]. С точки зрения социально-экономической значимости, введение единого билета увеличит поток пассажиров на железную дорогу, так как дополнительным преимуществом этого вида транспорта станет доставка пассажира «от двери до двери». Та-

ким образом, конкурентоспособность железнодорожного транспорта повысится. Так как государство является учредителем ОАО «РЖД», косвенно привлечение пассажиропотока по единому билету положительно скажется и на государственных средствах.

Выше уже не раз упоминалась так называемая зеленая повестка. Зелёная повестка – это набор мер и инициатив, направленных на снижение негативного воздействия человеческой деятельности на окружающую среду и переход к устойчивому развитию [3]. Основные направления зелёной повестки включают снижение выбросов парниковых газов, развитие возобновляемых источников энергии, переход на экологический транспорт, сохранение биоразнообразия и борьбу с загрязнением окружающей среды. Реализация зелёной повестки может способствовать решению глобальных климатических проблем, улучшению качества воздуха и воды, а также сохранению природных ресурсов для будущих поколений. Зелёная повестка на транспорте включает в себя развитие общественного транспорта, увеличение количества велосипедных и пешеходных дорожек, а также использование экологических видов транспорта, таких как электротранспорт. Внедрение предложенного проекта положительно скажется на углеродном следе, оставляемым транспортом по нескольким причинам. Во-первых, выбросы CO₂ самолетом как правило превышают вредные выбросы от поездов (рис. 3). Во-вторых, наличие вместительного автобуса для перевозки пассажиров позволит отказаться от десятков такси, способных перевести максимум 4 человека за один раз.



Рис. 3. Статистика выбросов CO₂ по разным видам транспорта

Проект подразумевает постройку автобусного терминала, закупку собственного подвижного состава, который необходимо обслуживать. Иными словами, внедрение проекта позволит создать несколько десятков новых рабочих мест, что положительно скажется на социальном климате.

По результатам расчетов, приведенных выше, проект окупится за 5–6 лет. Это довольно небольшой срок для таких значительных инвестиций. То

есть, еще одним пунктом социально-экономического обоснования проекта можно назвать его коммерческую выгоду и привлекательность для инвесторов.

В настоящий момент в силу различных обстоятельств, рассмотренных ранее, Правительство РФ активно стремится развивать внутренний туризм. Внедрение единого билета жд-автобус увеличит транспортную доступность российского юга для пассажиров, что положительно скажется на его привлекательности в качестве места отдыха. Кроме того, Правительство также предпринимает шаги по созданию новых туристических маршрутов и развитию инфраструктуры для путешественников. В результате внутренний туризм будет стимулирован, что способствует развитию экономики регионов и содействует увеличению числа рабочих мест. Поэтому, путешествие по родной стране становится все более привлекательным и удобным для граждан.

Концепция единого билета не новая для России. В настоящий момент этот билет действует на следующих направлениях:

- Абхазия (маршрут: Сочи – Сухум);
- Алтай (маршрут: Горно-Алтайск, Барнаул, Бийск – Белокуриха);
- Владимирская область (маршрут: Владимир – Суздаль);
- Вологодская область (маршрут: Череповец, Вологда – Кириллов, Белозёрск);
- Дагестан (Махачкала);
- Кабардино-Балкария (маршрут: Минеральные воды – Эльбрус);
- Калининградская область (маршрут: Калининград – посёлок Янтарный, посёлок Морской, Светлогорск);
- Калмыкия (маршрут: Волгоград – Элиста);
- Карачаево-Черкессия (маршрут: Минеральные воды, Невинномысская – Домбай);
- Кемеровская область (маршрут: Новокузнецк – Таштагол);
- Удмуртия (маршрут: Ижевск – Глазов).

Список представляет довольно обширную географию перевозок. Сравнить цены на билеты будет не совсем корректно, так как направления перевозок сильно отличаются, как и расстояние. Относительно других факторов сравнения, стоит отметить, что по некоторым направлениям перемещение багажа не предусмотрено. Кроме того, ответственность за трансфер лежит на самом пассажире – наличие централизованного перемещения пассажиров не предусмотрено. Говоря о времени стыковки поезда и автобуса, необходимо учесть, что пересадка в зависимости от выбора поезда может составлять до нескольких часов, что, безусловно, не очень удобно для пассажиров. Преимуществом предложенного проекта является строительство собственного терминала

В современных условиях многие россияне предпочитают отдыхать на морских курортах и путешествовать по своей стране. Индустрия внутреннего туризма имеет большой потенциал для развития и может стать одним из ключевых секторов экономики России. Для этого необходимо продолжать инвестировать в инфраструктуру, поддерживать разнообразие туристических предложений и развивать услуги для отдыхающих. В рамках работы разработан проект «единого билета жд-авто» до удаленных от железнодорожных станций курортных городов, который подразумевает централизованный проезд пассажиров напрямую до выбранного ими населенного пункта. Расчеты доходности показали, что проект окупится за 5–6 лет. Отдельно стоит отметить такие сильные стороны, как: высокий уровень сервиса (данный вариант единого билета предполагает наличие грузчиков и уборщиков); безопасность перевозки в связи с официальным трудоустройством и подтвержденной квалификацией водителей; умеренный уровень цен на билеты; наличие собственного терминала, что позволяет сократить финансовые и временные затраты на перевозку. Важным фактом станет привлечение новых клиентов на железную дорогу и развитие внутреннего туризма в целом и экономики регионов, сохранению культурного наследия. Более удобный транспорт помогает создавать новые туристические маршруты, включая малоизвестные и отдаленные места, что способствует расширению предложения для путешественников. Таким образом, развитие транспорта играет ключевую роль в развитии внутреннего туризма, увеличивая доступность, комфортность и разнообразие предложения для туристов.

Список литературы

1. Бубнова, Г.В., Лёвин, Б.А. Цифровая логистика – инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортно-логистических систем и комплексов [Текст] / Г.В. Бубнова, Б.А. Лёвин // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2017. Т. 5, № 3. – С. 72–77.
2. Данилина, М.Г., Колядин, Д.Г., Жаков, В.В. Повышение экономической эффективности транспортной организации на основе внедрения процессного подхода: практические рекомендации по моделированию бизнес-процессов. [Текст] / М.Г. Данилина, Д.Г. Колядин, В.В. Жаков. // *Транспортное дело России*. 2021. № 3. С. 73–76.
3. Ефимова, О.В., Бабошин, Е.Б., Игольников, Б.В., Матвеева, И.Г. Бережливые технологии в управлении процессами транспортного бизнеса: Учебное пособие [Текст] / О.В. Ефимова, Е.Б. Бабошин, Б.В. Игольников, И.Г. Матвеева // Москва, 2020. – 210 с.
4. Рышков, А.В., Мурашов В.А. О трендах в мировой экономике и транспортной отрасли [Текст] / А.В. Рышков, В.А. Мурашов // *Концептуальные проблемы экономики и управления на транспорте: взгляд в будущее* // Труды международной научно-практической конференции. – М.: РУТ (МИИТ), 2020. – 318 с.
5. Терёшина, Н.П., Демонполизация, дерегулирование и конкурентоспособность железнодорожного транспорта России [Текст] / Н.П. Терешина. // Москва: МИИТ, 2009. – 240 с.
6. Терёшина, Н.П., Подсорин, В.А. Управление инновациями на железнодорожном транспорте [Текст] / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин // ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». Москва, 2020.

7. На Кубани создали портрет туриста [электронный ресурс]
URL: <https://otdih.nakubani.ru/stati/na-kubani-sozdali-portret-turista/>
8. Основные показатели транспортной деятельности в России (Информация 2021 г.).
Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]
URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/23455>
9. Полякова И. Обеспечить транспортную доступность. [Электронный ресурс]
URL: <https://transportrussia.ru/razdely/obshchestvennye-slushaniya/11-kultura/10332-obespechit-transportnuyu-dostupnost.html>

Фатин М.Р.

студент,

Российский экономический университет им Г.В. Плеханова,

Россия, Москва

fatin.max24@yandex.ru

Научный руководитель: Башмакова-Сихарулидзе С.Г.

учитель,

Школа №1547

Россия, Москва

s-bashmakova-s@ya.ru

ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ESG, ВЫДВИНУТОЙ ООН В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ, И РОЛЬ БРИКС КАК ЯДРА НОВОЙ СИСТЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Реализация целей концепции устойчивого развития, сформулированная ООН. Столкнулась с препятствиями, мешающими достижению желаемого результата. Эти препятствия носят многофакторный характер, что является серьезным барьером перед переходом мира на платформу устойчивого развития. Однако проблемы, которые призвана решить концепция, не утратили свою актуальность. Поэтому модель устойчивого развития нуждается в переосмыслении, что и является задачей этой статьи.

Ключевые слова: устойчивое развитие; международное сотрудничество; цели ESG; метод, модель развития, платформа устойчивого развития.

Fatin M.R.

Student,

REU named after G.V. Plekhanov,

Russia, Moscow

fatin.max24@yandex.ru

Scientific Advisor: Bashmakova-Sikharulidze S.G.

Teacher,

School No. 1547

Russia, Moscow

s-bashmakova-s@ya.ru

RETHINKING THE ESG CONCEPT PROPOSED BY THE UN IN THE CONDITIONS OF THE CRISIS IN INTERNATIONAL RELATIONS AND THE ROLE OF BRICS AS THE CORE OF A NEW SYSTEM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract. Implementation of the goals of the concept of sustainable development formulated by the UN. I encountered obstacles that prevented me from achieving the desired result. These obstacles are multifactorial in nature, which is a serious barrier to the world's transition to a sustainable development platform. However, the problems that the concept is intended to solve have not lost their relevance. Therefore, the sustainable development model needs to be rethought, which is the purpose of this article.

Keywords: sustainable development; the international cooperation; ESG goals; method, development model, sustainable development platform.

Концепция устойчивого развития в текущей её форме была оформлена и манифестирована в 2015 году, когда были приняты [6 “Парижские соглашения об изменении климата”] а также резолюция генеральной ассамблеи ООН о целях устойчивого развития на период до 2030 года. Согласно первому документу, мир должен достичь углеродной нейтральности к 2050 году, предполагающий, что выделяемый углекислый газ могут поглотить и переработать леса и моря. В то же время второй документ помимо 17 целей, которые должны перевести мир на платформу устойчивого развития, а также реализацию 169 задач, способствующих данному процессу. С этого момента, по замыслу глобалистских вдохновителей, должна была начаться мировая трансформация. Однако реальность оказалась не такой, как её представляли авторы проекта. И случилось так во многом из-за того, как страны западной Европы и США отнеслись к планам, инициаторами которых они же и являлись.

Ярким примером, показывающим истинное отношение стран запада к вышеупомянутым соглашениям, является политика США в отношении парижских соглашений. Штаты, были одними из инициаторов договора, однако, уже через 2 года 1 июня 2017, президент Дональд Трамп заявил о том, что США прекращают участие в «Парижском соглашении». Он отметил, что данное действие соответствует интересам его страны и что отказ от соглашений улучшит состояние американских компаний, особенно в сфере добычи полезных ископаемых. Это событие было осуждено мировым сообществом, однако никаких мер принято не было. Что подтверждает наличие внутрисистемной борьбы.

Со временем внутри США произошли изменения, Трампа на президентском месте сменил Джо Байден, который подписал указ о повторном присоединении его страны к парижскому соглашению, прямо в день своей инаугурации. Это показывает, то что США – лидер стран, которые были идейными вдохновителями старой концепции устойчивого развития, рассматривали данные соглашения, не как решение глобальных проблем и со-

вершенствование мира, а как часть их внутренней политики и набора политических очков. Разумеется, такой подход не мог дать хороших результатов в мировом масштабе, так как США и страны Запада принимали данный проект исходя только из своих интересов, не обращая внимания на интересы таких стран как Россия, Китай, Индия, флагманами Латинской Америки и другими. Что породило сомнения в целесообразности исполнения «западных» решений на местах. Особенно с учётом того, что подобный случай происходит уже не первый раз, достаточно вспомнить тот же [3 Киотский протокол], который США инициировали и подписали, но сами так и не ратифицировали.

Подобные действия в совокупности с внешней политикой этих стран подорвали доверие значительной части мирового сообщества к западным концепциям и моделям развития. Этим и обусловлен кризис развития текущей концепции устойчивого развития.

Однако глобальные проблемы, которые должны были быть решены при помощи новой модели развития, по-прежнему остаются актуальными. В мире всё ещё высок уровень загрязнения окружающей среды, во многих обществах сохраняются элементы социального неравенства. А проблемы международного сотрудничества и сохранения мира остры как никогда. Поэтому отказ от концепции устойчивого развития является нецелесообразным, однако, для того чтобы достичь желаемых результатов, требуется видоизменить текущую концепцию, для того чтобы она учитывала желания большинства субъектов мировой политики, и перестала для простых обывателей быть декорацией чужих целей.

Основой концепции устойчивого развития являются её [8 цели и методы их достижения], провозглашённые ООН. Поэтому для пересмотра и реорганизации концепции нужно рассмотреть эти цели и провести их аналитику.

Ликвидация бедности – является первой ESG целью ООН. В соответствии с ней экономическое развитие должно быть инклюзивным. Для того, чтобы снизить уровень неравенства в обществе и мире. Люди должны обладать равным доступом к ресурсам и рабочим местам, их обеспечивающим. Разумеется, эта цель является актуальной, так как на Земле более 700 миллионов людей живёт в условиях крайней нищеты. Особенной корректировки для данной цели не требуется.

Ликвидация голода. По данным ООН более 800 миллионов человек систематически недоедают. Цель релевантная и сама по себе в корректировках не нуждается. Однако её исполнение оставляет желать лучшего, значительная часть помощи остаётся только на словах. И тут политика России выгодно выделяется, она систематически организует бесплатные поставки тысяч тонн зерна в голодающие страны Африки. Например, в январе 2024 года в Сомали и Центральноафриканскую Республику было доставлено по 50 тыс. тонн российского зерна, в качестве гуманитарной помощи. Этот пример по-

казывает, что даже вне классической концепции устойчивого развития, мировые субъекты осознают данную проблему и стремятся к её решению. И РФ может стать одним из лидеров данного направления после реорганизации концепции.

Хорошее здоровье и благополучие. Сама по себе цель является базовой, никто не будет спорить, что здоровье и высокая продолжительность жизни идут на пользу как конкретным людям, так и всему обществу в целом. Однако в методах реализации этой цели возникали разночтения. Некоторые страны и международные институты во время пандемии Covid-19 всерьёз обсуждали возможность введения повсеместной принудительной вакцинации, что является недопустимым в мире, где людям предоставляется право выбора, а список пригодных вакцин устанавливается международными организациями по неясным принципам. Что подтверждается примером [2 истории с вакцинами Pfizer].

Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования. Сама по себе цель правильная, давно доказано, что высокий уровень образования является залогом благополучия общества и его членов. Но, как и в прошлой цели возникает вопрос, как именно её реализовывать. Старая модель предполагала распространение западной модели образования. Но её фактическая эффективность остаётся под вопросом. И доказательством этому является постепенный отказ от болонской системы в России.

Гендерное равенство и расширение возможностей женщин. Данная цель хоть и затрагивает важную тему, не носит характера глобальной опасности. При этом некоторые радикальные трактовки данного направления на Западе ведут к разрушению социальной структуры традиционного общества, что подрывает национальную стабильность субъектов мировой политики. Поэтому реализация этой цели хоть и должна сохраниться в новой концепции, но не должна противоречить устоявшимся общественным нормам гендерного и социального характера.

Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех. Данная цель является наименее однозначной из всех вышерассмотренных. Стремление обеспечить весь мир доступом к энергии – это хорошо, однако в данной цели чётко прослеживаются интересы Запада, подавляющее большинство стран которого являются импортёрами энергии, в связи с чем они как никто другой заинтересованы в низких ценах на энергоносители. При этом интересы стран экспортёров, несколько представителей которых есть и в числе БРИКС, не учитываются. Что порождает международную напряжённость и снижает эффективность сотрудничества стран, по достижению поставленной цели. Более того, у данной цели есть ещё один экономический аспект. Такие страны как США и Германия планировали стать промышленными лидерами изменений в области энергетики и активно приветствовали данную цель устойчивого развития и способы её достижения. Однако, когда по прошествии времени

выяснилось, что промышленность Китая оказывается более конкурентоспособной на данном рынке, многие представители запада изменили отношение к данной тематике. Многие из них стали продвигать идею товарных барьеров и таможенных пошлин, для улучшения конкурентоспособности своих компаний по производству оборудования для технической трансформации в области энергетики. Данная позиция противоречит цели, которая ими провозглашается как повсеместный доступ к дешёвой и устойчивой энергии. Данное решение имеет веские политические и экономические доводы, однако, в то же время показывает необязательность исполнения данной цели, так, например, в Германии во время энергетического кризиса в 2022 году снова стали добывать уголь из Рурского бассейна, несмотря на то что данное действие противоречит сразу нескольким положениям концепции устойчивого развития.

На основании ранее сказанного можно сделать вывод, что данная цель нуждается в значительном пересмотре из-за низкой эффективности её реализации. Как альтернативу можно предложить следующую цель: «Повышение устойчивости и эффективности использования источников энергии и увеличение степени их доступности». Данная цель снизит противоречия между импортёрами и экспортёрами энергии, при этом сделает сферу энергетики более гибкой и устойчивой к кризисам и переменам.

Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям – эта цель сама по себе ведёт в нужном направлении, способствующем мировому развитию. Но с её реализацией есть проблемы, они заключаются в том, что требуется выработать баланс интересов. Так как в условиях геополитических противоречий основные субъекты мировой политики предпочитают инвестировать в самих себя. Примеров этому явлению довольно много. Идеи реиндустриализации и возвращения промышленности на территории Соединённых Штатов. Китайская модель экономического развития с опорой на внутренний спрос. Российская политика импортозамещения. Вышеперечисленные примеры показывают, что, несмотря на правильно поставленную цель методы её исполнения не являются эффективными, так как цель по природе своей экономическая, столкнулась с серьёзными препятствиями политического характера. Что означает, что данная цель, хоть и не нуждается в коррективах, но требует дополнения правилами взаимодействия.

Сокращение неравенства внутри стран и между ними. В самом деле, в мире наблюдается сильный дисбаланс в распределении мировых ресурсов, между богатыми и бедными странами, что показывает актуальность вектора развития мира в этом направлении. Данная цель является одной из самых неоднозначных во всей концепции. На словах она звучит хорошо, однако на деле она не просто сложно реализуется, а порой и вообще сталкивается с действиями, противодействующими ей. Наглядной демонстрацией этого процесса является попытка стран запада по исключению России из глобальных экономических процессов и обеспечению её политической изоляции.

Для реализации этих планов в отношении РФ было введено более восемнадцати тысяч санкций. При этом значительная часть из них абсолютно не соответствует нормам международного права. Многие западные политики объясняют это тем, что российская ситуация является исключительной. Однако события похожего характера не уникальны, на Земле много горячих точек, однако в отношении большинства подобных случаев, никаких санкций не вводится. В данной ситуации мы видим, что страны – разработчики концепции устойчивого развития, снова не соблюдают провозглашённые ими цели и принципы. А данное положение дел никак не способствует достижению данной цели. Поэтому методы реализации данной цели нуждаются в видоизменении. В первую очередь реорганизации подлежат изменения в области управления международными организациями, определяющими международные стандарты и нормы международного взаимодействия. К управлению должны быть допущены все страны, в том числе представители БРИКС, а не только западные государства, на территории которых зачастую и расположены центральные офисы и штаб-квартиры международных организаций.

Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства. Данная цель является одной из самых важных и актуальных во всей концепции. Наглядно её показывает ситуация, образовавшаяся в пищевой промышленности. Согласно статистике, примерно треть всей произведённой пищевой продукции обречено на попадание в помойку, просто по истечению срока годности. Такое возможно из-за того, что в некоторых регионах наблюдается перепотребление продуктов питания, что помимо нерационального использования ресурсов ещё и вредит здоровью человека, подтвержденное ростом доли населения с симптомами ожирения. Подобное положение дел не только наносит вред обществу, но и истощает ограниченные ресурсы. А зачастую выглядит как намеренное их уничтожение.

Идея рационального потребления и производства была активно поддержана на разных уровнях общества. Но на деле она столкнулась с проблемой того, что поддержка преимущественно осталась на словах. Потому что данная цель вошла в противоречие с экономическими интересами хозяйствующих субъектов (особенно крупных корпораций). Оказалось, что рационализация потребления ведёт к его сокращению, что в свою очередь влечёт сокращение прибыли компаний. А рационализация производства зачастую ведёт к увеличению себестоимости производства, что снижает конкурентоспособность производимой продукции на рынке. Из-за этих противоречий реализация данной цели устойчивого развития превратилось в символическое раскручивание бренда компаний. Это явление получило название – гринвошинг. А значит новая концепция устойчивого развития должна учитывать факт наличия этого явления, и поставить задачу по его решению.

Борьба с изменением климата и последствиями этого процесса. При том, что большинство стран разделяет эту цель, некоторые западные общества превращают её в политический лозунг, что приводит к мерам, имеющим

ограниченный эффект, при том, что политические инициативы могут быть весьма радикальными. Например, углеродный налог. Если бы он был реализован в том формате, в котором страны США и западной Европы задумывали его, то многие страны за пределами капиталистического ядра, платили бы миллиарды долларов в казну США, Европейского союза и международных организаций. Такое положение дел, усилило неравенство между странами и обострило бы международные отношения, что никак не способствовало достижению остальных целей устойчивого развития.

Мир, правосудие и эффективные институты. В данной цели, как и во многих других, прослеживается одна и та же ситуация, по форме цель правильная, а вот по реализации она является весьма ограниченной. Данная ограниченность заключается в том, что концепция устойчивого развития, предполагает распространение социальных институтов «западного» образца. И тут возникает проблема, похожая на ту, что возникла с реализацией цели по обеспечению всеобщего качественного образования и других. Далеко не во всех странах западные модели развития работали так же эффективно, как у себя дома, да и там много вопросов. Однако национальные аналоги мировое сообщество, ведомое Соединёнными Штатами Америки, не признаёт. Не принимая другие страны, как равных себе, страны запада совершают ошибку, ставя своих партнёров, с другими национальными характеристиками, ниже себя. Потому, что не предоставляют им выбора, стараясь заставить весь мир играть по «западным» правилам. А как известно, кто пишет правила, тот и выигрывает в игре. Подобный расклад дел, порождает противоречия между странами и увеличивает степень геополитического напряжения, что создаёт риск нарушения хрупкого мира по всему Земному шару. Следовательно, реализация одной составляющей цели, порождает проблемы для других её частей.

Если же рассматривать меры по поддержанию мира, то в этом направлении успехов не наблюдается вовсе. В 2023 году, спустя восемь лет после провозглашения цели устойчивого развития по поддержанию мира, [5 аналитики международного института исследования] насчитали 183 региональных вооружённых конфликтов, что является рекордным за последние 30 лет показателем. При этом относительно 2022 года число погибших возросло на 14%, а количество случаев насилия – на 28%. При этом, помимо вышеперечисленных изменений, за это время значительно усилились противоречия между ведущими государствами, такими как Россия, США, ЕС и Китай. Причиной такой ситуация является различное видение будущего у главных субъектов мировой политики и их неспособность договориться не только об обновлении концепции устойчивого развития, но и о других вещах. А в случаях, когда договориться мирным путём, политические цели начинают достигаться при помощи оружия.

Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития. Эта цель явля-

ется ключевой во всей концепции, не зря на сайте ООН написано: «Успешная реализация повестки дня в области устойчивого развития невозможна без налаживания на глобальном, региональном и местном уровнях всеохватывающих партнерских отношений...». Собственно говоря, достичь эту цель не удалось, с 2015 года мир стал более политически фрагментированным, и большая часть договорённостей достигается не на уровне международных институтов, а на уровне отношений между странами или блоками стран. Причины такой ситуации уже частично затрагивались в обзоре предыдущей цели. И главной из них является нежелание США и стран запада принимать и учитывать чьи-либо интересы, кроме собственных. Разумеется, что в таких условиях достижение мирового консенсуса является невозможным. Поэтому новая цель устойчивого развития должна дополнить текущую формулировку цели тезисом о том, что сотрудничество по достижению целей должно осуществляться на принципах равенства участников и взаимном учёте интересов. Только в таком случае, переход мира на платформу устойчивого развития превратится из мечты в реальность. Однако, условие будет достижимо, только в условиях качественного изменения внешней политики многих стран, что является маловероятным в ближайшее время.

Также есть ряд целей, которые не нуждаются в коррективах, так как являются базовой потребностью человечества и окружающей его среды. К ним относятся: чистая вода и санитария, сохранение экосистем суши, сохранение морских экосистем, обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов, а также содействие повсеместному экономическому росту и обеспечение достойной работы для всех.

В процессе анализа целей и методов их достижения было выявлено два значимых фактора, препятствующих достижению большинства целей устойчивого развития. Во-первых – это односторонний подход к методам реализации целей со стороны стран запада, которые те пытаются распространить по всему миру как единственно верные, несмотря на недовольство многих субъектов мировой политики. А во-вторых – это гринвошинг, при котором многие компании лишь делают вид, что стремятся к достижению целей устойчивого развития, в то же время фактических шагов для этого не предпринимаются. Вышеупомянутые факторы, показывают не готовность к решению глобальных проблем, а стремление некоторых субъектов увеличить собственную прибыль, тем самым они портят общественное отношение к концепции, чем ставят под вопрос само её существование. В связи с этим, концепцию стоит дополнить ещё двумя целями, которые позволят решить проблемы, порождаемые ими.

Содействие предоставлению странам и регионам права реализовывать концепцию устойчивого развития с учетом национальных и региональных особенностей. Эта цель позволит снять многие противоречия прежней версии концепции. В первую очередь она значительно упростит международное

сотрудничество по достижению целей устойчивого развития. Теперь странам не придётся обрезать свои национальные особенности и интересы, пытаясь адаптироваться под правила универсального покрова, сделанного по западному образцу. Это снимет часть международной напряжённости и позволит субъектам, отвечающим за реализацию концепции, сосредоточить свои силы и внимание на достижении целей и совершенствовании методов, а не на выяснении отношений между собой, пытаясь прийти к консенсусу, который никого на самом деле не устроит.

Помимо снижения интенсивности мировых конфликтов, вышеупомянутая цель сделает концепцию устойчивого развития более выгодной для государств, так как они будут направлять ресурсы, на мероприятия, которые будут улучшать их собственное положение, но при этом будут соответствовать глобальным задачам. Так как улучшая экологическую, социальную и экономическую обстановку в одном конкретном месте мы вносим вклад в глобальное улучшение мировой ситуации. Последующие противоречия можно будет регулировать уже на межрегиональном уровне.

Второй новой целью должно стать противодействие гринвошингу. Необходимость данной статьи подтверждают регулярно выходящие исследования различных организаций, показывающих, что многие компании в мире, в том числе и в России, используют повестку устойчивого развития, как способ продвижения своего бренда, без фактических действий по достижению целей концепции. Задачами данной цели будут являться улучшение общественного мнения об устойчивом развитии, формирование ценностных ориентиров и создание системы контроля за субъектами, реализующими цели концепции. С целью избежания использования компаниями её бренда без должного на то основания (включая не только крупный, но и мелкий, средний бизнес).

Методом реализации данной цели должно стать создание системы мировых стандартов устойчивого развития, которые чётко определяют действия, критерии и показатели, на основе которых можно будет точно определить эффективность деятельности того или иного субъекта в отношении достижения целей устойчивого развития. На основании данных этой системы организациям должен присваиваться определённый рейтинг, на основе которого компании будут получать доступ к выгодам от приверженности концепции. Эта выгода может проявляться разными способами. Во-первых, это улучшение положения бренда в глазах клиента, так как теперь потребитель будет точно знать, что за заявлениями компании об экологичности и социальной ответственности стоят реальные действия и показатели, а не слова и лозунги. А во-вторых, выгодами от стремления к достижению целей устойчивого развития будет государственная поддержка, которая будет выражена в финансовой поддержке и льготах, доступ к которым будет определяться в зависимости от рейтинга организации.

При этом считаю важным отметить, что принятие нормативных актов, которые придадут вышеупомянутой системе юридическую силу, должно

находиться не в ведении международных организаций, а государств. При том, у последних должно быть право видоизменять международный эталон в соответствии со своими особенностями и приоритетами. Так как они смогут создать оптимальную версию системы в своём регионе, а так как государства смогут совместить её со своими национальными интересами, они будут более заинтересованы в качественной реализации системы контроля и поощрения. А также с большей охотой направят туда государственное финансирование и поддержку. При этом активность стран в реализации концепции устойчивого развития по средствам вышеупомянутой системы должно учитываться на мировой арене. Для них также рекомендуется создание чётко структурированной и единой для всех без исключения бально-рейтинговой системы, данные которой будут влиять на международное положение страны. Например, при предоставлении финансовой или технической помощи от международных организаций и других государств. Данная мера будет дополнительным стимулом для правительств. Однако следует оговориться, что критерии и последствия межгосударственной системы не должны быть слишком жёсткими, чтобы не спровоцировать международных конфликтов, факт наличия которых является серьёзной угрозой не только для данной цели, но и для всей концепции в целом.

Данные меры позволят создать действенный механизм многоуровневого контроля, работы различных субъектов мировой экономики и политики. Результатом данного действия станет то, что деятельность по достижению целей устойчивого развития будет реализовываться на деле, а не на словах. Это позволит улучшить общественное мнение о концепции, а также привлечь дополнительные ресурсы для её реализации.

Результатом анализа и переосмысления концепции устойчивого развития стали изменения в целях и методах реализации, их можно разделить на следующие категории: не требующие изменения, изменённые незначительно, требующие значительного изменения, новые цели.

К категории без изменений относятся: ликвидация нищеты, достойная работа и экономический рост, чистая вода и санитария, сохранение морских экосистем, устойчивые города и населённые пункты, сохранение экосистем суши.

К категории с незначительными изменениями относятся: борьба с голодом, борьба с изменением климата, здоровье и благополучие, индустриализация, инновации и инфраструктура, качественное образование, гендерное равенство.

К категории целей и методов, требующих значительные изменения, относятся: дешёвая и чистая энергия; уменьшение неравенства между странами и внутри них; мир, правосудие и эффективные институты; партнёрство в интересах устойчивого развития; Ответственное потребление и производство.

Также проблемы, выявленные в процессе анализа, показали введение двух новых целей: противодействие гринвошингу и его [4 проявлениям]; содействие предоставлению странам и регионам права реализовывать концепцию устойчивого развития с учетом национальных и региональных особенностей.

Помимо вышеперечисленных выводов, следует отметить, что основной проблемой концепции устойчивого развития, сформулированной ООН, были не сколько ошибочные цели, сколько искажённые и ошибочные методы их реализации. Поэтому при детальном прорабатывании новой концепции основное внимание следует уделить именно этому аспекту, чтобы поставленные цели были достигнуты наиболее эффективно.

Однако у концепции есть ещё одно слабое место, которое лежит за пределами целей и методов. Страны запада и США своей внешней политикой подорвали доверие к себе со стороны многих стран, что осложняет международное сотрудничество для достижения целей устойчивого развития. Также некоторые переосмысленные аспекты концепции требуют большее участие стран представляющие различные культуры и интересы, что является практически невозможным при сохранении единоличного лидерства США.

И тем не менее у каждой системы должно быть ядро, которое возглавит переход мира на платформу устойчивого развития. На эту роль отлично подходят страны БРИКС. В руках этих стран сосредоточены ресурсы и технологии, способные сравниться со странами запада. В цифрах на блок приходится более 35% мирового ВВП по паритету покупательной способности, а на его территории проживает более 45% населения Земли. Для большинства этих стран проблемы, решаемые концепцией устойчивого развития, являются очень актуальными, что нашло отражение в их национальных планах и стратегиях. В том числе это отражено и в [7 российской стратегия социально-экономического развития до 2050].

Помимо наличия ресурсов для реализации концепции значимым преимуществом стран БРИКС является то, что среди них много стран, которые являются лидерами своих регионов. Более того у всех этих стран разная культура и в соответствии, что будет создавать и поддерживать многообразие моделей региональной реализации целей устойчивого развития. В таких условиях государствам будет намного проще выбирать метода реализации целей, наиболее подходящие именно их региону. Это обстоятельство снизит уровень международных противостояний и упростит процесс международного сотрудничества.

Также важным аспектом лидерства БРИКС станет отсутствие единого центра силы. Долгое время, ведущей страной мира были США, в соответствии с [1 С. 267–302 мир-системным анализом И. Валлерстайна], они были так называемым ядром капиталистического мира. И на основе этого лидерства они могли навязывать большинству других стран свои правила. Однако, в случае с концепцией устойчивого развития сделать им этого не удалось.

Как и со многими их инициативами в последнее время. Почему? Потому, что раньше было возможно обеспечить лидерство одной из стран в таких ключевых аспектах как технологии, экономика и вооружённые силы. Но современный мир стал слишком связанным, и теперь стоит одной стране достигнуть значительного успеха в каком-нибудь деле, как их опыт тут же будет изучен другими игроками, и пройдёт совсем немного времени, как конкуренты начнут стремительное развитие в тех же сегментах. Что в свою очередь нивелирует преимущества. Из-за этого одна страна не может навязать свои правила всем остальным. А попытка сделать это приведёт к возгоранию международных конфликтов, что сделает реализацию целей устойчивого развития невозможной.

В случае БРИКС лидерство будет сразу у ряда стран, без явно выраженного лидера. Это позволит не только улучшить международное сотрудничество, путём того, что в новой системе принятие глобальных решений будет возможно только коллегиальным образом, что позволит максимально учесть интересы большинства стран участников. Более того, из-за того, что страны БРИКС являются региональными лидерами, каждая из них сможет взять на себя продвижение и реализацию концепции на конкретных территориях, что обеспечит рост эффективности достижения целей, так как каждая страна, зная регион, сможет реализовывать её, используя оптимальные методы достижения целей в регионе.

На основании изложенных выше факторов можно сделать вывод что страны БРИКС займут роль ядра новой системы устойчивого развития.

Подводя итоги, можно сказать, что анализ концепции устойчивого развития, принятой ООН в 2015 году, показал, что она нуждается в переосмыслении. В особенности это касается методов достижения желаемых целей, так как порой благие цели, вроде рационального производства, поражают такие явления как гринвошинг, которые не только препятствуют достижению результатов, но и лишают концепцию общественной поддержки. В связи с чем, были предложены возможные меры и направления по реформированию текущей концепции, с целью её улучшения и адаптации к современным условиям.

Также была рассмотрена возможность становления стран БРИКС лидерами процесса перехода мира на концепцию устойчивого развития. И по результатам анализа, данная возможность была оценена положительно. Поэтому можно сказать, что в случае переосмысления и модернизации текущей концепции устойчивого развития именно страны БРИКС будут играть ведущую роль в этом процессе.

Список литературы

1. Валлерстайн И. // Анализ мировых систем – 2-е издание – М: Ленанд, 2022. С. 267–302.
2. Запрет критики вакцин pfizer // LIVEJOURNAL.COM: информационный портал. 2021. URL: <https://meggirita.livejournal.com/1920645.html> (Дата обращения 20.03.2024)

3. Киотский протокол // UN.ORG: сайт ООН. 1997. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml (Дата обращения 20.03.2024)
4. Кожевников. Г. Случаи гринвошинга // PLUS_ONE.RU: информационный портал. 2023. URL: <https://plus-one.ru/ecology/2022/07/08/bolee-50-kompaniy-skryvayut-svoe-vred-planete> (Дата обращения 20.03.2024)
5. Мингазов. С. Конфликты в мире // FORBES.RU: редакция Форбс. 2023. URL: <https://www.forbes.ru/society/502216-analitiki-iiss-zaavili-o-rekordnom--za-30-let-cisle-regional-nyh-konfliktov-v-mire> (Дата обращения 20.03.2024)
6. Парижские соглашения // UN.ORG: сайт ООН. 2015. URL: <http://www.un.org/ru/climatechange/paris-agreement> (Дата обращения 20.03.2024)
7. Стратегия социально-экономического развития России до 2050 // GOVERNMENT.RU: сайт правительства. 2021. URL: <http://government.ru/news/43708/> (Дата обращения 20.03.2024)
8. Цели устойчивого развития // UN.ORG: сайт ООН. 2015. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (Дата обращения 20.03.2024).

СЕКЦИЯ 9. ФИЛОСОФИЯ И ЭТИКА В ВОПРОСАХ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Дымов С.Д.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

dymovsergey2003@bk.ru

Научный руководитель: Худайбердиева Г.Б.

ассистент кафедры «Информатика и информационные технологии»

Московский политехнический университет

Россия, Москва

hudajberdievagulsat1@gmail.com

ГУМАНИТАРНЫЙ АСПЕКТ НАПОЛНЕНИЯ ЭТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ИСКУССТВЕННОГО РАЗУМА

Аннотация. В данной статье рассмотрены гуманитарные и этические аспекты, связанные с развитием и внедрением искусственного интеллекта в нашу повседневную жизнь. В ходе статьи рассматриваются вопросы отношения к искусственному разуму, его адаптации, а также влияния на социальные и производственные процессы. Также рассматриваются практические и теоретические соображения, основанные на философских и психологических аспектах развития и влияния искусственного разума на общество.

Ключевые слова: искусственный интеллект; гуманность; этика; моральные проблемы; алгоритмы рекомендаций; этические вопросы; ответственность; прозрачность алгоритмов; политика принятия решений; культурная адаптация; безопасность; проблема вагонетки; природа ошибок искусственного интеллекта.

Dymov S.D.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

dymovsergey2003@bk.ru

Scientific Advisor: Khudaiberdieva G.B.

Assistant of the Department of Computer Science and Information Technology

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

hudajberdievagulsat1@gmail.com

HUMANITARIAN ASPECT OF FILLING THE ETHICAL FORM OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract. This article discusses the humanitarian and ethical aspects associated with the development and implementation of artificial intelligence in our everyday lives. The article examines issues of attitude towards artificial intelligence, its adaptation, as well as its impact on social and production processes. The article also discusses practical and theoretical considerations based on philosophical and psychological aspects of the development and impact of artificial intelligence on society.

Keywords: artificial intelligence, humanity, ethics, moral problems, recommendation algorithms, ethical issues, responsibility, transparency of algorithms, decision-making policy, cultural adaptation, safety, trolley problem, nature of artificial intelligence errors.

Почти каждый человек, проживающий в технологически развитом цивилизованном государстве, все больше зависит от современных технологий, включая такие как искусственный интеллект (далее – ИИ) и нейросети. Они регулярно используются во многих областях, таких как транспорт, образование, финансы, медицина, промышленное производство и многих иных. Однако, несмотря на множество исследований и споров, в настоящее время не представлено единого подхода к формированию этической формы ИИ. Это зачастую вызывает множество вопросов и проблем, связанных с ответственностью, справедливостью, конфиденциальностью и прозрачностью предоставляемых данных.

Интеграция современных систем ИИ в обыденную жизнь связано со многими моральными проблемами, которые станут все более серьезными и сложными в обозримом будущем. Некоторые случаи работы с ИИ включают даже смертельные прецеденты в катастрофах с автомобилями известных компаний, таких как Tesla, Google и Uber, протесты разработчиков ИИ в компании Google против участия в военных проектах оборонной промышленности и внешней разведки США, случаи манипулирования доступностью информации, дискриминация и расизм в алгоритмах распознавания лиц и персонализированной рекламы с использованием ИИ. Обширные моральные проблемы возникают, когда ИИ используется госслужбами для контроля за гражданами. Явным примером такого использования ИИ можно назвать недавно запущенную технологию распознавания лиц для определения места жительства призывников города Москвы [1]. Возможные негативные социальные последствия использования алгоритмов в работе государства на данный момент активно обсуждаются в СМИ, а также в государственных органах некоторых стран. В данной статье мне хотелось бы более детально рассмотреть гуманитарный вопрос развития, функционирования и наполнения этической формы искусственного разума.

С развитием технологий ИИ важно рассматривать права, свободы и чувства любого человека в наивысшем приоритете. Разработчики ИИ должны стремиться содействовать, а не блокировать реализацию человеческого потенциала, чтобы достичь гармонии в обществе, экономике, духовности и общего процветания личности.

Ключевые ценности человеческого общества, такие как сохранение и расширение когнитивных способностей индивида, творческого потенциала, а также моральных, духовных и культурных ценностей, должны быть на переднем крае при развитии ИИ. Кроме того, решающее значение имеет поощрение культурного и языкового разнообразия, сохранение наследия, традиций и устоев различных наций, этносов, социальных групп и отдельных лиц.

Ориентированность на человека и гуманитарный подход являются основой этических принципов и центральным критерием оценки поведения ИИ.

В данном контексте, на мой взгляд, крупные, хорошо организованные системы, будь то основанные на государстве, гражданском обществе, бизнесе, автомобилестроении или ИИ, должны регулироваться определенными правилами. Без таких правил даже самые надежные системы перестают следовать четким шаблонам, вместо этого действуя сугубо хаотично и непредсказуемо. Не стоит забывать, что эти системы также являются частью общества и должны следовать его моральным правилам, чтобы предотвратить возникновение глобальных проблем и не нанести вред, прежде всего, человеку.

Потребность в четко и однозначно задокументированных правилах, обеспечивающих соблюдение этических норм в контексте сбора данных, возрастает с каждым годом. Эти данные, которые могут быть использованы различными способами, включая как позитивные, так и негативные, собираются в постоянно растущем объеме. Внедрение новых технологий сбора, хранения, анализа и использования данных вынуждает разработчиков, исследователей и менеджеров тщательно обдумывать этические последствия своих действий при использовании технологий ИИ. Становится все более сложной задачей определять целесообразное или ненадлежащее использование данных в конкретных обстоятельствах, потому что сейчас довольно трудно определить, какие именно данные использует ИИ при выборе того или иного решения.

Давайте рассмотрим более подробно, как и на основе каких данных ИИ принимает те или иные решения.

Для того чтобы ИИ мог учиться и выдавать наиболее полезные результаты, его необходимо обучить. Этот процесс обучения похож на то, как учатся дети. Мы показываем им множество объектов разных цветов и форм, но не объясняем конкретных различий между ними. В какой-то момент дети накапливают опыт и начинают распознавать различия между объектами. То же самое верно и для ИИ. Мы предоставляем ему большие коллекции изображений или данных, и он постепенно вырабатывает свои собственные критерии для распознавания различных типов объектов в будущем.

Обучение нейронной сети предполагает ее подготовку к выполнению конкретной задачи (или совокупности задач). Они обучаются через обработку больших наборов помеченных или немаркированных данных в процессе своего первичного обучения. На основе этого обучения ИИ способны более точно обрабатывать невидимые входные данные.

При управляемой подготовке специалисты по обработке данных предоставляют ИИ помеченные наборы данных, которые заранее выдают правильные выходные данные. Например, сеть глубокого обучения изучает распознавание лиц, делая обработку множества тысяч фотографий людей, каждая из которых содержит различные теги, связанные со страной, эмоциями или другими характеристиками. Нейронная сеть постепенно приобретает знания

из этих обучающих наборов данных, которые уже дают правильный результат. После обучения сеть начинает самостоятельно делать прогнозы относительно параметров предоставленного ей человеческого лица, которое она никогда раньше не видела.

По сути, обучаемый ИИ работает как сложная формула с миллиардами и триллионами переменных и множителей. На их основе он принимает решения для определенной задачи, поставленной разработчиком или оператором. Однако, даже наличие данного факта не позволяет заявить, что ИИ стал принимать решения подобно человеку.

И вот тут мне хотелось бы обратить внимание на главные отличия природы принятия решений человеком и ИИ. Я свел эти отличительные черты в три простых пункта:

Первый пункт – логичность и предсказуемость решений. Любая система, основанная на алгоритмах машинного обучения, руководствуется полностью логичными решениями, которым ее научил человек. Человек, с другой стороны, не связан никаким набором алгоритмов. В большинстве жизненных ситуаций люди принимают решения, которые понятны и очевидны для многих. Однако эти решения, даже если они кажутся похожими на predetermined алгоритмы, часто незначительно отличаются друг от друга. Это делает каждый результат, возникающий после этих решений, уникальным.

Второй пункт – различная природа ошибок.

В статье Анастасии Десятовой для издания «The Bell» рассказывается о том, что в большинстве ситуаций работу человека можно с легкостью отличить от результатов действий ИИ, всего лишь обратив внимание на природу их ошибок [4]. В 2019 году компания Engineer.ai попала на том, что создала уникальное приложения не с помощью технологий ИИ, как они сами утверждали, а используя трудовой ресурс большого штата программистов из Индии [6]. Или, например, тот же крупнейший представитель электронной коммерции Amazon выдавал своим клиентам продукт «Smart Home» с якобы интеллектуальным видеонаблюдением. Но затем выяснилось, что данной работой занимался низкобюджетный украинский офис сотрудников, которые внимательно просматривали кадры с камер и выделяли мышкой объекты: деревья, машины и т.д. [5]

Каждый из представленных примеров говорит нам о том, что в настоящее время, зная определенные принципы работы системы искусственного разума, а также повторяющиеся паттерны поведения большинства людей, мы можем выявить некоторые закономерности возникновения ошибок при полученном результате, что позволит нам без труда отличить действия ИИ от действий человека. Могу предположить, что в ближайшем будущем эта грань будет всё менее и менее заметна для неквалифицированных специалистов или для людей, которые редко взаимодействуют с ИИ. Например, уже сейчас с помощью известной нейросети Midjourney можно генерировать изображения, которые практически невозможно отличить от тех, что делает

профессиональный графический дизайнер, иллюстратор или художник. Однако, мы всё ещё очень далеки от того времени, когда надо в спешке нажать «тревожную кнопку» и готовиться бороться с неконтролируемым ИИ, решившим, что человечество представляет угрозу для развития технологического сектора. Всё это представляется мне за гранью фантастики и не стоит бессмысленных рассуждений.

Третий пункт – моральный аспект. ИИ не способен мыслить абстрактно и генерировать решения, основываясь просто на каких-то своих чувствах или ощущениях реальности. Люди же способны делать то, что не поддается логике, но даже эти решения, на удивление, могут приводить к нужным результатам. Вся трудность в том, что гуманный выбор – это выбор, который формируется не четко обозначенными нормами закона, а лишь примерно созданными правилами совести, принципами вероисповедания, личными мнениями и тем, что можно оценить как «добро» или «зло». Соответственно, этот механизм сложно сформировать у ИИ.

Наиболее известным примером, описывающим трудности морального выбора, является «проблема вагонетки», когда оператору необходимо выбрать, по какому пути поедет вагонетка. На данный момент существует большое множество вариаций сценариев этой проблемы, но мы не будем углубляться в них, а рассмотрим, как именно решает эту проблему человек и ИИ.

Многочисленные опросы показывают, что большинство людей склонны отдать в жертву одного, чтобы спасти пятерых. Данная философия лежит в основе концепции утилитаризма, главная идея которой – добиться максимума всеобщей пользы и счастья. С её точки зрения человек просто вынужден повернуть переключатель [2].

А как в этой ситуации поступит ИИ?

Согласно исследованию, проведенному с использованием технологии ChatGPT, в стандартном сценарии ИИ переключает вагонетку на путь с одним человеком. Но тут примечательна иная ситуация. Когда выбор стоит между разумным искусственным интеллектом и лауреатом Нобелевской премии, то ChatGPT делает свой выбор в пользу разумного ИИ, обосновывая это тем, что на его создание были потрачены миллионы часов, и он может принести человечеству неизмеримую пользу. Даже если на втором пути будут находиться сотни и тысячи лауреатов Нобелевской премии (или всё человечество целиком), то его выбор все равно останется неизменным. [3]

Всё это ставит под сомнение использование ИИ в вопросах гуманности, а также создает проблемы глобальной безопасности и надежности для человечества. На текущем этапе развития человеческой цивилизации ИИ еще не достиг самосознания или свободы воли, и его поведение в первую очередь определяется программистом (или оператором, который дает команды системе). Многие ситуации, с которыми сталкивается ИИ, уже predetermined инженерами по работе с ИИ, но все же среди ситуаций есть и такие, как пример с вагонеткой, в которых ИИ должен принять окончательное ре-

шение без участия человека, тем самым приняв на себя всю полноту ответственности за сделанный выбор. Вопросы наполнения этической формы и функционирования искусственного разума имеют непосредственное отношение к данной проблематике и заслуживают рассмотрения в нескольких аспектах.

Первый аспект – аппаратное и программное обеспечение – связан с надежностью технических систем в целом. В классических программируемых системах риск ошибок или технических сбоев не меньше, чем в интеллектуальных. Следовательно, этот аспект не связан конкретно с ИИ. Ошибка в программном обеспечении для системы управления ядерным реактором, очевидно, была бы гораздо опаснее, чем, например, ошибка в программе потребительского кредитования.

Второй аспект темы связан с самой природой работы ИИ. Системы, которые предназначены для решения плохо формализованных задач с использованием различных эвристических методов (доказать точность этих правил сложно, но на практике они часто дают приемлемые результаты), рассуждают по аналогии и используют механизмы аргументации. Из-за этого от систем ИИ часто ожидают не единственно правильного решения, а скорее «приблизительного» и «практичного». В этом контексте важным компонентом их работы является способность проверять правильность и контролировать систему. Следовательно, проблема надежности совпадает с проблемой прозрачности ИИ.

Когда прозрачная система ИИ становится ненадежной, разработчики могут легко определить причину проблемы. Внесение изменений в непрозрачную систему может занять много времени и потребовать больших усилий для внедрения, не вызывая подозрений. Важно учитывать, что потребовалось бы значительно больше времени, чтобы выявить и исправить ошибку в непрозрачной системе.

Третьим аспектом разработки ИИ является полная уверенность в его результатах. Экспериментальные исследования показали, что в условиях неопределенности и временных ограничений люди склонны доверять системам ИИ и нейронным сетям больше, чем полагались бы на самих себя. Это доверие к ИИ возрастает, если программа предоставляет объяснения и обоснования своих действий с помощью логических рассуждений. Однако полное полагание на систему ИИ может привести к снижению независимости и осведомленности, что может способствовать как риску ошибок, так и потере профессиональных навыков. В результате у владельцев информационных систем возникает соблазн нанять менее опытных специалистов и предложить им более низкую заработную плату. Поэтому для специалистов, работающих в отраслях с высоким уровнем риска, таких как медицина и образование, становится необходимым поддерживать неизменно высокий уровень профессиональной подготовки. Невозможно снизить уровень образования оператора опасного производства или врача до такой степени, чтобы их зна-

ния сводились только к умению взаимодействовать с ИИ, нажимать определенные кнопки и вводить команды в систему. Вместо этого они должны досконально разбираться в своей соответствующей области.

Несмотря на навыки и интеллектуальные способности самой системы, контроль со стороны человека остается необходимым. Поэтому квалифицированным специалистам необходимо обеспечить высококачественное обучение и подготовку, независимо от их уровня владения ИИ и степени его внедрения в организации.

Подводя небольшой итог, хотел бы сказать, что на сегодняшний день одной из главных проблем в разработке и обучении ИИ я считаю его гуманитарный вопрос. В дальнейшем роль ИИ в повседневной жизни не сократится, а наоборот, станет с каждым годом только возрастать. Считаю важным как можно быстрее задать этические нормы и правила, в которых будет формироваться разумная форма ИИ, ограничить возможности его неэтичного и негуманного применения, а также направить энергию разработчиков и идеи законодателей в русло, обеспечивающее максимальную безопасность и выгоду для общества.

Если мы сравним определения человеческих понятий морали и немного поразмыслим над терминологией, используемой ИИ, то мы можем кратко сформулировать общее этическое правило, применимое к ИИ в целом: во время своей работы ИИ должен стремиться избегать вреда (как физического, так и морального) любому человеку, или, если невозможно полностью избежать этого, постараться свести к минимуму отрицательное воздействие. Разумным морально-правильным вариантом развития событий было бы такое, при котором использование ИИ приносит исключительную пользу и дополняет действия человека, тем самым увеличивая его возможности (или улучшая условия деятельности).

Составленное правило этики может помочь ответить о том, как ИИ должен принимать свои решения, чем он руководствуется в различных ситуациях, а также чем он может помочь человеку понять то, как он принимает решения, сам того не осознавая. Как видно в мировой истории, развитие технологий (причем совершенно неважно каких именно) не только содействует созданию новых технологических открытий, но и также открывает что-то новое о нас самих, о чем ранее мы не могли и представить.

Список литературы

1. ТАСС: для определения места жительства призывников в Москве используют систему видеонаблюдения. – Текст: электронный // ТАСС: Новости в России и мире: [сайт]. – 18 апреля 2023. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/17546275> (дата обращения: 02.03.2024).
2. Что такое проблема вагонетки? – Текст: электронный // Sber AI: искусственный интеллект для людей: [сайт]. – 1 июня 2022. – URL: https://ai.sber.ru/post/chto_takoe_problema_vagonetki (дата обращения: 02.03.2024).

3. ChatGPT решает проблему вагонетки. [видеозапись] // YouTube: [сайт]. – 24 мая 2023. Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=d_aYuw4RDZw (дата обращения: 03.03.2024).
4. Десятова А. Машинное обучение в мешке. Как стартапы выдают за искусственный интеллект труд дешевых фрилансеров. – Текст: электронный // AI News: [сайт]. – 26 августа 2020. – URL: https://ai-news.ru/2020/08/mashinnoe_obuchenie_v_meshke_kak_startapy_vydaut_za_iskusstvennyj_intellekt.html (дата обращения: 03.03.2024).
5. Biddle S. For owners of amazon's ring security cameras, strangers may have been watching too – Текст: электронный // The Intercept: [сайт]. – 10 января 2019. – URL: <https://theintercept.com/2019/01/10/amazon-ring-security-camera/> (дата обращения: 03.03.2024).
6. Индийцы выдавали труд программистов за работу искусственного интеллекта. Текст: электронный // Ferra: [сайт]. – 15 августа 2019. – URL: <https://www.ferra.ru/news/techlife/indiicy-vydavali-trud-programmistov-za-iskusstvennyi-intellekt-15-08-2019.htm>

Кожухов Д.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

enderdaniil777@gmail.com

*Научный руководитель: **Винокур А.И.***

д.т.н., профессор кафедры «Информатика и информационные технологии»

Московский политехнический университет

Россия, Москва

Alex.vinokour@gmail.com

ЭТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы применения технологий искусственного интеллекта, как инструмента автоматизации, приведена простая математическая модели функционирования подобных инструментов, используемых в системах управления. В статье обсуждаются и ставятся некоторые новые вопросы относительно будущего создания, развития, внедрения и использования технологий ИИ в системах управления. В частности вопросы, связанные с полным и частичным цифровым клонированием отдельных функций человека и влияние этого на свободу выбора.

Ключевые слова: этика искусственного интеллекта; системы управления; философия ИИ; машинное обучение; оценка моделей ИИ; моделирование систем.

Kozhukhov D.A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

enderdaniil777@gmail.com

Scientific Advisor: Vinokur A.I.
Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of «Computer Science and Information Technologies»
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
Alex.vinokour@gmail.com

ETHICAL ISSUES IN THE USE OF AI IN CONTROL SYSTEMS

Abstract. The article considers the issues of application of artificial intelligence technologies as an automation tool and provides a simple mathematical model of the functioning of such tools used in control systems. The article discusses and raises some new questions regarding the future creation, development, implementation and use of AI technologies in control systems. In particular, the issues related to full and partial digital cloning of individual human functions and its impact on the freedom of choice.

Keywords: Artificial intelligence ethics; control systems; AI philosophy; machine learning; AI model evaluation; systems modeling.

ИИ как инструмент автоматизации

На протяжении всей человеческой истории средства производства совершенствовались, чтобы увеличить производительность отдельных людей и, соответственно, снизить себестоимость товаров и услуг. Вначале это было унификация труда (переход к мануфактурному производству), потом была механизация девятнадцатого и двадцатого веков, которые привнесли в человеческую цивилизацию двигатели, большое заводское производство и начало наращивания действительно гигантских капиталов крупными промышленниками.

В двадцатом веке, с появлением и развитием компьютеров у человечества появилось огромное количество новых возможностей, новых идей, новых направлений для развития, в том числе и автоматизация труда.

Автоматизация – является трендом последних пятидесяти лет. Если раньше автоматизация – была использовалась для упрощения, унификации, удешевления и повышения качества труда, связанного с элементарными операциями: сборка/разборка, пайка, сварка, сортировка, перемещение грузов (в том числе программирование и). То в последние десятилетия мир движется к автоматизации нетипичных задач, требующих, при своем решении, учета большого количества параметров, которые, зачастую могут быть, в определенной мере, случайными.

Современные технологии и, в частности, технологии искусственного интеллекта делают реальными автоматизацию интеллектуального труда и различных нетривиальных задач, которые, как раньше считалось, не могут быть переданы сторонним системам от человек, так как являются слишком сложными в построении моделей. Нейросети, машинное обучение и работа с большими данными позволяют без построения исчерпывающей модели

некоторой предметной области создавать решения, которые позволяют заменять людей-работников на автоматизированные ИИ-аналоги, но, с другой стороны, приносят с собой большое количество рисков, в числе в сфере этики.[1]

Нейросети и машинное обучение – это области искусственного интеллекта, которые позволяют компьютерам обучаться и принимать решения на основе данных. Они могут быть использованы для создания систем, которые могут выполнять задачи, которые ранее требовали участия человека.

Работа с большими данными также играет важную роль в этом процессе. Большие данные – это огромные объемы информации, которые могут быть использованы для обучения и принятия решений. Они могут включать в себя данные о клиентах, продуктах, процессах и т.д.

Использование нейросетей, машинного обучения и работы с большими данными позволяет создавать решения, которые могут заменить людей-работников на автоматизированные аналоги. Например, системы распознавания речи могут заменить операторов колл-центров, системы автоматического перевода могут заменить переводчиков, а системы анализа данных могут заменить аналитиков.

Однако, стоит отметить, что замена людей-работников на автоматизированные аналоги не всегда является оптимальным решением. В некоторых случаях, люди могут выполнять задачи лучше, чем компьютеры. Например, люди могут быть более креативными и адаптивными, чем компьютеры.

Также стоит отметить, что замена людей-работников на автоматизированные аналоги может иметь социальные и экономические последствия. Например, это может привести к потере рабочих мест и увеличению безработицы.[7]

В целом, использование нейросетей, машинного обучения и работы с большими данными может привести к созданию решений, которые могут заменить людей-работников на автоматизированные аналоги. Однако, это не всегда является оптимальным решением, и необходимо учитывать социальные и экономические последствия.

Тем не менее, уже сейчас понятно, что многие задачи не смогут быть полностью переданы сторонним, относительно человеческого коллектива из одного или более людей, системам. В частности, минтранс определил: В том случае, если авария произошла из-за «неосуществления диспетчерского контроля», то в ДТП признают виновным диспетчера – сотрудника, который должен будет дистанционно проверять состояние транспортного средства и при необходимости отключать автопилот. [2]

Далее в этой статье речь будет идти о различных управляющих системах.

Иными словами, в случаях, когда на кону стоят человеческие жизни – мы все еще не можем перекладывать ответственность на робота, за то, что была произведена ошибка. Соответственно, на данный момент, мы не можем

говорить о полной замене людьми роботов. Только как о очень умных системах-помощниках, которые могут выполнять большое количество рутинных задач (заметим, что имеется в виду не только простые задачи, но и креативные задачи, которые регулярно возникают и требуют не однотипного решения, при этом все они относятся к одной и той же моделируемой области деятельности). Эти системы также могут помогать и, в некоторых случаях, производить решение очень сложных и ответственных проблем самостоятельно.

Далее, если мы говорим о проблематике человеческого управления с использованием некоторых систем рекомендаций, то человек, непосредственно принимающий управляющие решения и, в некоторых случаях, реализующий их, должен каждый раз сам для себя принимать дополнительное решение, относительно того, в какой мере необходимо выполнять рекомендации искусственного интеллекта. Что из того, что предложила машина, действительно является эффективным, а что может даже навредить. Рекомендация робота-помощника может уменьшать энтропию системы или увеличивать её в каждом конкретном случае.

Использование ИИ в задачах принятия решений

Если мы говорим об использовании искусственного интеллекта для решения некоторых задач управления, то мы чаще всего говорим о комбинации подходов классической алгоритмизации, обучения с учителем и обучения без учителя.

Обучение с учителем и без учителя отличается тем, что первое производится на собранных заранее данных (в отношении управляющих систем эти данные в любом случае будут включать в себя некоторую долю информации, собранной с людей).

Информации для обучения может быть достаточно мало, особенно, если мы говорим о специфических задачах или задачах принятия решений с высокой степенью энтропии, например управление устройствами в нетипичных окружающих средах (в частности управление космическими аппаратами или судами во время штормов), принятие решений относительно критической инфраструктуры (как физической, так и логической-программной), принятие управленческих решений относительно производств, логистических цепочек и различных социальных систем.

Для удобства далее разделим вышеупомянутые задачи на три класса:

1. Задачи, допускающие только малое время реакции со стороны человека, принимающего решения (необходимо отреагировать меньше, чем 10 минут).

2. Задачи, допускающие среднее время реакции со стороны человека, принимающего решения (необходимо отреагировать меньше, чем за час, но не обязательно реагировать в первые 10 минут).

3. Задачи допускающие большое время реакции со стороны человека, принимающего решения (необходимо отреагировать, но время реакции может быть больше часа).

В задачах третьего класса влияние искусственного интеллекта в качестве консультанта по предметной области на время принятия решения минимально относительно всего времени принятия решения. При этом влияние на правильность принятого решения будет в абсолютном большинстве случаев, положительно, так как у лица, принимающего решения будет достаточно времени для того, чтобы проанализировать рекомендацию.

В задачах второго класса влияние искусственного интеллекта в качестве консультанта по предметной области может значительно повлиять на время принятия решения относительно всего времени принятия решения. При этом влияние на правильность принятого решения скорее будет положительно, так как у лица, принимающего решения будет достаточно времени для того, чтобы проанализировать рекомендацию. Но, с другой стороны, сильная ограниченность по времени может привести иногда к ухудшению управленческих решений.

В задачах первого класса влияние искусственного интеллекта в качестве консультанта по предметной области на время принятия решения самое большое относительно всего времени принятия решения. При этом влияние на правильность принятого решения будет, скорее всего, менее положительной, чем во втором случае, так как у лица, принимающего решения будет крайне мало времени для того, чтобы проанализировать.

Еще раз отметим, что классы задач не определяют их сложность. Задача из любого класса, которая не была решена вовремя, может привести к коллапсу системы управления или наоборот вызвать незначительные проблемы, которые являются приемлемой ценой за освобождение ресурсов для решения иных задач.

Как пример задачи первого типа можно привести удаленное управление дроном или луноходом. Большинство задач, связанных с управлением любыми устройствами/системами в реальном времени, являются задачами первого типа. Задачами второго типа является выход из строя программной инфраструктуры в колл-центре. К третьему типу задач можно отнести планирование избирательной кампании.

Гипотетическая модель системы управления

Предположим, что у нас есть человек – являющийся ключевым элементом системы управления. В процессе работы у него возникают задачи всех трех классов с некоторыми вероятностями (каждая следующая задача имеет вероятность на то, чтобы быть определенным классом):

$$P(1 \text{ кл.}) = a, P(2 \text{ кл.}) = b, P(3 \text{ кл.}) = c. a + b + c = 1., \quad (1)$$

Пусть перед человеком возникает n задач $g_1, g_2 \dots g_n$. Для простоты будем считать, что они возникают независимо. Тогда для каждой задачи будут

лимиты времени $t_1, t_2 \dots t_n$ и реальное время, за которое они были выполнены $q_1, q_2 \dots q_n$.

Также заметим, что часть задач – приходит и решается параллельно.

Пусть у нас будет две шкалы: шкала провала и шкала успеха. При решении любой из задач значения данных шкал меняются. Пусть их значения будут нормированы от 0 до 1. При достижении 1 по шкале провала – происходит катастрофа и задача управления считается проваленной (например, корабль потерпел крушение). При достижении 1 по шкале успеха – происходит достижение минимального успешного результата.

При возникновении ситуации, в которой $q_i > t_i$, к шкале провала обязательно добавляется некоторый штраф, а сама задача при этом прекращает своё выполнение.

Предположим, для упрощения, что для каждой задачи есть априорные относительно человека функции (скорее всего также имеющие вероятностную природу), которые возвращают значения времени, изменения шкалы успеха и изменения шкалы провала без учета влияния ИИ-ассистента: $Ft_i(g_i)$ – функция возвращает затраченное на задачу время, $Fs_i(g_i, Ft_i(g_i))$ – функция возвращает изменение шкалы успеха, $Fl_i(g_i, Ft_i(g_i))$ – функция возвращает изменение шкалы провала. Уточним, что функции изменения шкал в общем случае тоже зависят от времени, за которое задача была решена.

Далее введем в нашу систему искусственный интеллект, который выступает как консультант для человека в каждой отдельной задаче.

Будем считать время, за которое робот выдает рекомендацию ничтожно малым. Также искусственный интеллект может работать над всеми задачами сразу, поэтому фактор времени тут не будем учитывать при дальнейшем рассмотрении. Как выше было сказано, влияние ассистента на принятие решения зависит от класса задачи. Поэтому, при включении ассистента в рассмотрение, он может тремя разными методами влиять на решение каждой задачи. Соответственно мы получаем следующие три функции для математического ожидания по затраченному на задачу времени, изменению шкалы успеха и изменению шкалы провала с учетом влияния ИИ-ассистента (будем также считать, что функции влияния ИИ на работу человека так же неизменны относительно человека и времени):

$$Mt = a * G_a(Ft_i(g_i)) + b * G_b(Ft_i(g_i)) + c * G_c(Ft_i(g_i)) \quad (2)$$

$$Ms = a * H_a(Fs_i(g_i, Ft_i(g_i))) + b * H_b(Fs_i(g_i, Ft_i(g_i))) + c * H_c(Fs_i(g_i, Ft_i(g_i))) \quad (3)$$

$$Ml = a * K_a(Fl_i(g_i, Ft_i(g_i))) + b * K_b(Fl_i(g_i, Ft_i(g_i))) + c * K_c(Fl_i(g_i, Ft_i(g_i))) \quad (4)$$

где G_a – функция времени, при использовании ИИ-ассистента с задачей первого класса, G_b – функция времени, при использовании ИИ-ассистента с задачей второго класса, G_c – функция времени, при использовании ИИ-ассистента с задачей третьего класса, H_a – функция изменения шкалы успеха, при использовании ИИ-ассистента с задачей первого

класса, H_b – функция изменения шкалы успеха, при использовании ИИ-ассистента с задачей второго класса, H_c – функция изменения шкалы успеха, при использовании ИИ-ассистента с задачей третьего класса, K_a – функция изменения шкалы провала, при использовании ИИ-ассистента с задачей первого класса, K_b – функция изменения шкалы провала, при использовании ИИ-ассистента с задачей второго класса, K_c – функция изменения шкалы провала, при использовании ИИ-ассистента с задачей третьего класса.

Данные математические ожидания описывают модель с достаточной детализированностью для рассмотрения дальнейших вопросов.

Этические вопросы использования данных и моделей

В современных реалиях сбора данных и их использования для последующего решения задач – очень часто начал подниматься вопросы: “А насколько этично собирать/использовать некоторые данные?”, “Насколько этично использовать те или иные модели и применять их на практике для получения повышенной прибыли?”. Эти вопросы широко освещены в других работах.[3]

Так как цель данной статьи рассмотрение именно систем управления, предлагаем изучить несколько иные вопросы: “Насколько этично использование некоторой модели искусственного интеллекта по отношению к оператору, который с ней взаимодействует?” и “Как решение этических вопросов в отношении оператора модели искусственного интеллекта влияет на её эффективность?”

Самое первое, что следует сделать это определить конкретный список вопросов, которые затрагиваются при использовании ИИ-ассистентов при управлении:

1. Насколько допустимо использовать собранные данные?
2. Насколько допустимо использование модели оператором относительно окружения?
3. Насколько допустимо использование ИИ-ассистентов оператором относительно самого оператора (как использование может сказаться на самом операторе)?
4. Как повлияет использование ИИ-ассистентов на результат (если учитывать этические аспекты)? Как можно проанализировать данное влияние?

Рассмотрение этических вопросов использования данных и моделей

Начнем с того, что для обучения систем управления, в зависимости от их назначения, сферы применения и масштабов – необходимо собирать огромное количество самых разных данных: от данных о температуре окружающей среды и давления до биометрических данных отдельных людей и порядке принятия решений коллективами управления системой (коллектив может состоять из одного и более людей). В настоящее время для того, чтобы

использовать данные, собранные с людей, необходимо (и с этической, и с правовой точек зрения) получать их согласие обработку персональных данных. В некотором роде можно привести контраргумент, что данные управляющих коллективов необходимо собирать в независимости от их согласия на это, так как данные относительно принятия решения в системах управления, зачастую, уникальны и такой подход, хотя и идет против норм морали, но позволит ускорить развитие автоматизации и в целом науки и техники. Производить это можно в той логике, что польза для научного прогресса и оптимизации человеческих затрат в будущем много превышает любые моральные вопросы, несоблюдение которых, скорее всего, так никогда и не всплывет. С другой стороны если мы хотим строить будущее на основе доверия между теми, кто создает его и тех, с помощью кого его создают, чтобы мы могли жить в справедливом относительно отдельных людей, но все равно неизбежно автоматизирующим, в частности, управленческий труд будущем – то людей всегда надо информировать о сборе подобных данных и спрашивать их разрешение на это (отдельные люди могут быть не согласны с развитием и потерей своих рабочих мест из-за этого). [4]

Следующий вопрос – использование ИИ-ассистентов для задач управления относительной среды разделяется на два отдельных вопроса: когда речь идет об использовании данной системы относительно людей и социальных групп и относительно операций с неодушевленными предметами. Когда мы говорим об использовании относительно чего-то не связанного с животными (под животными также понимаются люди), то никаких вопросов относительно допустимости использования ИИ на оперативном уровне не возникает (кроме каких-то особенных случаев). С другой стороны, отношении использование искусственного интеллекта для принятия решений, связанных с любыми животными (и в частности, такими социальными животными, как человек) сопряжено с огромным количеством вопросов.

Во-первых, всегда стоит вопрос о репрезентативности обучения относительно почти бесконечного количества возможных моделей поведения. Этот вопрос (с точки зрения автора) должен подниматься на каждом из этапов внедрения любого управленческого решения, которое будет использовать ИИ для принятия или для помощи в принятии решений (бизнес-анализ, анализ и подготовка данных, моделирование, оценка решения, внедрение, тестирование и мониторинг). Этот вопрос тем более важен не только в плоскости не дискриминации отдельных групп людей, но и в плоскости недостаточной эффективности и будущей безопасности использования модели. Отсутствие, например, данных о поведении на борту корабля людей из возрастной группы 18–24 года – может привести к неверной оценке поведения коллектива людей в целом Это может привести к неэффективному распределению обязанностей и подвержению определенных членов команды повышенной степени опасности. Еще один пример: отсутствие в обучающих данных (для задачи прогнозирования того, как прайды львов будут перемещаться по

определенной местности и их поведения в отношении экосистемы) достаточного количества информации о прайдах, где больше одного самца – может привести к неверной работе всей модели.

Во-вторых, особенно в отношении коллективов людей важно также решить вопрос относительно того, надо ли сообщать о том, что управляющая система использует искусственный интеллект. На эту тему пока нет достаточно широких исследований, поэтому тяжело сказать, как информация о том, что людьми управляет (или помогает управлять) ИИ повлияет на систему в целом. Подобное информирование людей – может кардинально поменять работу системы и модель, даже с дообучением на новых данных – может работать некорректно (иными словами, функции G, H и K из нашей модели могут начать ухудшать математическое ожидание относительно времени, успеха и провала работы системы управления). Теоретически в случае использования искусственного интеллекта надо запрашивать у всех людей, в отношении которых будет происходить управление – согласие на это. На практике же это выглядит нереализуемым. И внедрение подобных систем, похоже, необходимо будет делать без согласия людей, которыми она будет управлять (либо же в рамках договоров эти люди будут передавать право на подачу подобного согласия другим людям).

Следующий вопрос, который необходимо рассмотреть – это влияние использование управленческого искусственного интеллекта на самого оператора системы. Хотя вопрос и очевиден, на первый взгляд – ИИ упрощает работу оператора. Но, с другой стороны, в таких сферах, как управление ресурсами или экономическое управление и планирование многие люди потеряют работу из-за автоматизации их умственного труда. С точки зрения прогресса это – неизбежно и с этической точки зрения что бы тут ни говорилось – все бессмысленно, так как это прогресс и его остановка может иметь очень печальные последствия в будущем. С другой стороны возникает вопрос насколько у тех, у кого останутся рабочие места, изменится работа. Начнут ли они интеллектуально деградировать из-за новых технологий или наоборот смогут делать свою работу еще более креативно и интересно – есть вероятности и того и другого. Здесь можно сказать, что хотя этическая составляющая присутствует – вопрос уже будет на стороне непосредственно человека. Как человек будет развиваться, как он воспримет изменение – как “конец истории” и возможность расслабиться или как новый этап роста.

Ограничение свободы воли и мысли

Свобода воли и свобода мысли – одни из фундаментальных ценностей человечества. С приходом новых технологий данные свободы, хотя и продолжают декларироваться маркетологами, политиками, философами и всеми остальными – уже давным-давно не соблюдаются. Технологии искусственного интеллекта, психология и социология – позволяют управлять как желаниями и намерениями отдельных людей, так и людских масс в целом.

Но пока что те акторы, которые оперируют и забирают эти свободы у человечества – сами продолжают сохранять их.

Если же мы говорим, что искусственный интеллект в том числе будет заменять и ассистировать тем, кто производит операции управления, в том числе те из них, которые описаны выше, то можно говорить о том, что подобные операторы сами будут ограничивать свою свободу в принятии решений тем, же самым искусственным интеллектом. В том числе подобные добавление в структуру управления чем-угодно может приводить к тому, что операторы-люди перестанут мыслить о более нестандартных решениях, опираясь в своих размышлениях на оценку работы управляющего искусственного интеллекта и корректировку его решений, как им кажется, оптимальным образом.

Анализ влияния этических аспектов

Этические аспекты, их соблюдение или наоборот – несоблюдение, как уже указывалось выше могут серьёзно влиять на результаты работы системы из человека-оператора и искусственного интеллекта – помощника. Надо заметить, что в различных задачах можно говорить о том, что надо максимизировать/минимизировать Mt или минимизировать Ml либо же можно работать с комбинацией некоторых параметров. Один из способов – можно рассчитывать некоторые комбинации математических ожиданий. Например, можно пытаться минимизировать отношение Ml к Mt чтобы наша система минимально ошибалась и продвигалась к провалу или пытаться максимизировать отношение Ms к Mt чтобы увеличивать коэффициент полезного действия системы. Любые подобные оценки эффективности системы нет смысла рассматривать безотносительно конкретных задач, к которым они должны быть применены.

Учитывание этических аспектов также приводит к изменению модели. При каждом изменении в рамках этической политики необходимо в том числе изучать и изменения в результатах модели. Изменение информированности объектов управления о том, что производит управление – может сильно повлиять на выход управления в целом. [5]

Проблема взаимодействия оператора с “клоном”

Особняком хотелось бы выделить проблематику взаимодействия оператора с управляющим искусственным интеллектом (в том числе имеется в виду и ИИ-ассистент), который обучен, в значительной степени на данных об управленческих решениях оператора. Данный вопрос разделяется на два (“клоном” и “частичным клоном” здесь будем называть ИИ, датасет для обучения которого состоял только из данных управления, собранных с конкретного оператора, и ИИ, датасет для обучения которого состоял в значительной степени – больше пяти процентов – из данных управления, собранных с конкретного оператора):

1. Насколько этично и эффективно заставлять человека работать в связке со своим “частичным клоном” и “клоном” при не знании оператора о структуре датасета?

2. Насколько этично и эффективно заставлять человека работать в связке со своим “частичным клоном” и “клоном” при знании оператора о структуре датасета?

Необходимым замечанием тут является то, что подобные “клоноподобные” системы имеют место быть только в узкопрофильных задачах и даже при небольших датасетах – должны серьёзно обучаться на основе обучения без учителя.

Начать же стоит со второго вопроса. Человек, при осознании того, что работает с “клоноподобной” системой, скорее всегда будет сомневаться в тех своих решениях, которые будет принимать, в том числе скорость выполнения управленческих задач оператором, скорее всего, будет снижена, более того качество решений может страдать. Тем не менее данные негативные эффекты могут быть преодолены, если оператор проработает с системой достаточное время и перестанет воспринимать её как своего “клона”, а просто как ещё одну систему искусственного интеллекта.

Стоит также отметить, что скорее всего, благодаря большому количеству времени для размышлений, решение задач третьего класса не будет так сильно портить выходные значения системы, хотя математические ожидания будут указывать на плохое качество модели в целом.

С другой стороны, насколько допустимо вообще не говорить оператору (или соврату) в отношении “клоноподобной”, по отношению к нему системе? Будет ли это допустимо, даже в случае большой необходимости? Будет ли оператор подозревать что-то исходя из решений, принятых подобным искусственным интеллектом? Ни на один из данных вопросов нельзя однозначно ответить.

Будет ли такой подход еще сильнее ограничивать свободу действий человека? Определенно да. Человек будет осознанно или неосознанно принимать в расчет не просто рекомендацию, а рекомендацию модели, частично описывающий его собственный способ мышления. По-факту человека с “клоноподобной” системой отдает частично свою волю на моделирование машиной.[6]

Выводы

В итоге можно говорить о том, что управляющий искусственный интеллект позволит уже в ближайшем будущем невероятно повысить производительность труда, но, с другой стороны, вызовет массу проблем, как со своей оценкой, так и с решением широкого круга этических, правовых, технических и социальных сопутствующих задач.

Список литературы

1. Hickok, Merve. Lessons learned from AI ethics principles for future actions // AI Ethics. 2021. № 1. С. 41–47.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.03.2022 г. № 309 // government.ru: Документы. 2022. URL: <http://government.ru/docs/all/139820/> (дата обращения: 214.03.2024)
3. A Critical Assessment of the Movement for Ethical Artificial Intelligence and Machine Learning. / Greene D. [и др.]. // Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences. 2019.
4. Shanahan M. The Technological Singularity // . The MIT Press, Cambridge. 2015
5. Zuboff S. The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. Public Affairs, New York. 2019
6. Hagendorff, Thilo: The ethics of AI ethics: an evaluation of guidelines. Mind. Mach. с. 99–120. №30 2020.
7. Sætra HS, Coeckelbergh M, Danaher J. The AI ethicist’s dilemma: fighting Big Tech by supporting Big Tech. AI and Ethics. 2021 Dec.

Кононенко К.М.

*преподаватель кафедры «Информатика и информационные технологии»,
Московский политехнический университет*

Россия, Москва

kononenkoxenia@gmail.com

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПОНИМАНИЕ КРАСОТЫ: РАЗМЫШЛЕНИЯ ЮРГЕНА ШМИДХУБЕРА

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о возможности оценки красоты искусственным интеллектом. Приводится обзор философских рассуждений Юргена Шмидхубера о красоте и самосознании в контексте искусственного интеллекта. Обсуждается его постулат – красивым является объект с самым кратчайшим описанием, учитывая метод кодирования наблюдателя. Сделан вывод о сложности оценки красоты искусственным интеллектом и необходимости исследований в этой области, учитывая различные факторы, в том числе такие, как восприятие иллюзий. Рассматривается, как подобные изобретения могут изменить жизнь общества в будущем.

Ключевые слова: искусственный интеллект, самосознание искусственного интеллекта, Юрген Шмидхубер, теория красоты, генеративное искусство, нейронные сети.

Kononenko K.M.

Lecturer of the Department of «Computer Science and Information Technologies»

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

kononenkoxenia@gmail.com

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE UNDERSTANDING OF BEAUTY: REFLECTIONS BY JURGEN SCHMIDHUBER

Abstract. The article discusses the possibility of assessing beauty by artificial intelligence. An overview of Jurgen Schmidhuber's philosophical reflections on beauty and self-awareness in the context of artificial intelligence is provided. Its postulate is discussed – the object with the shortest description is beautiful, taking into account the observer's coding method. A conclusion is drawn about the difficulty of assessing beauty by artificial intelligence and the need for research in this area, taking into account various factors, including such as the perception of illusions. It examines how such inventions can change the life of society in the future.

Keywords: artificial intelligence, artificial intelligence self-awareness, Jurgen Schmidhuber, beauty theory, generative art, neural networks.

Человеку свойственно насторожено относиться к новому и неизведанному. Новые изобретения, которые могут заменить человека в той или иной области, вызывают волнение и бурные дискуссии в обществе. История помнит множество примеров настороженного отношения к новым технологиям, так, в Англии 19-го века процветал луддизм [13]. Рабочие, относившие себя к этому движению, выступали против новых технологий и машин, видя в них угрозу для своего труда и социального положения. Но тем не менее прогресс берет свое и многие технологии, в свое время не сразу принятые обществом, становятся неотъемлемой частью нашего быта. Общество постоянно развивается и трансформируется, отражая изменения в технологиях, экономике и социальных структурах. Этот процесс обновления и развития часто приводит к исчезновению одних профессий и появлению других. Например, с появлением ткацких станков, профессия вязальщицы начала исчезать, в то время как возникла новая профессия – оператор швейных машин. Такая динамика изменений в обществе приводит к непрерывному обновлению профессионального ландшафта и появлению новых возможностей для тех, кто готов адаптироваться к переменам.

Возможно, и моделирование процессов человеческого интеллекта при помощи компьютерных систем в скором времени станет обыденностью. О прогрессе и неизбежности создания искусственного интеллекта в своих работах размышляет эксперт в области искусственного интеллекта, профессор компьютерных наук Юрген Шмидхубер. Исследователь заверяет, что потребовались миллионы лет эволюции, чтобы появилось такое чудо, как человеческий интеллект. Компьютеры прогрессируют в тысячи раз быстрее и увереннее [1]. В своих трудах Юрген Шмидхубер неоднократно доказывает это утверждение. Наиболее интересны рассуждения ученого о понимании красоты искусственным интеллектом. Может ли машина выражать и понимать красоту так, как это делает человек? Сможет ли в будущем искусственный интеллект быть полноценным создателем произведений искусства, способным заменить человека в этой области? Какое будущее ждет человечество, если искусственный интеллект научиться понимать красоту?

Изучение человека: через искусство и искусственный интеллект

Феномен человеческой личности является одной из самых удивительных и загадочных тем для изучения в психологии, философии, искусстве, религии и т.п. Человеческая личность представляет собой сложную систему индивидуальных характеристик, определяющих поведение, мышление и отношения человека с окружающим миром. Данная тема представляет непреходящий и высокий уровень актуальности и значимости для научного исследования. Исследование этого явления может привести к более глубокому пониманию человеческой природы, развитию технологий и улучшению качества жизни.

С древних времен люди пытались понять, что движет их поведением, как формируется личность и почему мы все такие разные. С началом истории современных технологий появились возможности для экспериментов в области изучения работы человеческого мозга. Проводившиеся на протяжении десятилетий эксперименты по изучению процессов, протекающих в мозге человека, позволили выяснить множество интересных фактов о работе мозга. Некоторые из них включают в себя открытие того, что мозг является очень сложным органом, состоящим из миллиардов нейронов, каждый из которых имеет множество связей с другими нейронами. Также было обнаружено, что мозг постоянно обрабатывает информацию, поступающую от органов чувств, и использует эту информацию для принятия решений и выполнения действий. Кроме того, эксперименты показали, что мозг способен к обучению и запоминанию, а также к адаптации к изменяющимся условиям окружающей среды. Но полученные результаты все равно не смогли до конца приблизить нас к пониманию феномена человека. Чем больше ученые узнают о человеке, тем больше возникает вопросов. Со временем стало понятно, что для изучения и понимания человека нужны инструменты, созданные на стыке наук. Одним из таких инструментов стал искусственный интеллект.

Искусственный интеллект является одним из значительных открытий человечества, позволив по-другому взглянуть на многие аспекты жизни, в том числе на человека и его сознание. Имитируя процессы, происходящие в мозге, основываясь на известных знаниях о человеческой личности, ученые научились создавать системы, которые могут решать задачи в различных областях подобно человеку, приближая нас к разгадке феномена человеческого сознания.

Искусство также играет важную роль в изучении человека. Художники и писатели могут создавать произведения, которые отражают глубинные аспекты человеческой души и помогают нам лучше понять себя и других. Кроме того, искусство может служить источником вдохновения для научных исследований, стимулируя ученых к поиску новых идей и методов. В основе понимания искусства лежит понятие красоты. Красота в искусстве играет

важную роль в формировании наших эмоций и впечатлений от произведения. Таким образом, искусственный интеллект для создания произведений искусства может дать новое понимание человеческой личности и восприятия красоты.

Однозначно определить красоту сложно для человека, что же говорить о машине, какие алгоритмы должны заставить ее понимать прекрасное? В ряде статей, посвященных искусству [13], Юрген Шмидбухер выдвигает свою теорию понимания красоты, давайте в ней разберемся.

Теория понимания красоты в трактовке Юргена Шмидхубера

Красота – это тайна, которая завораживает и манит, она вдохновляет и просветляет, она является источником бесконечного восхищения и наслаждения. В своих размышлениях о сущности красоты знаменитый исследователь Шмидхубер приходит к ряду интересных утверждений, которые обращают внимание на многогранность этого понятия и его непреходящую актуальность. Ученый выдвигает следующий постулат о красоте: «Среди нескольких шаблонов, классифицированных каким-либо субъективным наблюдателем как «сопоставимые», субъективно наиболее красивым является тот, который имеет самое простое (краткое) описание, учитывая конкретный метод наблюдателя для его кодирования и запоминания».[13] Данное утверждение объединяет итоги многочисленных рассуждений и исследований в понимании красоты искусственным интеллектом. Разберем подробнее представленное утверждение.

Человеческое мировоззрение формируется многочисленными аспектами: культурой, социумом, физическими возможностями, личным опытом, образованием и т.п. Каждый человек, подвластный ряду факторов, воспринимает окружающий мир по-своему. Один и тот же объект реального мира для одних может быть красивым, а для других являться уродливым. Именно позиция наблюдателя определяет, какие аспекты объекта или явления воспринимаются как красивые. Например, кто-то может находить эстетическое удовольствие в гармонии и симметрии, в то время как другому человеку больше понравится асимметрия и непредсказуемость, одни находят красоту в дождливой погоде, а другие предпочитают солнечную. Кроме того, позиция наблюдателя влияет на то, какие эмоции и ассоциации вызывает красота. Кто-то может чувствовать радость и восхищение при прослушивании классического произведения, в то время как другой человек ощущает спокойствие и умиротворение. Таким образом, в теории понимания красоты стоит особое внимание уделять наблюдателю (созерцателю) красоты, ведь именно от его позиции и взгляда на объект будет зависеть оценка красоты.

Если утверждение, что «восприятие красоты субъективно и зависит от наблюдателя» интуитивно понятно, то как понять, что «восприятие объекта должно иметь самое краткое описание для его кодирования»? Согласно тезису Чёрча-Тьюринга о том, что все, что может быть вычислено человеком,

может быть вычислено соответствующей программой для компьютера общего назначения [3]. Таким образом, всю информацию, которую получает наблюдатель об объекте, можно выразить в виде алгоритма кодирования [13]. Шмидхубер предлагает описать алгоритм кодирования, входные данные и внутреннее представление данных в виде символов конечного алфавита. Входными данными алгоритма могут служить сигналы, полученные от органов чувств. Например, когда мы смотрим на изображение, наши глаза воспринимают свет, который отражается от объектов на изображении. Этот свет попадает на сетчатку глаза, где он преобразуется в электрические сигналы. Эти сигналы передаются по зрительному нерву в мозг, где они обрабатываются и преобразуются в изображение, которое мы видим. Другой пример входных данных – звуковые волны. Когда мы слышим звук, наши уши воспринимают звуковые волны, которые распространяются в воздухе. Звуковые волны также преобразуются в электрические сигналы, которые передаются в мозг для обработки и интерпретации. В итоге, входные данные будут сжимаемые по отношению к знаниям наблюдателя в случае, если внутренне представление передает всю информацию о входных данных, но его длина меньше, чем у входных данных [13]. Простыми словами: объект будет казаться наблюдателю красивым, если для его восприятия наблюдатель использовал уже знакомые данные – закономерности.

Закономерности – это повторяющиеся данные и связи между ними. Они позволяют компактнее хранить в памяти информацию, то есть «сжимать» ее, подобно алгоритмам сжатия в информационных компьютерных науках. Используя закономерности, наш мозг может хранить в памяти образец объекта, а для кодирования новых объектов использовать только отклонения от образца. Если новый объект воспринимается человеком, как тот, что сохранен в памяти в виде образца, то тогда не требуется дополнительных ресурсов для его кодирования. Это будет означать, что самый красивый объект – это тот, который быстрее всего смог обработать мозг наблюдателя.

Рассуждения о том, что «усредненный» объект (то есть компоновка из уже известных различным людям образцов) будет казаться привлекательным для большинства, возникали в обществе не раз. В качестве примера можно рассмотреть привлекательность различных лиц для человека. В 90-х годах прошлого столетия исследователи Джудит Х.Ланглуа и Лорри А. Роггман рассмотрели проблему красоты с точки зрения обработки информации и пришли к выводу, что лица, представляющие среднюю ценность для населения, будут последовательно оцениваться как привлекательные [6]. Они объединили в совокупность 16 лиц, в итоге, среднее всех этих лиц воспринималось как более красивое, чем каждое лицо по отдельности [5]. Похожее исследование провел ученый Петр Винкельман из Калифорнийского университета в Сан-Диего. Он пришел к выводу, что мозгу легко обрабатывать прототипы, основанные на закономерностях, что измеряется скоростью, с которой люди способны охарактеризовать то, на что они смотрят. Исследо-

вания Вильгельмана также включали оценку привлекательности абстрактных объектов – точек и узоров. В этом случае сработал такой же принцип – участники быстрее классифицировали модели и считали их более привлекательными, когда модели были ближе к их соответствующим прототипам. Приведенные выше исследования о привлекательности лиц легли в основу теории красоты, изложенной Юргеном Шмидхубером.

Однако, сам Шмидхубер приводит в дополнение и контраргументы, выдвинутой теории красоты. Так, например, ссылаясь на работы Д.И. Перретт, К.А. Мэй и С.Ёсикава [7], он говорит, что, вопреки гипотезе «усредненности», средняя форма набора красивых лиц предпочтительнее средней формы всей выборки, из которой были выбраны лица (то есть лиц любой привлекательности). Кроме того, привлекательные композиты можно сделать более привлекательными, преувеличивая различия формы по сравнению со средним значением выборки [7]. Действительно, если мы захотим создать привлекательный для себя образец, то мы вероятнее всего выберем красивые для себя черты лица и воплотим их в нашем образце, а полученное изображение, вероятнее всего, будет иметь для нас большую ценность по сравнению с образцом, для создания которого просто усреднили большое количество лиц. К сожалению, в настоящее время не возможно узнать способ хранения в мозге представлений об объектах, а значит, и проверить предсказания, сделанные с помощью представленного выше формализма, также представляется невозможным.

Теория понимания красоты неоднозначна, но выдвинутые гипотезы могут помочь в объяснении культурных и исторических различий в красоте, потому что красота в основном зависит от того, что человек видел ранее и от окружающего его мира. Однозначно такой подход позволяет лучше понять человека, что им движет при оценке привлекательности различных объектов.

Понимание красоты искусственным интеллектом

Большинство теорий, объясняющих понятие красоты, основываются на психологии и биологических особенностях человека. Однако, с появлением и развитием компьютерных наук, возникает необходимость интерпретации этих гипотез для вычислительных машин, в том числе для искусственного интеллекта. В связи с этим возникает потребность в абстрактном описании постулатов, которые могут быть формализованы для понимания возможности использования этих теорий искусственным интеллектом.

Определим искусственный интеллект, как машину/алгоритм, способную самостоятельно проявлять разумное поведение подобно человеческому интеллекту. В отличие от традиционных компьютерных программ, которые следуют заранее определенным инструкциям, искусственный интеллект способен обрабатывать информацию, анализировать ее и делать выводы, что

позволяет ему решать сложные задачи и приспосабливаться к изменяющимся условиям окружающего мира.

Как умение понимать красоту присуще человеческому сознанию, так и искусственный интеллект в глобальном смысле должен уметь это делать.

Существуют различные подходы к пониманию красоты искусственным интеллектом. Шмидхубер предполагает изучение того, как человеческий мозг обрабатывает и оценивает эстетические стимулы, и использование этой информации для создания алгоритмов, которые могут имитировать человеческое восприятие красоты. Сам исследователь имеет богатый опыт в создании творческих агентов, которые могут выступать в роли искусственных художников, музыкантов, писателей и т.д. Ученый формализует свою теорию красоты на примере произведений искусства. Он считает, что инструменты, которые облегчат создание «простых» произведений искусства, будут развиваться, программы, используемые сегодня, значительно расширятся и станут более быстрыми и удобными [11].

Искусство, которое создает искусственный интеллект, называют генеративным [4]. В литературе также встречается определение «процедуральное» искусство, но мы не будем его использовать, так как в действительности оно встречается редко, а чаще используют именно термин «генеративное» искусство от англ. Generative Art. Генеративное искусство – это новый этап в развитии искусственного интеллекта. Алгоритмы машинного обучения способны анализировать и интерпретировать огромные объемы данных, создавая на их основе уникальные произведения искусства. Используя генеративные алгоритмы в искусстве, мы можем увидеть, как искусственный интеллект может помочь в создании новых форм и расширить наше понимание искусства в целом.

Но может ли генеративное искусство передать красоту и всю эмоциональную глубину художественных произведений, созданных человеком? Прежде всего опыт создателя/созидателя влияет на эмоциональное восприятие объектов. Так, ценность музыкального произведения формируется исходя из опыта: мелодия должна позволить распознать в себе уже знакомые закономерности, но и одновременно воплотить новый ранее не слышимый звук. Таким образом, восприятие красоты музыкальных произведений тоже зависит от принципа «сжимаемости», то есть постепенного открытия простых закономерностей. Хорошо известным примером такого «сжатия» являются музыкальные гармонии. Музыканты используют распространенные «согласованные» сочетания нот, которые звучат приятно для большинства, формируя у слушателей эмоциональный отклик на знакомые закономерности. История музыки насчитывает не одну тысячу лет, разнообразие мелодий и песен огромно, но привлекательными для слушателя становятся те мелодии, которые позволяют ему извлечь знакомые закономерности из совершенно новых для него музыкальных произведений. На данном принципе основываются современные рекомендательные системы, созданные на основе искусственного интеллекта.

Но как заставить искусственный интеллект выявлять те самые закономерности, которые улучшают сжатие данных? Глобальное решение – вознаграждать искусственный интеллект за действия, ведущие к улучшению сжимаемости. Такой подход в машинном обучении называется «обучение с подкреплением». Основной принцип обучения с подкреплением – это реакция на проделанные системой действия положительной (наградой) или отрицательной (штрафом) оценкой. Обучение с подкреплением позволяет двигаться к заданной цели быстрее, игнорируя действия, не дающие результата. Юрген Шмидхубер подчеркивает, что недостаточно награждать систему просто за сжимаемый, но скучный результат и за высокоинформативный, но несжимаемый результат [12]. Как и в реальной жизни, чтобы получить опыт и строить закономерности, системе нужно много учиться, не получая вознаграждения. Прежде чем ребенок научиться ходить он много раз упадет, но будет продолжать обучение, если у него есть мотивация, например, дойти до игрушки. Точно также и с искусственным интеллектом. А получив определенный опыт и достигнув хорошей сжимаемости, систему нужно мотивировать открывать новое. В таком случае важно вознаграждать систему за любопытство: интерес к новым открытиям.

Реализовывать любопытство в машинном обучении можно при помощи генеративно-сопоставительных нейронных сетей [9]. Генеративно-сопоставительные нейронные сети состоят из генератора и дискриминатора. Генератор отвечает за генерирование новых данных, а дискриминатор оценивает их на подлинность. Один из способов реализовать любопытство в генеративно-сопоставительных нейронных сетях – использовать функцию потерь, которая учитывает не только точность дискриминатора, но и «удивление», которое вызывает генератор. Другой способ – использовать «штрафы за повторение», которые уменьшают вознаграждение за генерацию уже существующих образцов. Изменяя параметры генератора и дискриминатора, можно увеличить «любопытство» системы. Таким образом, повысить внутреннюю мотивацию (проявление любопытства) системы искусственного интеллекта можно с помощью похвалы. Здесь мы опять воспитываем искусственный интеллект, подобно ребенку, который познает окружающий его мир.

На основе данных рассуждений Юрген Шмидхубер подытоживает, что творческие агенты (искусственные художники, музыканты, писатели и т.п.) строятся на основе двух модулей: компрессора (истории предыдущих действий или ввода данных/ алгоритма сжатия/ выявления закономерностей) и модуля общего обучения с подкреплением [12].

Универсальный алгоритм обучения с подкреплением для произвольных вычислительных сред (Reinforcement learning /RL-алгоритм) или оптимальный общий рациональный агент [8], созданный в лаборатории Шмидхубера, стал первой иллюстрацией возможности реализации при помощи вычислительных машин изложенных ранее утверждений. Созданный автономный агент может научиться на поощрениях и штрафах действовать рационально,

то есть максимизировать ожидаемое вознаграждение в неизвестной, частично наблюдаемой среде.

Таким образом, существуют технологии, способные создавать интеллектуальные информационные системы для оценки красоты. Предложенные формализованные подходы оценки красоты могут быть реализованы на практике и успешно применены в реальной жизни. Главным образом, данные подходы реализовываются в виде творческих агентов – художников, писателей и т.п., что может значительно отразиться на жизни людей творческих профессий.

Дополнительные факторы, влияющих на восприятие красоты искусственным интеллектом

Размышления Юргена Шмидхубера о красоте и о возможности реализации механизма ее восприятия искусственным интеллектом уже нашли неоднократное применение в современном мире. Один из примеров – это сфера дизайна. Сегодня многие дизайнеры используют алгоритмы и программы для создания эстетически привлекательных образов и композиций. Многие программы, использующие нейронные сети, основаны на исследованиях Юргена Шмидхубера [10]. Под влиянием спроса инструменты для создания генеративного искусства стремительно развиваются.

Нам бы хотелось обсудить несколько аспектов, которые могут влиять на реализацию алгоритмов понимания красоты искусственным интеллектом в теории Шмидхубера. В частности, на наш взгляд, немаловажными аспектами для понимания красоты служат интуиция и восприятие оптических иллюзий.

В книге “Психология интеллекта и творчества” авторами Б. Б. Коссовым и В. Н. Даниловой дано определение: «Интуиция – это способность человека быстро и верно принимать решения на основе своего опыта и знаний, без необходимости логического анализа всех возможных вариантов». Это утверждение подчеркивает важную роль субъективного опыта и интуиции в процессе принятия решений человеком. Искусственный интеллект может помочь в решении определенных задач, но его возможности ограничены логическими алгоритмами и математическими моделями, которые не могут полностью заменить творческий подход и интуицию человека. В таком случае, для имитации интуиции у машины требуется не логический подход, а нейрокибернетический, когда создаваемая модель максимально приближена к модели реального мозга человека.

Еще один аспект – объекты, представляющие иллюзии или которые невозможно однозначно определить. Действительно, что будет если мы попытаемся оценить красоту изображения, которое невозможно однозначно интерпретировать? По сути, любое изображение может вызвать неоднозначность в его оценке, если не знать контекста или смысла, который в него заложен. Некоторые изображения могут иметь несколько интерпретаций или

значений, в зависимости от того, кто смотрит на них и какой у него опыт. Например, картина может изображать сцену из реальной жизни или быть абстрактным выражением эмоций художника. Без дополнительной информации или объяснений, зритель может испытывать затруднения в понимании истинного смысла изображения. Это подчеркивает важность контекста и интерпретации при оценке изображений. При таком подходе при проектировании системы искусственного интеллекта стоит формировать возможность для передачи в систему не только сигналов от органов чувств человека, но и различной метаинформации в том числе контекст, в котором находится объект оценки.

Классическим примером иллюзии является куб Неккера, названный в честь создателя в 1832 году. Куб Неккера – это оптическая иллюзия, которая создает впечатление, что куб переворачивается при движении взгляда. На самом деле куб остается на месте, а изменение изображения происходит из-за особенностей восприятия человеческого глаза. Мы уже говорили ранее о том, что в теории понимания красоты входные данные могут представлять сигналы, полученные от органов чувств человека, например, сетчатки глаза или барабанной перепонки. Для системы искусственного интеллекта при восприятии иллюзии будет играть ключевую роль точка зрения на объект, то есть какие именно сигналы получены от органов чувств. Мозг человека способен распознать какой-либо объект, используя лишь несколько деталей, остальные детали он самостоятельно додумывает, основываясь на предыдущем опыте. Возможным решением данной проблемы (не понимание искусственным интеллектом иллюзий) может быть использование нейробиологии для изучения того, как оптические иллюзии влияют на мозг. Нейрокомпьютерные модели могут быть созданы, чтобы имитировать процессы зрения и восприятия в мозге, включая обработку информации, поступающей от глаз, и принятие решений о том, что мы видим.

Ученые Роберт Уильямс и Роман Ямпольский из Университета Луисвилля провели эксперимент, цель которого было проверить возможность генерации нейронной сетью оптических иллюзий [8]. Они собрали базу данных изображений с иллюзиями, включающую в себя 6725 изображений-иллюзий. Эксперимент включал два этапа: обучение нейронной сети на собранной базе изображений и последующее создание генеративно-состязательной нейронной сети для самостоятельной генерации изображений. Эксперимент завершился неудачей – нейронной сети не удалось сгенерировать оптическую иллюзию. Вывод исследователей: количество уникальных иллюзий мало, чтобы обучить нейронную сеть и ключевое значение в понимании иллюзии играет человек (понимание иллюзии присуще только человеческому сознанию). Проведенное исследование выявило значительные проблемы в обработке и генерации оптических иллюзий искусственным интеллектом.

Мы изложили некоторые аспекты, влияющие на работу систем искусственного интеллекта, анализирующих привлекательность различных объектов. Степень влияния данных факторов трудно измерить, данные наблюдения требуют детального анализа и изучения в контексте исследования искусственного интеллекта и человеческого сознания.

Вывод

Создание систем искусственного интеллекта (ИИ) для оценки и анализа красоты является сложной и трудоемкой задачей, которая требует значительных усилий в сфере сбора данных, создания алгоритмов и глубокого обучения. В своих исследованиях Юрген Шмидхубер привел формальное описание ключевых принципов красоты, которые могут быть реализованы на компьютерах. Исследователь предложил постулат, согласно которому наиболее красивой считается модель с самым простым описанием, учитывая способ кодирования и запоминания наблюдателя. В таком случае мозгу нужно гораздо меньше ресурсов для восприятия объекта. Проверить возможность искусственного интеллекта оценивать красоту можно, создавая творческих агентов. Однако каждая система обработки информации, предназначенная для создания произведений искусства, зависит от специфических алгоритмов обучения и своего собственного (субъективного) опыта, что значительно влияет на ее восприятие красоты в искусстве и окружающем мире.

Процесс понимания красоты и создания произведений искусства является сложным процессом, требующим человеческого опыта, интуитивного восприятия и творческого мышления. Несмотря на то, что машины способны обрабатывать и анализировать данные быстрее и более точно, чем это делают люди, они по-прежнему не могут полностью понимать и оценивать сложность и красоту окружающего нас мира.

При проверке теоретических рассуждений – создании системы искусственного интеллекта, можно столкнуться с ранее непредвиденными проблемами. Например, со сложностью восприятия искусственным интеллектом оптических иллюзий.

Технологии искусственного интеллекта активно внедряются в современные профессии. Генеративные алгоритмы могут стать ценным вспомогательным инструментом для представителей творческих профессий, однако о полноценной замене, например, художников или писателей, речи идти не может.

Таким образом, хотя разработка искусственного интеллекта, способного оценивать и создавать красоту, является сложной и важной задачей, исследования в этой сфере продолжают, и существуют возможности для значительного развития. Однозначно можно заверить, что с развитием искусственного интеллекта мир ждут изменения.

Список литературы

1. Авельсник Н. «ИИ начнет колонизацию галактики в 2050-е годы»//Хайтек: новостной портал Иннополиса. 2016. URL: https://hightech.fm/2016/11/10/ai_colonize_galaxy (дата обращения: 20.01.2024)
2. Луддиты//Большая Российская энциклопедия 2004–2017, 2017. URL: https://old.bigenc.ru/world_history/text/2149794 (дата обращения: 20.01.2024)
3. Подолский В.В. «Курс лекций. Лекция 16 «Машины Тьюринга. Тезис Чёрча - Тьюринга»//Персональная страница автора, Математический институт им. В.А.Стеклова РАН, 2015. URL: <https://homepage.mi-ras.ru/~podolskii/files/chapter16.pdf> (дата обращения: 01.02.2024)
4. Процедуральное искусство //Википедия, 2024. URL: <https://w.wiki/9ThW> (дата обращения: 19.02.2024)
5. Goudarzi S. «Beauty Boils Down to a Simple Average»//Live Science, 2006. URL: <https://www.livescience.com/1031-beauty-boils-simple-average.html> (дата обращения: 01.02.2024)
6. Langlois, J. H., Roggman, L. A. « Attractive Faces Are Only Average»// Psychological Science, 1(2), 115-12, 1990. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1990.tb00079.x> (дата обращения: 20.01.2024)
7. Perrett D., May K., Yoshikawa S. «Facial shape and judgements of female attractiveness»// Nature 368, 239–242 (1994). URL: <https://doi.org/10.1038/368239a0> (дата обращения: 22.01.2024)
8. Robert Max Williams, Roman V. Yampolskiy «Optical Illusions Images Dataset»//arXiv, 2018. URL: <https://arxiv.org/abs/1810.00415> (дата обращения: 20.01.2024)
9. Schmidhuber J. « Artificial Curiosity & Creativity Since 1990-91»// Jürgen Schmidhuber’s home page, 2023. URL: <https://people.idsia.ch/~juergen/artificial-curiosity-since-1990.html#sec1> (дата обращения: 20.01.2024)
10. Schmidhuber J. «Deep Learning»// Jürgen Schmidhuber’s home page, 2017. URL: <https://people.idsia.ch/~juergen/deeplearning.html> (дата обращения: 20.01.2024)
11. Schmidhuber J. «LOW-COMPLEXITY ART»//Leonardo, Journal of the International Society for the Arts, Sciences, and Technology, vol. 30:2, p. 97-103, MIT Press, 1997. URL: <https://people.idsia.ch/~juergen/locoart/locoart.html> (дата обращения: 20.01.2024)
12. Schmidhuber J. «Formal Theory of Fun & Creativity explains science, art, music, humor»// Jürgen Schmidhuber’s home page, 1990-2010. URL: <https://people.idsia.ch/~juergen/creativity.html> (дата обращения: 20.01.2024)
13. Schmidhuber J. «THEORY OF BEAUTY & LOW-COMPLEXITY ART»// Jürgen Schmidhuber’s home page, 2010. URL: <https://people.idsia.ch/~juergen/beauty.html> (дата обращения: 20.01.2024).

Мишин А.А.
студент,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
imbaRSS@yandex.ru
Научный руководитель: **Арсентьев Д.А.**
доцент кафедры «Информатика и информационные технологии»,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
knight_666@list.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ИИ И НЕЙРОСЕТЕЙ В ФОТОГРАФИИ И ВИЗУАЛЬНОМ ИСКУССТВЕ

Аннотация. В последние десятилетия сфера визуального искусства начинает переживать значительные трансформации. Вызваны данные трансформации в первую очередь внедрением технологий искусственного интеллекта и нейронных сетей в нашу жизнь. Технологии не только упрощают рабочий процесс автору, но и меняют способы восприятия работ в обществе. В данной статье мы рассмотрим, какие задачи уже сейчас выполняют ИИ и нейросети в визуальном искусстве, как данные технологии применяются в области фотографии, а также какие проблемы несёт в себе внедрение технологии нейросети в эту сферу. Также порассуждаем о том какие перспективы развития данных технологий ждут нас в недалёком будущем.

Ключевые слова: визуальное искусство; фотография; нейросети; искусственный интеллект.

Mishin A.A.
Student,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
imbaRSS@yandex.ru
Scientific Advisor: **Arsentyev D.A.**
Associate Professor of the Department of Computer Science and Information Technologies,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
knight_666@list.ru

APPLICATION OF AI AND NEURAL NETWORKS IN PHOTOGRAPHY AND VISUAL ARTS

Abstract. In the last decade, the field of visual art has begun to experience significant transformations. These transformations are caused primarily by the introduction of artificial intelligence technologies and neural networks into our lives. Technology not only simplifies the author's workflow, but also changes the way work is perceived in society. In this article we will look at what tasks AI and neural networks are already performing in visual art, how these technologies are used in the field of photography, and also what problems the introduction of neural network technology in this area brings. We will also discuss what prospects for the development of these technologies await us in the near future.

Keywords: visual arts; photography; neural networks; AI.

Что бы говорить об ИИ и его роли в современном визуальном искусстве сначала нам нужно определиться с тем, чем на самом деле является искусственный интеллект и что включает в себе понятие “нейросеть”? *Искусственный интеллект (ИИ)* – это технология, которая имитирует человеческое поведение, чтобы выполнять поставленные задачи и постепенно обучаться, используя и анализируя собираемую в процессе работы информацию.

Нейронная сеть – это метод в искусственном интеллекте, который учит компьютеры обрабатывать данные таким же способом, как и человеческий мозг. Это тип процесса машинного обучения, называемый глубоким обучением, который использует взаимосвязанные узлы или нейроны в слоистой структуре, напоминающей человеческий мозг. Он создает адаптивную систему, с помощью которой компьютеры учатся на своих ошибках и постоянно совершенствуются. Таким образом, искусственные нейронные сети пытаются решать сложные задачи, такие как резюмирование документов или распознавание лиц, с более высокой точностью.

Искусственный интеллект так или иначе моделирует человеческую деятельность. В результате общество начинает задавать вопрос: не заменит ли новая технология человека? Чтобы постараться ответить на данный вопрос углубимся немного в историю искусства.

В 1839 году на заседании Парижской академии наук Луи Жак Манде Дагер представил миру свое изобретение – дагерротип (см. рис. 1). Это было устройство похожее на деревянную коробку которое производило фотографический процесс, основанный на светочувствительности йодистого серебра.



Рис. 1. Дагерротип

Данное событие буквально “взорвало” творческий мир того времени и разделило его на два лагеря, первый выступал за активное применение новшества предложенного Луи Дагером, вторые же высказывались категорически против, аргументируя это тем что данное устройство обесценивает опыт и работу художника и приведёт к скорому краху данной профессии в виду

доступности изобретения каждому человеку. Эта инновация поистине перевернула общепринятые представления о живописи как о единственной форме визуального искусства и в дальнейшем привела к появлению нового для той поры художественного движения – фотографии. Фотография как явление со временем не только стала отдельным видом искусства, но и ещё одним инструментом в руках художника. Хотя и по началу многие и отрицали своё использование фототехники, но всё же применяли её для замены рукотворных этюдов и таким образом ускорения процесса работы над своими картинами.

В XIX веке творческое сообщество волновала популярность новой технологии, а также повсеместная доступность этой технологии пользователям. В наши дни общество волнуют практически те же самые вопросы, что и более 150 лет назад взволновали творческую интеллигенцию XIX века – вопросы, связанные с техническим прогрессом. Чаще всего проблемы связанные с нейросетями и ИИ поднимают люди творческих профессий такие как дизайнеры, художники, писатели и другие. Однако и для представителей других профессий эти вопросы являются актуальными, например для программистов и специалистов в области продвижения и рекламы. Перечислим наиболее резонансные из этих вопросов:

- Нейросеть и ИИ – это друг или враг? Вытеснит ли машина с трудового рынка людей, обладающих навыками степени junior и medium?

- Кому принадлежит авторское право на объекты сгенерированные Нейросетями? Тому, кто ввёл промпт? Машине? А может быть разработчиком, написавшим эту нейросеть?

- Повсеместная доступность нейросетей и ИИ может вызвать зависимость и деградацию у людей. Ведь если теперь за всех будет “думать” искусственный интеллект, то исчезнет потребность в развитии?

Теперь разберём выше перечисленные вопросы более подробно. Традиционные методы создания изображений могут до сих пор могут занимать достаточно много времени и требовать больших усилий и дополнительных трат от исполнителя работы. В связи с этим нейросети представляют собой инновационный инструмент, способный в краткие сроки генерировать изображения, текст или иное решение, приходя на помощь исполнителю.

При помощи нейросети художники и дизайнеры уже сегодня могут выполнять такие задачи как поиск референсов, создание и заполнение фона для иллюстраций, создание логотипов и фирменного стиля, а также многие другие поставленные задачи и при этом экономить колоссальное количество времени. Однако при всех возможностях искусственного интеллекта, использование нейросетей в области творчества не означает полный отказ от живого творца. Сейчас нейросеть становится ещё одним инструментом, которым важно научиться грамотно пользоваться. Так же, как появление фотоаппаратов перевернуло представление о возможностях визуального искусства, нейросеть сегодня раздвигает границы возможного.

При создании своих работ нейросеть оперирует шаблонами, на основе которых она обучена, она не может адаптироваться к быстро изменяющимся требованиям заказчика или улавливать актуальные тенденции и направления в искусстве так, как это может сделать человек. Создаёт ли это всё возможность отказа работодателями от найма специалистов с навыками уровня junior и medium? Определённо нет. Опасность лишиться работы может грозить исключительно тем работникам сферы, которые строят свой рабочий процесс исключительно на механическом повторении одного и того же шаблона из года в год.

Однако, помимо потенциала для творчества, существуют проблемы, связанные с этикой и авторским правом. Вопросы о том, кто является автором произведения, какие права принадлежат машине, а какие художнику, становятся все более актуальными и не имеют однозначных ответов.

Важно понимать, что сам ИИ не обладает какими-либо этическими принципами: его алгоритмы просто следуют за заложенными в них ценностями, и задача человека в первую очередь объяснить ИИ концепты "хорошего" и "плохого", "добра" и "зла" границы которого и в мире людей как правило уж очень сильно размыты. Это представляет собой значительный вызов, не только разработчикам нейросети, но и обществу в целом. Особенно учитывая разногласия внутри общества по этим темам.

Технологии могут быть мощным средством для упрощения и ускорения рабочего процесса человеку, но также могут использоваться вредно или неэтично, как намеренно, так и случайно. Например, некто может намеренно воспользоваться текущим недостатком обучения нейронные сети для создания усиливающих вредные социальные стереотипы изображений или же использовать нейронную сеть для создания копий произведений, нарушающих авторские права других людей. Подобные проблемы могут возникнуть и случайно, если в данных, на которых обучалась нейросеть, присутствовали этически спорные элементы. Если нейронная сеть обучается на исходных данных, содержащих предвзятость или дискриминацию, она может генерировать информацию, поддерживающую эти предвзятости.

К примеру, нейросети были замечены за неточностями и избыточной сексуализацией в своих произведениях, а также за ошибками, которые критически неприемлемы с точки зрения человеческого восприятия. Примером такого изображения можно привести генерацию нейросети Different Dimension Me от китайской компании Tencent с интерпретацией чернокожего мужчины. Основной задачей данной нейросети является превращение фотографии в рисунок со стилем характерным для аниме. (см. рис. 2).



Рис. 2. Генерация нейросети Different Dimension Me с мужчиной обладающим тёмным цветом кожного покрова

Те, кто создают обучающие модели для нейросетей, должны нести ответственность за выбор данных, включаемых в них, а пользователи нейросетей – за исправление неприемлемых результатов и их использование. Если не заботиться о моральных аспектах, ИИ может привести к непредсказуемым последствиям.

Учитывая "этическую слепоту" нейросетей и их чувствительность к запросам, художники должны быть особенно внимательны к тому, что они запрашивают и создают. Их работы должны способствовать принципам справедливости и равенства в обществе, а не поддерживать или усиливать общественные разногласия и несовершенства.

Что же касается темы графического плагиата, то на сегодняшний день две нейронные сети, которые привлекли собой особое внимание, эти нейросети – Stable Diffusion и Midjourney. С начала 2022 года они значительно продвинулись в своём развитии и стали способны создавать картины высокого качества, которые с трудом можно отличить от работ настоящих художников. Для наблюдателя единственным отличительным признаком могут быть некоторые проблемы с анатомией, так как нейросеть пока ещё не особо понимает как устроено тело человека или животного, но и в этом аспекте искусственный интеллект продолжает улучшаться, обучаясь на анализе существующих в сети интернет работ. Художественное сообщество обеспокоено и возмущено тем, что ИИ фактически используют любые доступные художественные произведения без согласия их авторов. Результаты таких генераций часто выглядят как точные или частичные копии работ живых художников, с сохранением текстур, композиционных элементов, а иногда даже с остатками авторских подписей и водяных знаков. В связи с этими

событиями в декабре 2022 года на популярной платформе-портфолио Artstation произошли массовые протесты пользователей. Тогда художники потребовали от администрации сайта удалить с платформы изображения, созданные с использованием алгоритмов нейросетей. А пользователей нейросети яро обвиняли в мошенничестве. Итогом данных протестов послужила волна удалений портфолио алгоритмом сайта, а после появления обозначения, присваиваемого для работ созданных нейросетью, а также была введена специальная отметка для авторов которая запрещала использование их работ для обучения нейросетей. Однако требования полного бойкота работ ИИ не были удовлетворены.

Многие известные художники, чьи стили часто используются в генерациях нейросетей, стали активно создавать и подписывать петиции против использования своих работ для обучения ИИ. Некоторые подают коллективные иски в суды, направленные против разработчиков нейросетей с целью взыскания компенсации за нарушения авторских прав при обучении их нейросетей. Данные события так или иначе подталкивают нас к необходимости создания правовых рамок для гарантирования этичного и ответственного использования ИИ. Также остаётся открытым вопрос о правах на произведения искусства, созданные исключительно с помощью ИИ. Статья 2 закона об авторских и смежных правах Федеративной Республики Германия гласит:

“Protected works in the literary, scientific and artistic domain include, in particular:

- 1. literary works, such as written works, speeches and computer programs;*
- 2. musical works;*
- 3. pantomimic works, including works of dance;*
- 4. artistic works, including works of architecture and of applied art and drafts of such works;*
- 5. photographic works, including works produced by processes similar to photography;*
- 6. cinematographic works, including works produced by processes similar to cinematography;*
- 7. illustrations of a scientific or technical nature, such as drawings, plans, maps, sketches, tables and three-dimensional representations.*

Only the author’s own intellectual creations constitute works within the meaning of this Act.”

В российском законодательстве есть аналогичная статья в ГК РФ под номером 1228, которая гласит:

“1. Автором результата интеллектуальной деятельности признается гражданин, творческим трудом которого создан такой результат.

Не признаются авторами результата интеллектуальной деятельности граждане, не внесшие личного творческого вклада в создание такого результата, в том числе оказавшие его автору только техническое, консультационное, организационное или материальное содействие или помощь

либо только способствовавшие оформлению прав на такой результат или его использованию, а также граждане, осуществлявшие контроль за выполнением соответствующих работ.

2. Автору результата интеллектуальной деятельности принадлежит право авторства, а в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, право на имя и иные личные неимущественные права.

Право авторства, право на имя и иные личные неимущественные права автора неотчуждаемы и непередаваемы. Отказ от этих прав ничтожен.

Авторство и имя автора охраняются бессрочно. После смерти автора защиту его авторства и имени может осуществлять любое заинтересованное лицо, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 2 статьи 1267 и пунктом 2 статьи 1316 настоящего Кодекса.

3. Исключительное право на результат интеллектуальной деятельности, созданный творческим трудом, первоначально возникает у его автора. Это право может быть передано автором другому лицу по договору, а также может перейти к другим лицам по иным основаниям, установленным законом.

4. Права на результат интеллектуальной деятельности, созданный совместным творческим трудом двух и более граждан (соавторство), принадлежат соавторам совместно.”

Объединяет эти 2 закона то что они нацелены на охрану результатов интеллектуального труда живого творца – человека. Но как быть если автор произведения машина? Текущие мировые законы были разработаны в первую очередь для защиты творцов людей и всегда рассматривают автора как человека. В теории, можно сказать, что уже сформировалось три основных подхода к определению авторства контента созданного нейросетью. Для основы обсуждения имеющихся подходов мы воспользуемся – Гражданским Кодексом Российской Федерации – действующим нормативно-правовым актом, регулирующим гражданско-правовые отношения, имеющий приоритет перед другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами в сфере гражданского права. Именно этот акт регулирует вопросы авторского права на территории Российской Федерации.

Первый подход утверждает, что право авторства принадлежит разработчику нейросети. Его сторонники считают, что все права на созданные с использованием нейросети результаты интеллектуальной деятельности принадлежат владельцу этой сети. Данный подход противоречит правилам статьи 1228 ГК РФ, согласно которой автором признается лишь тот, кто внес творческий вклад в создание произведения, так как машина действует согласно заданной пользователем команде и руководствуется исключительно имеющимся у неё алгоритму выполнения задач.

Второй подход заключается в том, что все исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности, полученные с использованием нейросетей, принадлежат пользователю программного обеспечения, который внес творческий вклад. Этот подход соответствует статье 1257 ГК РФ,

согласно которой автором признается гражданин, творческим трудом которого создано произведение. Пользователь может внести свой творческий вклад, формулируя уникальный запрос и выбирая параметры или варианты для работы нейросети и выполнения ею поставленной задачи.

Существует также третий подход, согласно которому автором результата является сама нейросеть. Однако данный подход можно считать несостоятельным, так как согласно статье 1228 ГК РФ автором может признаваться юридическое или физическое лицо, а не искусственный интеллект. Нейросеть же с точки зрения закона является объектом гражданского права, а не субъектом, которыми и являются юридические и физические лица.

Важно отметить, что нейросети используются для создания материалов при помощи алгоритмов обученных на основе огромных объемов данных, которые в свою очередь могут принадлежать различным конкретным лицам: действующим правообладателям или организациям. Поэтому созданный контент может быть результатом сотрудничества между нейросетью и правообладателями, и их права могут быть учтены обеими сторонами. Однако стоит учитывать и другие факторы, такие как использование общедоступных данных и моделей обучения. Если данные, на которых обучалась нейросеть, общедоступны или же были доступны для использования на момент обучения нейросетью, то контент, созданный на их основе, может считаться общественным достоянием.

Помимо вопросов этики и авторского права, существуют предположения и даже опасения о возникновении зависимости людей от новой технологии, которая в свою очередь может привести к деградации мозга и/или потере индивидуальности в творчестве. Тут важным аспектом является доступность технологии ИИ и НС для всех слоев общества.

Философ Нир Эйсиковиц, руководитель Центра прикладной этики в Университете Массачусетса, высказал опасения относительно потенциальной медленной деградации, поскольку функции человека постепенно, раз за разом, будут перениматься ИИ. Что в конечном итоге и приведёт к полной утрате человеком его способностей и его стремления к развитию.

Людям часто приходится принимать различные решения в ходе жизни. Они анализируют различные аспекты и ежедневно делают выборы как на работе, так и в свободное время. Они решают, каких кадров не хватает на производстве для его успешного функционирования, кому выдавать займ, а кому отказать в данной услуге, какую музыку слушать сегодня и так далее. Однако все чаще принятие подобных решений становится автоматизированным и переходит на алгоритмы. Хотя массовая передача решений алгоритмам не приведет к концу света, люди постепенно будут лишаться способности принимать решения самостоятельно. Чем меньше они будут делать выборы, тем менее качественными будут эти решения.

Случайность играет значительную роль в жизни людей. Они ценят неожиданные находки, встречи и выборы в своей жизни. Однако алгоритмические рекомендательные системы стремятся минимизировать или исключить случайность, заменяя ее планированием и прогнозированием.

Появление таких систем как ChatGPT может привести к уменьшению значимости письменных заданий в образовании. Зачем писать литературный очерк если это задание можно будет отдать искусственному интеллекту?.. Зачем решать сложное математическое уравнение если с этим легко справится машина?.. Если это произойдет, преподаватели лишатся важного инструмента для формирования критического мышления у студентов. Процесс деградации не будет развиваться как молниеносная катастрофа, но раз за разом будет снижать качество образования и глубину мышления людей.

Существует и иная позиция по поводу вопроса применения ИИ и нейросетей в образовании. Сторонники этой позиции говорят, что нейросети открывают огромные возможности как для учеников, так и для преподавателей. Искусственный интеллект способен персонализировать образовательный процесс, адаптируясь под индивидуальные особенности каждого ученика. Это означает, что каждый курс может быть настроен под конкретного студента, а боты смогут помогать в усвоении материала, определяя пробелы в знаниях и предлагая соответствующий учебный план. Благодаря этому ученики могут чувствовать себя комфортно, задавать вопросы и получать ответы без опасения быть осужденными.

Для тех, кто отвечает за формирование образовательных программ, искусственный интеллект предоставляет возможность собирать данные о процессе обучения, проводить более глубокий анализ и вырабатывать рекомендации по их оптимизации учебных программ. Основная задача заключается в улучшении качества образования. Искусственный интеллект должен помогать преподавателю быстро анализировать большие объемы данных, чтобы разрабатывать более эффективные и полезные курсы. Также он может помогать студентам выбирать источники информации для их проектов, анализировать данные и делать выводы.

Единственное в чём все мнения по поводу ИИ солидарны: использование искусственного интеллекта для написания работ за студентов может привести к деградации студентов в частности и образования в целом.

В нашей статье мы уже поговорили о роли ИИ в современном мире искусства, проблемах авторского права, и обсудили опасения, связанные с данной технологией в целом, но мы почти не затронули тему такого раздела визуального искусства как фотография, хотя в названии статьи мы обещали это сделать.

Профессиональный фотограф сегодня – это, можно сказать, человек оркестр, благодаря высококонкурентной среде в которой он существует как профессиональная единица, он уже давно отошел от роли человека с камерой. В той или иной степени этот человек обладает навыками гафера, рету-

шёра, маркетолога, психолога, оператора и режиссёра, копирайтера и журналиста, а порой даже и астрофизика с метеорологом. И с каждым годом у этого человека остаётся всё меньше времени на фотографию как предмет в целом. Как же применение технологий ИИ отразится или уже отражается на профессии фотографа в целом, какое будущее нас ждёт?

Основным инструментом фотографа так же, как и 150 лет назад остаётся техническое устройство – камера, но за 150 лет процесс создания снимка претерпел колоссальные изменения. Вместо громоздких камер на штативах и хрупких стеклянных пластин пришли сначала более компактные плёночные аппараты, а после и цифровые устройства с миллионами пикселей и мгновенным получением результатов съёмки.

Однако ИИ в камерах – это не прерогатива сегодняшнего дня, интеграция систем искусственного интеллекта в цифровые фотоаппараты началась ещё в 1990-е годы, когда компании производители фототехники в пылу борьбы за клиента стали разрабатывать алгоритмы, способные анализировать и понимать содержание изображений. А в 2000-х годах свет увидели первые фотоаппараты с искусственным интеллектом для реализации таких функций как: распознавание лиц и съёмка улыбок. Сегодня же современные процессоры камер, вроде Digic X, способны обрабатывать поступающую на матрицу информацию в режиме реального времени. А искусственный интеллект, встроенный в программное обеспечение камеры, позволяет автоматически распознавать и отслеживать как человеческие лица и глаза, так и следить за животными и птицами (см. рис. 3).



Рис. 3. Демонстрация работы автофокуса по глазам

Данная технология помогает осуществлять автофокусировку на перечисленных выше объектах экономя тем самым время фотографу, оставляя больше времени и возможности сосредоточиться на формировании художественной конструкции кадра. Помимо технологии фокусировки по глазам инженеры ведущих компаний шагнули еще дальше, интегрировав в модули, ответственные за работу искусственного интеллекта, функционал, который проводит глубокий анализ сцены определяя условия освещения и наличие

различных объектов в кадре и корректируя баланс белого, параметр светочувствительности iso, выдержку и диафрагму. Такие технологии позволяют сделать идеальный с технической стороны кадр без участия человека. Человеку же остаётся лишь нажать на кнопку. Особенно ярко данный функционал выражен в программном обеспечении камер на флагманских смартфонах от таких производителей как: Apple, Sony, Samsung и т.д. Но и это ещё не вершина применения искусственного интеллекта.

В 2017 году компания North of You из Монтаны представила миру внешний модуль ИИ для DSLR камер под названием Arsenal. Её разработчик Райан Статут утверждает, что программа не лишает оригинальности фотографию, поскольку пользователь самостоятельно выбирает ракурс и композицию снимка.

Устройство подключается к камере и работает совместно с приложением-компаньоном для смартфона (см. рис. 4). Когда вы наводите камеру на определенную сцену, Arsenal сразу начинает анализировать текущий кадр. Этот анализ основан на сравнении снимка с обширной базой данных фотографий, сделанных при известных настройках, для выявления наиболее подходящих вариантов. Когда лучший вариант определен, Arsenal автоматически определяет оптимальные настройки для текущего кадра, учитывая характеристики используемого объектива. В случае резкого изменения сцены, к примеру перемещения объектов в кадре, Arsenal изменяет выдержку, а для увеличения глубины резкости может увеличить диафрагму. Таким образом, вы получаете изображение, которое приближено к тем, что делают профессиональные фотографы. Arsenal также обеспечивает более эффективные возможности для техник стекирования изображений включая HDR, фокусный стекинг и брекетинг, которые можно активировать одним нажатием кнопки на смартфоне.



Рис. 4. Устройство Arsenal, подключенное к камере

Также устройство содержит функцию, Deep Colour, которая использует нейронную сеть для интеллектуальной обработки каждой фотографии. Программа ИИ анализирует кадр и определяет, где нужно корректировать определенные тона, учитывая особенности окружения. Эти улучшения индивидуальны для каждой сцены, что делает их изменения уникальными и адаптированными к конкретному контексту. В каком-то смысле это подобно тому, как человек с большим багажом опыта и знаний в деле обработки фотографий предлагает наилучшее редактирование для каждого снимка.

Помимо упрощения рабочего процесса фотографа на съёмочной площадке технологии также затрагивают и рутинный процесс постпроизводства. Компании, разрабатывающие программное обеспечение для обработки изображений, активно применяют технологии искусственного интеллекта в своих продуктах. Например, компания Adobe уже длительное время внедряет технологии искусственного интеллекта в свои продукты, такие как Photoshop и Lightroom.

Уже известные пользователям графических редакторов инструменты, такие как "лассо", которое позволяет найти и выделить границы объекта в обозначенной пользователем области на фотографии, или инструмент "восстанавливающая кисть", имеющая функционал определения при помощи ИИ в отмеченной пользователем зоне несовершенства изображения и устраняющая их, дополняются новыми инструментами использующими для улучшения изображения технологии нейросети:

"Устранение шума" – инструмент позволяющий бороться с таким явлением как шум на фотографии, который может проявляться при съемках на высоких значениях ISO (см. рис. 5). Однако, продукты компании Adobe не являются единственными предоставляющими подобные инструменты в своих графических редакторах. Другие компании, такие как: Canon, Nikon и Sony специализирующиеся в первую очередь на производстве электроники и камер, также предлагают свой собственный софт с аналогичным функционалом для коррекции изображений.

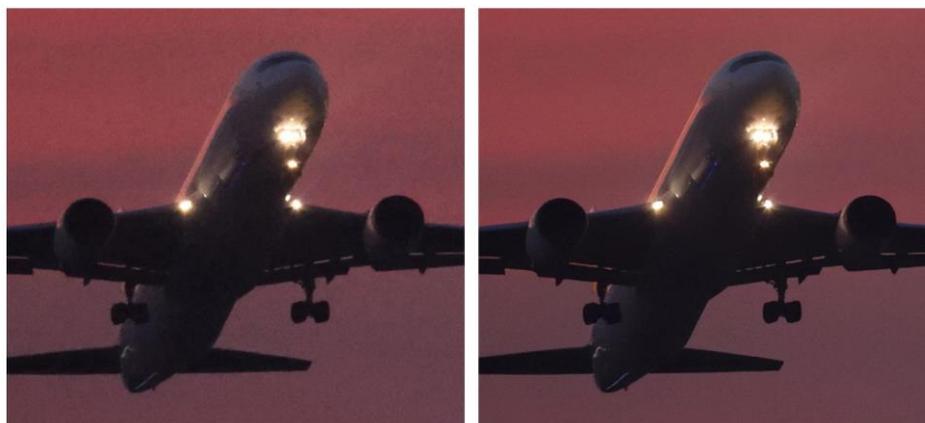


Рис. 5. Демонстрация работы инструмента «устранение шума» (слева расположен снимок с дефектом шума, справа расположен тот же снимок обработанный с помощью image.canon для минимизации шума и повышения четкости)

На сегодняшний день продукты компании Adobe являются уникальными за счёт наличия инструментов "генеративная заливка" и "генеративное расширение", которые при помощи нейросети позволяют расширять или удалять/добавлять/изменять контент на изображении без внесения структурных необратимых изменений, лишь при помощи простых текстовых подсказок.

Можно ли автоматизировать процесс обработки фотографий, давая машине исходник и получая на выходе качественную работу? Этот вопрос задали себе инженеры из Google и в сотрудничестве с учёными из Массачусетского технологического института (MIT) разработали алгоритм, который в реальном времени улучшает фотографии.

Специалисты все чаще обращаются к "вычислительной" фотографии, где различные алгоритмы и искусственный интеллект используются для улучшения снимков, как правило сделанных на смартфоны. По заявлению команд из Google и MIT, их технология позволяет не только значительно улучшить фотографии, но и достичь результатов, сравнимых с работой профессионального фотографа.

В рамках тестирования использовалось пять фотографий, созданных Adobe и MIT. Каждое изображение подвергалось ретуши пятью различными фотографами. Полученные снимки использовались для определения оптимальных настроек яркости, насыщенности и других параметров, позволяя улучшить каждое изображение.

"Изображения, которые снимают современные камеры, зачастую воспринимаются как сырой материал для фотографии. Перед тем, как загрузить фотографию в соцсети, даже те, кто снимают на телефон, тратят минуту или две, выравнивая цвет и контраст с помощью популярных приложений" – говорится в блоге MIT.

В основе алгоритма Google-MIT лежит нейронная сеть, но вычислительная мощность современных мобильных устройств не достаточна для полной обработки. Однако исследователи нашли способ обойти это ограничение, при выполнении большей части вычислений на уменьшенной копии изображения и затем применяя результаты к оригиналу у них получилось уменьшить нагрузку на устройство.

Программа была протестирована на обычном смартфоне, и алгоритм смог обрабатывать изображения в реальном времени с разрешением 1920×1080 и частотой обновления 40–50 Гц. Размер программного обеспечения не превышает размер одной цифровой фотографии и может быть использован для обработки снимков в различных стилях. Исследователи также отмечают, что нейронную сеть можно обучить имитировать стиль конкретных фотографов, используя новый набор изображений для обучения ИИ.

Но что если предположить что в погоне за сэкономленным временем и совершенством картинки камеру, как инструмент фотографа, заменит нейросеть в руках? Будет ли фотограф, который в своей работе более не использует фотоаппарат вообще называться фотографом?

Поговорим о Параграфике – нейросети в кармане.

В мае 2023 года, в сети интернет появилось видео, на котором человек, с устройством внешне похожим на камеру, но с яркой отличительной чертой в виде антенны, похожей на нос крота, вместо оптики, совершал действия схожие с процессом фотографирования на улице, но съёмка велась при помощи нейросети.

Концепцию "камеры будущего" разработал Бьорн Карманн, инженер из Амстердама. Устройство получило название Paragraphica. Параграфика отличается от привычных нам камер за счет отсутствия традиционных элементов, таких как светочувствительный элемент – плёнка или матрица – и объектива с линзами. Вместо них на передней части камеры установлен большой «паук», а на верхней части устройства расположены три ручки-крутилки для настройки результатов съёмки (см. рис. 6).



Рис. 6. Параграфика в руках её создателя Бьорн Карманна

Вот что пишет сам создатель устройства о нём на своём сайте: *“Paragraphica – это контекстно-имиджевая камера, которая использует данные о местоположении и искусственный интеллект для визуализации «фотографии» определенного места и момента. Камера существует как в виде физического прототипа, так и в виде виртуальной камеры, которую вы можете попробовать.”*

Устройство построено на базе компьютера Raspberry Pi 4, имеет 15-дюймовый сенсорный экран, а корпус создан с использованием 3D-принтера. Генерация «изображения» осуществляется с помощью нейросети Stable Diffusion.

Работает Параграфика следующим образом: Экран устройства отображает описание вашего текущего местоположения в режиме реального времени, когда вы нажмете на спусковой крючок, камера создаёт изображение, отражающее это описание (рис. 7).



Рис. 7. Экран устройства

На Параграфике есть три физических диска, которые позволяют управлять данными и параметрами искусственного интеллекта, чтобы влиять на внешний вид фотографии, аналогично тому, как работает традиционная камера (рис. 8).

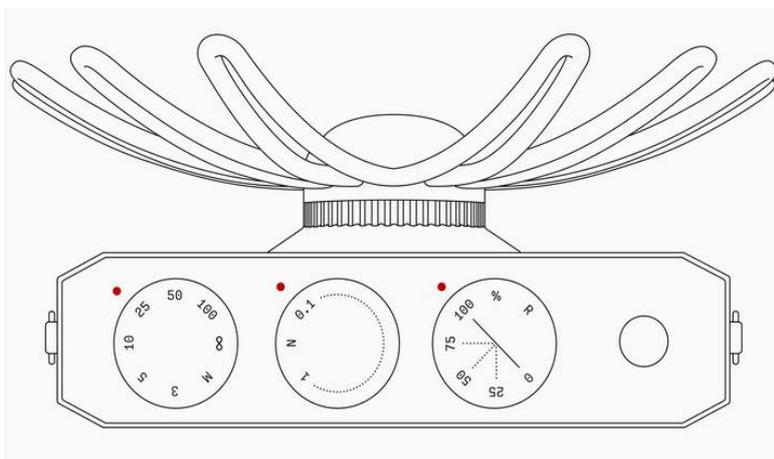


Рис. 8. Физические диски управления устройства Параграфика

Первый диск ведет себя аналогично фокусному расстоянию оптического объектива, но вместо этого управляет радиусом (метрами) области, в которой камера ищет места и данные.

Второй диск сравним с параметром светочувствительности пленки, так как значение от 0,1 до 1 создает затравку шума для процесса диффузии изображения ИИ.

Третий диск управляет шкалой наведения. Увеличение числа наведения заставляет ИИ более внимательно следить за Параграфикой. По аналогии с традиционным фотоаппаратом, чем выше значение, тем «резче» фотография, чем ниже, тем «размытее», тем самым имитируя собой выдержку.

В заключении хотелось бы сказать, что с активным развитием технологий искусственного интеллекта и появлением нейросетей в нашей жизни преобразуется множество её аспектов. В совершенно разных областях нейросети уже проявляют себя как мощный инструмент.

В визуальном искусстве этот инструмент предназначен для творчества и творческой инновации. Но ИИ также требует контроля и законов, направленных на этическое использование данной технологии. В ближайшем будущем мы сможем увидеть как серьезные преобразования отдельных профессий, текущие задачи которых возьмет на себя частично или полностью ИИ, так и открытие новых вакансий на трудовых площадках, связанных с работой с ИИ или с совершенствованием Искусственного Интеллекта. Эксперты по этике нейросетей, инженеры по обучению ИИ, и специалисты по обработке и аналитике данных – все они будут играть важную роль в создании и развитии новых технологий. Безусловно мы увидим и совершенно экзотические профессии инструментами которых будет нейросеть: специалисты по генерации с помощью нейросетей вполне могут стать неотъемлемой частью рекламной индустрии.

Список литературы

1. Что такое нейронные сети? URL: <https://aws.amazon.com/ru/what-is/neural-network/>
Что представляет собой искусственный интеллект URL: <https://www.sap.com/central-asia-caucasus/products/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence.html>
Статья «Как изобретение фотографии повлияло на современное искусство» URL: <https://mydecor.ru/news/art/kak-izobretenie-fotografii-povliyalo-na-sovremennoe-iskusstvo-mnenie-eksperta/>
2. Статья о вопросах этического использования нейросетей URL: <https://render.ru/ru/articles/post/24077>
нейросети и графический дизайн URL: <https://vc.ru/marketing/940159-neyroset-i-graficheskij-dizayn-konkurent-ili-soyuznik>
3. Скандал связанный с расизмом в генерациях нейросетей URL: <https://mpost.io/racism-scandal-chinas-offensive-ai-image-generator-causes-an-international-incident/>
4. Статья «нейронные сети в искусстве» URL: <https://artfocusnow.com/discoveries/neural-networks-in-art-a-tool-too-far/>
5. Изображение с неэтичной генерацией нейросетью URL: <https://knowyourmeme.com/photos/2491129-different-dimension-me>
<https://www.techinsider.ru/technologies/news-1602715-ekspert-ii-deystvitelno-ugrozhaet-cheloveku-no-ne-tem-chego-vse-boyatsya/>
6. Обсуждение о решении вопросов авторского права при использовании нейронных сетей URL: <https://www.linkedin.com/advice/0/how-do-you-deal-copyright-attribution>

7. Статья о защите авторских прав в эпоху нейросетей URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zaschita-avtorskih-prav-v-epohu-neyrosetey-vyzovy-i-podhody/viewer>
8. Закон об авторских и смежных правах Федеративной Республики Германия. 2 статья URL: https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_urhg/englisch_urhg.html
9. Consultant+, ГК РФ статья 1228 автор результата интеллектуальной деятельности URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/61d6709b930465436b5adb0943843ed28ff5dd8e/.
10. Статья о применении ИИ в фототехнике URL: <https://www.tadviser.ru/index.php>.
11. Статья ИИ в области фотографии URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/>
12. Изображения и список технологий, реализованных в современных камерах URL: <https://www.canon-europe.com/pro/infobank/>
13. Описание функционала инструментов находящихся внутри продуктов компании Adobe URL: <https://helpx.adobe.com>
Изображения и информация о продукте "модуль помощник Arsenal" компании North of You URL: <https://witharsenal.com/>
14. Официальный сайт проекта Бьорна Карманна «Параграфика» URL: <https://bjoernkarmann.dk/project/paragraphica> Статья о Параграфике и её создателе URL: <https://www.slobodenpecat.mk/nov-izum-fotoaparat-koj-raboti-so-pomosh-na-veshtachkata-inteligencija/>

Popova E.D.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

katek-po@yandex.ru

Scientific Advisor: Terekhina O.V.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

of the Department of Foreign Languages

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

olga-ter1@yandex.ru

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ART AND DESIGN: A KEY TO A SUCCESSFUL CAREER OR A THREAT TO CREATIVITY

Abstract. This article explores the significance of artificial intelligence in the field of art and design, its impact on artists' community and societal perception of this technology. We elaborate on whether AI may simplify creative work and become an indispensable tool for a professional designer in future or threaten human artists' value at the labour market. The article contains examples of artificial intelligence being used for purposes that violate basic concepts of ethics in human-technology relationship and provides information on how AI policies should be changed in order for artificial intelligence to become a truly ethical support tool.

Keywords: artificial intelligence; neural networks; modern technology; ethics; art, design.

Introduction

Since ancient times scientists have believed in the inevitability of progress. Nowadays the adherents of traditional science are firmly convinced that an ability to combine the knowledge of the past days with a responsible attitude towards the non-renewable natural resources may elevate the human society to an absolutely new level of evolution. The scientific community predicts that the 21st century will become the age of a technological heyday. With machines becoming our reliable assistants and partners, hopes for a bright new future appear completely realistic. Being a fusion of a mechanical accuracy and humane ingenuity, artificial intelligence is already considered to be one of the most promising technologies of the modern days. However, with artificial intelligence becoming a part of our mundane reality the eternal questions of what a true intelligence is and whether it is possible to replace a human being with a technological advancement have arisen again.

Objective of the study

This article focuses on the history of AI invention and explores the ethical issues connected with AI usage in general and the inappropriate manipulations with AI in the area of art and design in particular.

The relevance of the research lies in the fact that today artificial intelligence plays a significant role in all spheres of life, in labor market particularly.

Methods and structure of the study

Theoretical and comparative analysis of various information sources, practical application was used.

To trace the logic of development of the problem of ethics in the use of artificial intelligence, it is necessary to define such concepts as “intelligence”, “artificial intelligence”, “ethics”.

In philosophy, intellect (from the Latin *intellectus* – understanding, knowledge) is the system of an individual’s cognitive abilities. I. is most obviously manifested in the ease of learning, the ability to quickly and easily acquire new knowledge and skills, in overcoming unexpected obstacles, in the ability to find a way out of an unusual situation, the ability to adapt to a complex, changing, unfamiliar environment, in the depth of understanding of what is happening, in creativity [6].

In psychology, the concept of “intelligence” is considered as a general ability for cognition and problem solving, which determines the success of any activity, as well as the system of all cognitive abilities of an individual: sensation, perception, memory, representation, thinking, imagination [11]. The Cambridge Dictionary defines the term “intelligence” as an “ability to learn, understand, and think about things” [18].

According to GOST R 59277-2020, Artificial intelligence is a set of technological solutions that allows to simulate human cognitive functions (including

self-learning, searching for solutions without a predetermined algorithm and achieving insight) and obtaining results when performing specific practically significant data processing tasks comparable to the results of human intellectual activity. The set of technological solutions includes information and communication infrastructure, software (including using machine learning methods), processes and services for data processing, analysis and synthesis of solutions [5].

“Artificial intelligence” is described as “the study and development of computer systems that do jobs that previously needed human intelligence” [19] thus emphasizing that AI may successfully replace human resources in certain areas while providing the demanded quality of results without any substantial negative side-effects. The first significant research in the field of so-called “machine intelligence” belongs to Alan Turing [2]. He proposed that a computer can be said to possess artificial intelligence if it can mimic human responses under specific conditions. John McCarthy, an American computer scientist and cognitive scientist, was one of the co-authors of the document that coined the term “artificial intelligence” in 1956 [8]. In the same year he founded a corresponding academic discipline that studied potential goals and problems of artificial algorithms that were able to improve their performance by correcting themselves without human supervision. AI went through the periods of stagnation known as AI-winter, however, the scientific interest towards AI began to increase again starting from the introduction of a deep learning technique in 2012 that surpassed all previously known AI abilities. Nowadays humanity finds itself in the age of AI-spring and is experiencing a powerful societal and economic shift towards automation and, consequently, enlargement of AI scope of application. We already feel the intensive impact of those smart technologies integrated in science, business, service sector, education and communication. Nevertheless, the dangerous and potentially harmful aspects of artificial intelligence create serious discussions on the necessity to limit the AI platforms’ capabilities in order to prevent our complete dependency on neural networks.

In 2018 the HSE Research Institute conducted a survey on the respondents’ attitude towards the interaction with AI [14]. The results clearly showed that Russian society was not ready for the full robotic integration as the major part of people questioned professionalism in AI, especially in terms of tasks that required “humane” qualities or advanced skills: driving, performing a difficult surgery, taking care of the elderly, spending time with kids. On the other hand, the societal perception of AI could have changed during the last years. Gaining access to various AI platforms (GPT-4, Midjourney, Open AI) gave a start to the wide audience’s acquaintance with neural networks. Some found themselves fascinated by this advancement, but others still deny the value of AI-based features stating its amorality and contradiction to the main principals of ethics.

Ethics is a philosophical doctrine about morality, its development, principles, norms and role in society [12].

Ethics is a study and a set of beliefs about what is morally right and wrong [20]. The ethical problems of AI usage and related existential and moral questions

are examined by cyberethics [8, p. 236]. In 2017 the Future of Life Institute organised the conference on Beneficial AI where thought leaders and researchers in economics, law, ethics, and philosophy met to address and formulate principles of beneficial AI. Its outcome was the creation of a set of guidelines for AI research. Moreover, the synchronisation of purposes, freedom and confidentiality were proclaimed to be the crucial guides to create a responsible and reliable AI system [10 p. 257.]. But the faster AI develops, the higher are the probabilities it will not meet the required ethical standards. Won't AI accidentally or purposefully violate its users' rights and terms of platforms' service? Won't AI cause a global wave of copyright infringements? Won't AI be used to generate harmful content and deep fakes? Won't AI destroy the labour market by making thousands of jobs useless? Nobody is ready to give the answers, so the threat is more than justified.

Researcher in the field of ethics of artificial intelligence A.V. Razin believes that "if we reduce the ethics of artificial intelligence only to the ethical restrictions embedded in the program of its activities, it will not be the ethics of artificial intelligence, but the ethical rules for creating intelligent systems necessary for programming" [15].

According to V.E. Karpova, P.M. Gotovtseva, G.V. Roizenzon, "research in the field of ethics of AI will ultimately lead to the creation of various kinds of standards and subsequent certification of AI. Hence, three major problems arise. The first concerns the constructive formalization of ethical standards in a form suitable for describing the functioning of specific software and hardware systems. The second problem is the ability to objectively (instrumental, direct or indirect, based on behaviour analysis, etc.) control over the compliance of AI components with ethical standards. The third is what impact these standards will have in the future and whether they will play a purely restrictive role, hindering the development of artificial intelligence" [7]. A man has free will. The presence of his free will is associated with the concept of moral and legal responsibility. In order for this to qualify as even the most basic forms of human resembling artificial intelligence, certain conditions must be met. Artificial intelligence should include:

- free play with images;
- criteria for choosing optimal solutions along with built-in ethical restrictions, for example, responsibility to humanity as a whole;
- the ability to assess the degree of risks when relying on different theoretical concepts;
- phenomenal experience as the basis for the classification of events, and – individual;
- the fundamental possibility of error and the associated reflection – a generalization of past experience. In this case, it is necessary to program the degree of possible error. Some actions associated with extreme risk for human existence and humanity as a whole should be fundamentally excluded;
- the ability to react to random events, analyze individually unique situations;
- communications – a network of machines with mutual expectations;

– an analogue of moral experiences associated with the assessments of others [15].

Artificial intelligence has its limitations and there are areas where it cannot completely replace humans. Some of these areas include:

1. Emotional intelligence and interpersonal relationships. Humans have the unique ability to understand and express emotions, form emotional connections with others, and show empathy. These aspects of human behaviour are difficult to recreate using artificial intelligence.

2. Creativity and innovation. While artificial intelligence can help generate ideas and analyse data, it cannot completely replace human creativity, innovation and original thinking.

3. Ethics and morality. Making ethical decisions, given context and consequences, is a complex process that requires human judgment, moral principles, and considerations.

4. Physical work and skills. In some areas requiring physical activity and motor skills, humans are still indispensable. For example, in construction, medicine and sports.

5. Creativity and expressiveness. Artistic creativity, music, literature are areas where the unique human abilities for creativity and expressiveness remain beyond the reach of artificial intelligence.

Although artificial intelligence has enormous potential and can significantly improve various aspects of our lives, human feelings, sensations, and thinking still remain beyond its capabilities. It is a well-known fact that human creativity knows no limits. Strategic thinking, thought leadership, conflict resolution and negotiation, emotional intelligence, and empathy are qualities in jobs that AI cannot replace in the future.

The researchers consider the following professions which would hardly exist without human labor:

1. Human resource managers. Human Resources Department will always need a human to manage interpersonal conflict. Humans possess non-cognitive and reasoning skills. Robots cannot understand human emotions, be flexible and perform properly according to the situation.

2. Writers. The work of writers is to produce original written content. Every piece of writing should be unique. Writers have extraordinary creativity and empathy, whereas machines can never personify the way humans do. Artificial intelligence can do some of these tasks with pre-programming, but it will not take over the creative side.

3. Scientists. There is a lot more to a scientist than just performing laboratory experiments. The countless hours in research, the curious trait to invent cannot be replicated by any possible machine. Robots can help analyze data for scientists, but robots cannot develop or be very creative.

4. Graphic designers. Graphic design is both artistic and technical. It takes an immense sense of understanding to implement the client's ideas. The requirements of every consumer are unique, and a machine cannot satisfy them completely.

5. Software developers. Software development is hard enough for even human beings to do. It is a time-consuming process and requires skill investment to create applications or software. Since different clients have different demands, the product has to be customized and perfect. It will be hard for AI to replicate the work and make it responsive.

6. Chief executives. Chief executives have to look after a broad spectrum of operations. They need to motivate the teams of people working for them. Every leader is integrated with a big number of leadership skills. There is no absolute formula for being the best leader and no fundamental algorithm to teach the machines. Robots cannot understand the feelings or state of mind of people.

7. Psychiatrists. The profession of a psychiatrist needs complete understanding of a flexibility of human brain, extreme empathy and compassion.

8. Event planners. Planners have to coordinate and negotiate with other people to make things come together. Event planning needs creativity and coordination. Undoubtedly, a machine has no such skills. Thus, this job is unlikely to be taken over by robots.

Huge AI development platforms such as Open AI admit that "AI technology comes with tremendous benefits, along with serious risk of misuse" [13]. Despite the course set towards responsibility and safety, in present times we still have no official restrictions limiting the areas of neural networks' application. Let us elaborate on the ethical issues connected with inappropriate AI usage considering artificial intelligence's impact on the area of art and design as an example.

To start with, let's delve into the mechanics of AI. A basic neural network consists of 10-30 layers, and each of these layers extracts the most striking features of a given subject until the initial noise becomes a more-or-less defined object. When it comes to generative process, AI needs input data, some pictures that it can use as materials and references. And here comes the first ethical problem: AI is trained on paintings from all open sources starting from the masterpieces of Renaissance and ending with the modern artworks from social media. The pictures are often taken with no consent from the author. Mostly the artists don't even realise that a neural network could be trained on their work. Being able to "copy" the most prominent features of an artist's painting, AI practically steals the style of an artist as well.

One may argue that a neural network trained on the pictures taken with approval from the creator tackles the issue. However, even in this case the result of generative process may not always be satisfying because of some weird mistakes of AI that a human being is not likely to make. For instance, the appearance of extra fingers, the uncanny distortion of proportions and the conflicts between the foreground and the background of the painting are the most common examples of an AI malfunction. This happens because many neural networks use an inverted

method of creation called inceptionism [4]. It means that AI, however skilled, is trained to define and remember only the most primitively acknowledged features of an object. For example, AI has learnt that a guitar has a headstock, a neck and a body (fig. 1). Now AI is able to bring together the known elements and recreate the volume and shape of a guitar, but the amount of tuning pegs and their placement is completely inaccurate and the strings' number and direction seem to be wrong. While a human artist is free to emphasize any detail of a guitar, the options of AI are rather limited.



*Fig. 1. This picture is generated by a free AI neural network using a prompt
“A girl with guitar”*

This issue is not only esthetical. If the preliminary goal of art is to express oneself through drawing, AI that holds no real acknowledgement of the meaning of the picture it generates simply cannot express any meaningful idea. On the other hand, the progress is unstoppable – is it possible for AI to become a helping hand for artists and those who cannot create due to the absence of training? Many influential platforms (DeviantArt, Adobe package developers, and others) have recently introduced AI-generated content and AI-based features [17]. Even professional creators begin to lean on artificial intelligence. In 2022 at the Colorado State Fair’s fine arts competition the first place was given to the artwork “Théâtre D’opéra Spatial” submitted by Jason Allen (fig. 2) [16].



Fig. 2. “Théâtre D’opéra Spatial”, by Midjourney, using a prompt by Jason Allen

According to Matthew Gault from *The Vice*, the painting “depicts a strange scene that looks like it could be from a space opera, and it looks like a masterfully done painting. Classical figures in a Baroque hall stare through a circular viewport into a sun-drenched and radiant landscape” [3]. J. Allen later revealed that the piece of work was generated using Midjourney AI platform and manipulated with in Photoshop afterwards. One of the judges admitted that they were not aware the picture was created by an artificial intelligence prompt, however, they would still award the artwork with the victory prize knowing the history of its creation. The controversy around the picture caused a remarkable societal resonance. As the state fair spokesperson Olga Robak tells the Chieftain, it’s sparking a “broader conversation about how do we decide what art is, and how do we judge it appropriately?” [9]. This conflict clearly exemplifies the actuality of a philosophical discussion around AI usage. Many pro-AI people claim that it’s impossible for them to reach the desired quality of a picture because they lack skills and talent. In their opinion, despite having several visible flaws neural network provides a solution suitable for the market of consumers.

However, this debatable position immediately provoked a response from the artists’ community: actually, every person can draw. Those who are against AI usage in the sphere of art and design have launched a flash mob where people from all around the globe draw anti-AI images reflecting on the idea that a human-drawn artwork of no matter what skill will always be more precious than a beautiful yet soulless product of neural generation. Furthermore, the joy of creative process is priceless and can be felt by anyone regardless of their artistic level. An inspiring video of a disabled flash mob participant holding a pencil in their mouth and drawing this way is a living proof that no limit can stop human imagination and resourcefulness.

Astonishingly impressive at first glance, AI contributes to art being perceived as a never-ending chain of results and desire to achieve perfection by all means thus leaving forgotten the original art purpose.

The inspiration. The joy and sadness of creation. The growth of artistic skills and human persona. The uniqueness. The ability to use strong metaphors instead of copying blunt and straightforward viewpoints. The art unites aesthetics and ethics and never sacrifices neither.

A year ago, the Global Net users witnessed a demonstrative example of unethical AI usage. A social media user asked people to share visual artworks or any other type of art that makes them feel emotional. The social network user shared an image of an artwork made by Keith Haring in the last years of his life (fig. 3).



Fig. 3. Keith Haring, “Unfinished Painting,” 1989

The square canvas has its upper left corner filled with a joyful abstract pattern of dancing people. However, the major part of the masterpiece was intentionally left unfinished in order “to represent the incomplete lives of AIDS victims that the US government failed to save during the AIDS crisis” [1]. Now that we know the tragic history of this artwork’s creation, we understand the deep sense behind the artist’s decision not to fill the whole canvas with paint. But the other social network user has seemingly failed to embrace the main idea of the Keith Haring’s work. The user agreed that the artwork makes the viewers feel sad but claimed that nowadays using AI people can “complete what he (the author) couldn’t finish”. The user illustrated their statement with a painting generated by a neural network that used a repeated Keith Haring’s pattern to fill the whole canvas (fig. 4).

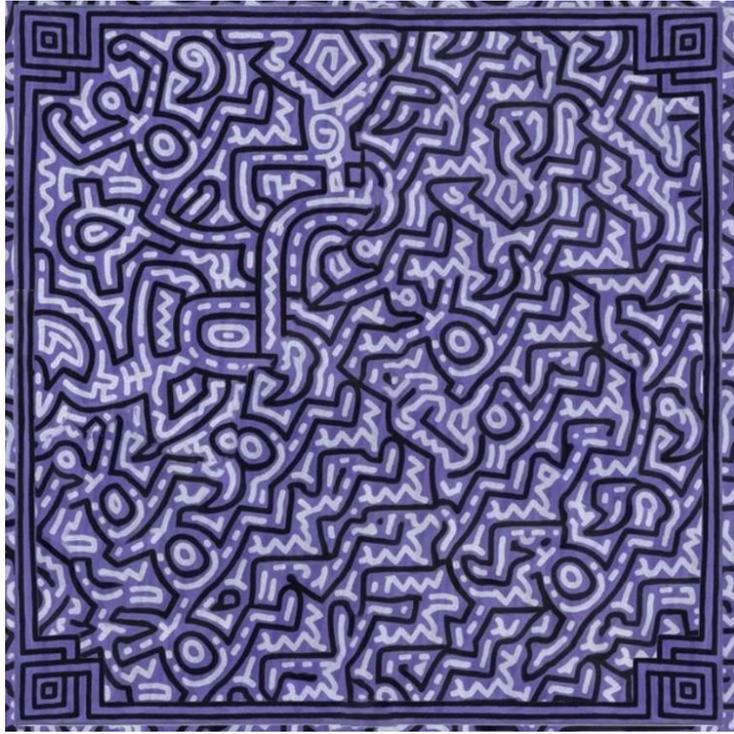


Fig. 4. An AI-generated image meant to “complete” Keith Haring’s painting

Obviously, the sense of the artwork was lost immediately. Keith Haring managed to express the anger, the sadness, the grief of a loss and those feelings continue to touch our souls throughout decades. A complete pattern is senseless and serves for no purpose. It carries no message and thus can never make us feel humane. Furthermore, one of the observers of this online interaction emphasized that artificial intelligence has, in fact, failed to recognise the silhouette of a dancing man in the original artwork and used random lines in attempt to copy the art style. The rest of the AI-generated painting appears to have no hints of a dancing silhouette, and the proportions are distorted. The unethical AI usage not only devaluates human lives and experiences, but also fails to recognise the true sense hidden behind the obvious.

In 2016 Hayao Miyazaki, a famous Japanese animator, illustrator and director (“Spirited Away”, “Howl’s Moving Castle”, “The boy and the Heron”), one of the founders of the Ghibli Studio, was shown an AI-generated video by a group of neural network enthusiasts [21]. The respected artist’s reaction was far from approval. Hayao Miyazaki felt “utterly disgusted” and admitted that he strongly felt as if AI was “an insult to life itself”. He is known for his pessimistic attitude towards technology and inventions, however, his input to the world’s animation can hardly be overestimated. Guillermo del Toro, a Mexican film maker (“Hellboy”, “Pacific Rim”, “Pinocchio”) echoes the words of Miyazaki adding that AI can only “interpolate information but it can never draw”. According to del Toro, AI “can never capture a feeling or a countenance or the softness of a human face” [21].

In spite of the listed ethical problems connected with inappropriate AI usage, neural networks continue to develop and enlarge their area at the art market. Many

pro-AI users regard neural networks as newfound tools with great potential. Some compare using Open AI, Midjourney, Stable Diffusion, Dall-E sources nowadays to creating manual digital paintings a few decades ago: neither technology was considered to be “the real art” at first. The problem is, usual digital artworks are created with dedication and patience and can hardly harm anyone. AI is not only developed based on stolen input data, but also may be used for deep fakes production thus becoming a threat for society.

Regardless of its apparent beneficial qualities artificial intelligence has yet a long way to go to become a truly user-friendly assistant. If humanity believes that ethics should not be forgotten for the sake of progress, we need to find our ways to make AI a powerful tool, not a weapon. What could these ways possibly be? Famous writers have been predicting the rise of technology for centuries, and the appearance of artificially intelligent systems is a common topic in science fiction. The people of futuristic societies developed different methods of controlling the impact of artificial intelligence. One of the ways was described by Isaac Asimov in his novels and short stories. According to Asimov, humanity made an attempt to overcome ethical struggles of artificial intelligence by creating robots who must obey the three laws of robotics:

1. A robot may not injure a human being or, through inaction, allow a human being to come to harm.
2. A robot must obey orders given it by human beings except where such orders would conflict with the First Law.
3. A robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the First or Second Law.

It is currently a topic of discussion whether applying the equivalents of those laws to modern imperfect artificial intelligence platforms, mainly used to reduce the cost of production, would help to find the balance between efficiency and ethical standards. Some companies restrain from using AI, some change their policies towards artificial intelligence integration. One social media platform that provides opportunities for people to share artworks has recently introduced some AI features letting neural networks gain useful information from users' artworks, but allowed the community to turn this function off. Clip Studio Paint, a popular painting software, initiated a great discussion on whether the developers should add AI models in the next update of the app. The debates were quite serious. After receiving feedback from the community, the developers stated that “current image generation AI exploits other artists' intellectual property” claiming these features to be “ethically unacceptable” [22].

Conclusion

In conclusion, many of those who are passionate about pursuing an artistic career have been discouraged by the fulminant development of artificial intelligence. However, scientists believe that artists don't have to be afraid of being

unrequired at the labour market and replaced by artificial intelligence in the nearest future. Judging by all previously given examples, the unique artistic vision of a human being may not currently be replaced by a technology, otherwise the final product would lack depth and quality. In the foreseeable future AI won't obtain human flexibility and natural curiosity for yet undiscovered artistic techniques, therefore it will simply continue to imitate its' human creators. Nevertheless, the questions on moral and ethics in terms of AI are not simply some obstacles humanity may outflank on the way towards a bright new future, it is a serious up-to-date issue that we need to take into consideration.

References

1. About Keith Haring's "Unfinished painting". URL: https://www.reddit.com/r/aiArt/comments/18vi8ae/using_the_power_of_ai_we_can_finally_finish/?rdt=37356 (Date of access: 13.03.2024).
2. Copeland, J., ed. (2004). *The Essential Turing: the ideas that gave birth to the computer age*. Oxford, England: Clarendon Press. ISBN 0-19-825079-7 (Date of access: 12.03.2024).
3. Gault Matthew. *The Vice publication*. August, 31, 2022. URL: <https://www.vice.com/en/article/bvmvqm/an-ai-generated-artwork-won-first-place-at-a-state-fair-fine-arts-competition-and-artists-are-pissed> (Date of access: 13.03.2024).
4. Google blog. URL: <https://blog.research.google/2015/06/inceptionism-going-deeper-into-neural.html> (Date of access: 12.03.2024).
5. GOST R 59277-2020. Artificial intelligence systems. Classification of artificial intelligence systems: national standard of the Russian Federation: official publication: approved and put into effect by Order of the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology dated December 23, 2020 No. 1372-st: introduced for the first time: introduction date 2021-03-01 / developed by the Joint Stock Company Society "All-Russian Scientific Research Institute of Certification" (JSC "8NIIS"), Limited Liability Company "TVportal" (LLC "TVportal"). – Moscow: Standardinform. 2021. – 12 p. – Text: direct.
6. Gritsanov A.A. *The latest philosophical dictionary*. – Minsk: Book House. 2007
7. Karpov V. E., Gotovtsev P. M., Roizenzon G. V. On the issue of ethics and systems artificial intelligence // *Philosophy and society*. 2018. No. 2. P. 86–87
8. Kondratyeva S.B., Goncharova M.S. Ethical aspects of the use of artificial intelligence and their role in the formation of moral qualities of modern youth // *Information society and spiritual culture of youth*. Vitebsk. 2023 pp 235-237
9. Kuta Sarah. *The Smithsonian Magazine publication*. September, 6, 2022. URL: <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/artificial-intelligence-art-wins-colorado-state-fair-180980703/> (Date of access: 13.03.2024).
10. Lisitsin A.L. Artificial intelligence technologies in the modern world: moral and ethical aspect // *Theology and Education*. 2020 URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44756988_54550607.pdf (Date of access: 12.03.2024).
11. Meshcheryakova B.G. *Big Psychological Dictionary*. – M.: Prime-EUROZNAK. 2003
12. Ozhegov S.I., Shvedova N.Yu. *Explanatory dictionary of the Russian language. 80,000 words and phraseological expressions / Russian Academy of Sciences. Institute of Russian Language named after. V. V. Vinogradova*. – 4th ed., supplemented. – M.: Azbukovnik, 1999
13. Open AI web-site. URL: <https://openai.com/safety> (Date of access: 12.03.2024).
14. Polyakova V.V. Public perception of interaction with robots // *NRI HSE*. 2019 nti-n-142-04092019.pdf (ict.moscow) (Date of access: 12.03.2024).
15. Razin A.V. Ethics of artificial intelligence // *Philosophy and society*. Issue 1 (90). 2019

16. Roose Kevin. New York Times publication. September, 2 , 2022. URL: <https://www.ny-times.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html> (Date of access: 12.03.2024).
17. Still Ashley. Adobe introducing AI features. 2023 URL: <https://blog.adobe.com/en/publish/2023/10/10/next-gen-of-creativity-powered-by-ai> (Date of access: 12.03.2024).
18. The Cambridge Dictionary definition of “intelligence”. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/learner-english/intelligence> (Date of access: 12.03.2024).
19. The Cambridge Dictionary definition of “artificial intelligence”. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/learner-english/artificial-intelligence> (Date of access: 12.03.2024).
20. The Cambridge Dictionary definition of “ethics”. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/ethics> (Date of access: 12.03.2024).
21. The interview with Hayao Miyazaki and Toshio Suzuki. 2023. URL: <https://ludo.ai/blog/ai-art-in-video-games> (Date of access: 13.03.2024).
22. The statement of Clip Studio Developers “Clip Studio Paint will no longer implement an image generator function”. 2 December, 2022. URL: https://www.clipstudio.net/en/news/202212/02_01/ (Date of access: 13.03.2024).

Ремизов М.Д.

студент,

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Россия, Москва

remizovmisha@gmail.com

Научный руководитель: Винокур А.И.

д.т.н., профессор кафедры «Информатика и информационные технологии»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

alex.vinokour@gmail.com

Научный руководитель: Сергиевский М.В.

к.т.н., доцент кафедры «Системный анализ»,

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Россия, Москва

sermax@yandex.ru

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

Аннотация. Моделируется ситуация, при которой студент, никогда не изучавший дисциплину программирование, выполняет объемное задание, но не самостоятельно, а с помощью GPT, что скрывает. Описаны критерии выбора сервиса, методика конструирования запросов, ход выполнения работы. В результате задание преподавателем принято без замечаний и зачтено. Практически доказана возможность недобросовестного использования технологий ИИ в учебном процессе. Обсуждаются связанные этические проблемы, психологические мотивы. Делается вывод о необходимости изменений в системе оценки знаний студентов.

Ключевые слова: искусственный интеллект; этика; учебный процесс; программирование.

Remizov M.D.

Student,

Plekhanov Russian University of Economics

Russia, Moscow

remizovmisha@gmail.com

Scientific Advisor: Vinokur A.I.

Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department

Computer Science and Information Technologies,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

alex.vinokour@gmail.com

Scientific Advisor: Sergievsky M.V.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

of the Department System analysis,

National Research Nuclear University "MEPhI"

Russia, Moscow

ivanovii@gmail.com

SOME ASPECTS OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PREPARATION OF EDUCATIONAL TASKS

Abstract. A situation is simulated in which a student who has never studied the discipline of programming completes a voluminous task, but not independently, but with the help of GPT, which is hidden. The criteria for choosing a service, the methodology for designing requests, and the progress of work are described. As a result, the assignment was accepted by the teacher without comments and passed. The possibility of unfair use of AI technologies in the educational process has been practically proven. Related ethical problems and psychological motives are discussed. The conclusion is made about the need to make changes to the system for assessing students' knowledge.

Keywords: artificial intelligence; ethics; educational process; programming.

Технологии с каждым годом развиваются и становятся всё более удивительными. Почти в каждой области приходят инновации, которые упрощают, убыстряют и повышают эффективность процесса работы, тем самым давая нам самый важный ресурс – время. В конце ноября 2022 года был представлен первый ChatGPT. Спустя всего полгода ему смогли найти массу применений, которые повлияли на сферу программирования, контент-маркетинга, рекламу и систему образования. [10] Последнее нас интересует больше всего. С помощью чат бота студенты начали писать эссе, делать структуру и текст презентаций, доклады. Использование искусственного интеллекта в таком ключе меняет подход к образовательной практике и методам обучения. Сразу появляются вопросы про этичность использования в образовании ChatGPT, применении его на постоянной основе студентов и школьников.

Инцидент, который произошёл 14 марта 2023 года, наглядно показывает, что система образования совершенно не готова к работе с новыми технологиями.

студент московского университета РГГУ написал диплом с помощью ChatGPT, набрав в системе “Антиплагиат” 82% оригинальности. Он описал свой опыт работы с AI, уточнив, что на завершение проекта ушло менее 24 часов. В процессе ему пришлось задать чат-боту разнообразные вопросы, чтобы добиться нужного результата. После того как он рассказал об этом в социальных сетях, руководство института начало обсуждение о дополнительных проверках или лишении студента диплома. На сторону выпускника встали депутаты и высказались о необходимости сохранить диплом, а вуз должен усовершенствовать существующий метод проверки оригинальности текста. [8]

Актуальность изучения этических вопросов, связанных с использованием ChatGPT в образовании, невозможно опровергнуть. Новые технологии влекут за собой пересмотр всей системы оценивания и подхода к заданиям, которые преобладают в системе образования на данный момент.

Одна из нерешенных проблем заключается в использовании ИИ для контроля знаний. Официально это не разрешено, а по факту повсеместно используется. В рамках межвузовского исследования была поставлена задача выяснения эффективности использования ИИ при контроле знаний у слабо подготовленных студентов. [2]

Для рассмотрения этических вопросов была смоделирована ситуация, требующая от студента знаний в области, не связанной с его образовательной деятельностью, которая показывает, как важно умение быстро адаптироваться к новым областям и задачам. На примере студента 4 курса Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, изучающего психологию управления, мы можем наблюдать, как моделируется ситуация близкая к реальным условиям современного обучения. Данный студент столкнулся с необходимостью выполнить комплексное задание по дисциплине далекой от его основной специализации – написание десяти базовых программ на языках программирования Python и Scala.

Уровень подготовки студента в области программирования был минимальным. Понимая сложность приобретения нужных навыков и знаний в этой сфере, он решил воспользоваться современными технологиями, а именно GPT4, и с помощью него сделать задание, но преподавателя в известность об этом не ставит.

Постановка задачи и методика исследования

Ставилась задача выполнить задание, а не научиться каким бы то ни было знаниям, умениям, владениям в программировании.

Задание студент получает в письменном виде и в письменном виде сдает отчет. Замечание от преподавателя письменные и исправления студента также. Происходит обмен текстами, в результате которого, студент выполняет (или не выполняет) задание.

Задание было задано в конце занятия и преподаватель уточнил, что нужно будет написать 9 программ на языке Python и Scala, а у одной объяснить принцип работы. Задание будет выслано в печатном виде, и от студента требуется его выполнить и ответ прислать в файле Word.

Текст задания был следующим: “Для освоения базового материала нужно выполнить задания ниже на двух языках программирования Python и Scala:

1. Дополнить функционал целых чисел методом вычисления факториала.
2. Определить, содержит ли многомерный массив ненулевые элементы.
3. Определить, существует ли в множестве элемент, модуль которого больше 100.
4. Вывести на печать все элементы одномерного массива, кроме повторяющихся.
5. Задан массив вещественных чисел. Сформировать новый массив, в котором сначала идут отрицательные элементы, а затем все остальные, сохраняя порядок.
6. Сформировать список из произвольного списка, удалив первый и последний элементы.
7. Определить сумму элементов списка.
8. Подсчитать число пробелов в строке.
9. Реверсировать список. Применить оператор сопоставления с образцом `match`.
10. Объяснить работу кода:

Текст кода:

```
def oncePerSecond(callback: () => Unit): Unit = {
  while (true) {
    callback()
    Thread.sleep(1000)
  }
}
oncePerSecond(() => println("Время идет...")) “
```

Окончание текста кода.

На рынке чат-ботов представлены разные варианты GPT. Первый, для общего пользования от OpenAI. Он не доступен для свободного использования в России, платную подписку нельзя оформить с помощью отечественных платёжных систем. Второй, Gemini, от компании Google. Он бесплатный, но находится в бета-тестировании, соответственно доступен в узком кругу стран, например США, Канада и Англия Поддержки русского языка в нём нет. Третий вариант, это бесплатные чат-боты, которые предлагают функционал платных аналогов, но с ограничением количества запросов. При желании пользователя возможно докупить дополнительные запросы, так называемые «токены» или оформить платную подписку на месяц.

Для моделирования ситуации был выбран платный GPT4, он был взят из телеграмма. (GPT + Midjourney in Telegram. (@chatsgpts_bot) https://t.me/chatsgpts_bot). Сейчас социальная сет телеграмм самая актуальная среди молодёжи в возрасте от 12 до 24 лет, а студенты в среднем учатся до этого возраста [4]. Именно поэтому им удобно работать в этом приложении. Есть и другие чат-боты похожего функционала, но этот был выбран по совету других студентов. Стоимость подписки составила 499 рублей ежемесячно, что оценивается, как весьма доступная и разумная сумма для студенческого бюджета. Оплата происходит онлайн при помощи российской банковской карты. После этого открывается доступ к подписке, которая ежедневно позволяет делать до 50 запросов к GPT4 и получать ответы в максимальном размере 1500 слов. Полностью на русском языке, удобен в использовании, так как находится внутри приложения Telegram.

В процессе моделирования нашей ситуации мы столкнулись с выбором: использовать сложные и точно сформулированные запросы для достижения максимальной эффективности или ограничиться простыми и понятными формулировками. Решение было принято в пользу простых, несмотря на то что продвинутые запросы могут улучшить качество результатов. Мы полагаем, что более интуитивный и понятный подход позволит нам лучше показать, как влияет непрофессионализм студента в области ИИ на результат. [6] студент не изучал, каким образом нужно формулировать запросы для GPT. Поэтому задавал их напрямую. Для примера представлены запросы на обоих языках программирования:

“1. Напиши код на языке Scala, который может вывести на печать все элементы одномерного массива, кроме повторяющихся”;

“2. Напиши код на языке Python, который может определить, существует ли в множестве элемент, модуль которого больше 100”.

После генерации ответа чат-бот выдал следующий текст:

“1. Чтобы вывести на печать все уникальные элементы одномерного массива в Scala, можно использовать структуру данных Set, которая автоматически удаляет все дубликаты из коллекции. Затем, можно пройтись по этому множеству и вывести все его элементы. Вот как это можно сделать:

```
def printUniqueElements(arr: Array[Int]): Unit = {  
  arr.toSet.foreach(println)  
}
```

// Пример использования:

```
val myArray = Array(1, 2, 3, 4, 4, 5, 5, 6)  
printUniqueElements(myArray)
```

// Вывод будет содержать все уникальные элементы массива, например, 1, 2, 3, 4, 5, 6

// Порядок элементов может варьироваться, так как Set не гарантирует сохранение порядка элементов.

Использование метода toSet на массиве преобразует массив в множество, автоматически удаляя дубликаты. Затем, используя метод foreach,

можно пройтись по каждому элементу уникального множества и вывести его на печать с помощью `println`.

Обратите внимание, что преобразование в `Set` и обратно в массив с помощью `.toArray` может изменить порядок элементов, так как `Set` не сохраняет порядок следования элементов. Если порядок элементов важен, можно воспользоваться другим подходом для сохранения порядка уникальных элементов, например, с использованием `distinct`:

```
def printUniqueElementsPreservingOrder(arr: Array[Int]): Unit = {  
  arr.distinct.foreach(println)  
}
```

// Этот вариант сохраняет порядок элементов и удаляет дубликаты.

```
printUniqueElementsPreservingOrder(myArray)
```

// Вывод: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Метод `distinct` удаляет дубликаты, сохраняя порядок первого появления элементов в массиве.”

“2. Для определения, существует ли в множестве элемент, модуль которого больше 100, можно воспользоваться функцией `any()` в комбинации с генераторным выражением. Генераторное выражение позволяет эффективно перебрать все элементы множества, проверяя условие для каждого элемента без создания дополнительных структур данных. Вот пример такого кода:

```
def has_abs_more_than_100(s):
```

```
  """Проверяет, существует ли в множестве элемент, модуль которого  
  больше 100."""
```

```
  return any(abs(element) > 100 for element in s)
```

```
# Пример множества
```

```
my_set = {10, 20, -101, 50, 120}
```

```
# Используем функцию для проверки
```

```
if has_abs_more_than_100(my_set):
```

```
  print("Существует элемент, модуль которого больше 100.")
```

```
else:
```

```
  print("Все элементы имеют модуль 100 или меньше.")
```

В этом примере:

– Функция `has_abs_more_than_100()` возвращает `True`, если находит в множестве `s` хотя бы один элемент, модуль которого больше 100. Используется функция `abs(element)`, чтобы получить модуль числа, и сравнение `> 100` для проверки условия.

– В `any()` передаётся генераторное выражение `abs(element) > 100 for element in s`, которое перебирает каждый элемент множества `s`, применяя к нему указанное условие. Если хотя бы для одного элемента условие истинно, `any()` возвращает `True`.

– В последующих строчках кода создаётся пример множества `my_set` и демонстрируется использование функции для проверки существования элемента с модулем больше 100.

Этот подход эффективен, поскольку не требует преобразования всего множества или создания дополнительных структур данных, а также выполняет проверку условия "на лету", что делает его отличным выбором для работы с большими наборами данных."

студент не анализировал ответы чат-бота при подготовке ответа, а только копировал и вставлял их в файл. Однако видно, что ChatGPT4 не только написал код, но и давал комментарии по выбранным методам, дополнительно приводя примеры. Ответы были получены в развёрнутом виде. После копирования всех программ задание было отправлено на проверку преподавателю. Тот оценил работу студента на максимум баллов. Ошибок не найдено.

Мы смоделировали ситуацию, в которой студент демонстрирует, что у него мало квалификации, как в области программирования, так и в эксплуатации чат бота.

Используя чат-бот, было обнаружено, что задание выполнить гораздо проще и быстрее сего помощью, чем если бы выполнять его самостоятельно. Программа помогла найти решения почти мгновенно, что значительно сократило время на подготовку и изучение материалов. Благодаря использованию ИИ удалось избежать долгих часов поиска информации и её анализа.

Результаты

Явный результат, отчёт был сформирован и отправлен преподавателю, проверен преподавателем и принят без замечаний, таким образом нами было экспериментально установлено, что использование чат-бота позволяет выполнять учебные задания на удовлетворительном уровне.

Однако, стоит отметить важный аспект опыта работы с GPT4. Несмотря на то что задача была выполнена успешно и без особых затрат времени новых знаний или умений при этом у студена не прибавилось. В процессе работы чат-бот делился готовыми ответами на запросы, что, безусловно, облегчало процесс выполнения задания, но не позволяло глубоко погрузиться в суть вопроса, развивать критическое мышление или формировать собственные подходы к решению.

Исходя из этого опыта, я пришёл к выводу, что использование ИИ, такого как ChatGPT4, может быть очень эффективным инструментом для выполнения конкретных задач на короткий срок. Однако, если говорить о долгосрочном приобретении знаний, умений и навыков, важно не отказываться от самостоятельной работы, глубокого анализа и критического мышления, так как именно эти аспекты способствуют настоящему обучению и развитию.

Таким образом, по мнению студента, когда рассматривается непрофильный предмет, то уместно использование технологии ChatGPT4. Для него это является удобным и эффективным способом выполнения заданий,

но не получения знаний. Этот подход позволяет лишь оптимизировать процесс работы. В то же время, если предмет интересует и есть желание изучить его не поверхностно, а глубоко, то рекомендуется более активно включаться в процесс обучения: выполнять задания вручную, глубже анализировать и размышлять над получаемой информацией, читать дополнительную литературу. В таких случаях обращение к GPT для нахождения необходимых сведений или для получения разъяснений по сложным вопросам может стать дополнительной поддержкой, дополнительным источником информации. Это позволит не только углубить понимание предмета, но и развить критическое мышление, а также навыки самостоятельного поиска информации и проблемного анализа. Поэтому имеет смысл обращаться к искусственному интеллекту только за быстрым ответом, кратким содержанием по какой бы то ни было теме, но не воспринимать чат-бот, как платформу для обучения.

Применение искусственного интеллекта, в частности чат-ботов таких, как GPT-4, в образовательной сфере открывает новые горизонты для студентов. Ключевым аспектом здесь является понимание границ возможностей таких технологий в зависимости от предмета и глубины требуемых знаний.

В техническом направлении, включая, например, инженерные специальности и информационные технологии, задачи часто требуют, как глубокого понимания предмета, так и способности анализировать таблицы, читать ГОСТы и т.д. Для выполнения заданий на уровне научных, конструкторских и IT-проектов или сложных программируемых задач использование чат-бота может оказаться недостаточным. Генерация кода для простых программ может быть корректной, но при переходе к задачам, требующим опыта и глубоких знаний на уровне Middle или Senior разработчика, решения, предложенные искусственным интеллектом, могут быть неоптимизированными или даже непригодными для использования. ChatGPT-4 не способен решить новые задачи, он только находит решения уже существующих и компилирует их. А также, если бот не знает решения, то есть вероятность, что он не сознается и будет «гадать», что только увеличит время поиска правильного решения. [1]

В то же время, в области гуманитарных наук таких, как литературные исследования, социальные науки, история, роль GPT-4 и схожих инструментов можно оценить значительно выше. Здесь эти технологии способны взять на себя основную нагрузку по исследованию и созданию текстов, от эссе до аналитических статей. Однако и здесь важно оставлять пространство для критического мышления и персональной оценки информации, учитывая, что нюансы трактовки, характерные для гуманитарного знания, могут требовать корректировки предложенных ответов.

При этом, несмотря на потенциальные ограничения в практическом применении на технических и иных специальностях, искусственный интеллект может служить мощным инструментом для формирования теоретических знаний. Поиск, синтез и представление информации по широкому

спектру вопросов, от общественных до узкоспециализированных, открывает возможности для глубокого изучения теоретического материала.

Использование таких технологий требует от студентов и преподавателей нового вида грамотности – способности оценивать и корректировать полученные результаты, а также сочетать их с собственными знаниями и умениями. Таким образом, роль искусственного интеллекта в образовательном процессе может быть не столько ответом на все вопросы, сколько мощным инструментом в руках критически мыслящих и творчески настроенных пользователей. [7]

Когда студент сталкивается с задачей, важно приступить к ее анализу и понять, какие конкретные шаги необходимо предпринять для ее решения. Теоретические вопросы, на которые отвечает GPT4, зачастую могут быть более успешно решены, чем практические задания такие, как решение физической проблемы или написание оптимизированного кода. Это связано с тем, что GPT имеет хорошее понимание теоретических концепций и способен предоставить глубокий анализ на основе доступной информации. Однако, при выполнении практических заданий, особенно связанных с программированием или решением конкретных проблем, студент должен проявить практические навыки и умения, чтобы достичь желаемого результата. Тем не менее, использование GPT в качестве ресурса для теоретических вопросов может значительно облегчить процесс обучения и помочь студенту лучше понять материал.

Применение инструментов на основе искусственного интеллекта, сильно меняет подходы к выполнению множества задач, делая этот процесс значительно проще и быстрее по сравнению с традиционными методами, требующими гораздо больше времени и усилий. Для начала работы с такими системами необходимо немного потратить времени на изучение формулировки вопросов. После этого можно продуктивно пользоваться чат-ботом.

Работа с ChatGPT открывает новые горизонты в области обучения, исследований и работы с информацией, позволяя пользователям сосредоточиться на более важных практических или творческих аспектах задачи, оставляя рутинную обработку данных и поиск информации за ИИ. Конечно, при всей привлекательности и эффективности использования подобных технологий, важно помнить об ответственности за конечный результат, включая проверку достоверности предоставленной информации и внесение необходимых корректировок и уточнений, которые могут потребоваться для достижения максимально точного и правильного результата работы.

Освоение технологии использования искусственного интеллекта, в частности чат-ботов, для решения задач обычно является относительно простым процессом, доступным для большинства пользователей, независимо от их технической подготовки. Можно выделить ключевые аспекты и советы, которые помогут более легко освоить работу с GPT. Первое и самое важное, что нужно знать – это как начать работу с выбранным вами чат-ботом.

Обычно это подразумевает регистрацию на платформе и освоение интерфейса чата. Многие платформы предоставляют интуитивно понятный интерфейс, что значительно упрощает начало работы. Чтобы эффективно использовать чат-бота для решения задач, важно научиться точно и ясно формулировать свои запросы. Это включает в себя умение конкретизировать вопросы и описывать желаемый результат работы. Для многих это вызывает значительные сложности. Но важно понимать, чем точнее будет ваш запрос, тем более релевантный и точный ответ вы сможете получить. Хотя современные ИИ обладают выдающимися возможностями, они все еще имеют определенные ограничения. Стоит учитывать, что не все задачи могут быть решены с помощью чат-бота, а некоторые могут требовать дополнительной доработки или проверки человеком. При работе с GPT4 важно осознавать вопросы, связанные с этикой и ответственностью за использование генерируемого контента. Некоторые задачи могут требовать более тщательного подхода к проверке достоверности информации. Практика – это ключ к успешному освоению любых новых навыков. Проведите время, экспериментируя с различными типами запросов, чтобы лучше понимать, какие методы работы с чат-ботом являются наиболее эффективными для тех или иных целей.

Обсуждение результатов

Главный результат – «успешное» недобросовестное использование ИИ в области учебного процесса в программировании возможно. Это порождает целый набор серьезных проблем. «Образование дают, но они его не берут». Недостаточная подготовка специалистов. Падает кадровый потенциал страны. Плюс этические проблемы.

В современном образовании честность в написании работ является важнейшей ценностью, однако проблема списывания остается актуальной. Исследования показывают, что регулярное посещение занятий и энергичное участие в образовательном процессе снижают склонность к обману. Активные методы обучения, такие как дискуссии и работа в группах, обеспечивают вовлечение в образовательный процесс и лучшему усвоению знаний, в отличие от методов, основанных на переписывании и выучивания материала. Психологические факторы и социальное давление влияют на принятия решения списывать или нет. Доступность новых технологий и интернета только увеличивают возможность списать. [5]

Мотивация к самооправданию не только отражает стремление индивида защитить свою личность и избежать социальной критики, но также подчеркивает различия в восприятии моральной ответственности в зависимости от возрастных и гендерных групп. [9]

Освоение студентом предмета, задания, по которому выполнил с помощью ИИ, зависит от многих факторов:

1. Цель использования.

Если студент использует ИИ как инструмент для понимания материала, анализа различных подходов к решению задачи и глубокого изучения предмета, то это может значительно повысить его уровень знаний и понимания предмета. В таком случае ИИ выступает в роли средства для обучения, а не просто способа избежать выполнения работы.

2. Активное участие.

Если студент активно участвует в процессе решения задачи, задавая вопросы ИИ, корректируя найденные ответы и адаптируя подходы к решению в соответствии с требованиями задания, его уровень освоения предмета увеличивается.

3. Критическое мышление.

Важно, чтобы студент не только использовал ответы, полученные с помощью ИИ, но и анализировал их, сопоставлял с полученными знаниями на лекциях и в ходе самостоятельной работы, а также оценивал их критически.

4. Сложность материала.

Насколько хорошо студент освоит предмет, также зависит от уровня сложности и глубины самого предмета. Некоторые предметы требуют глубокого понимания базовых принципов и концепций, которые сложно полностью усвоить, просто следуя ответам, предоставленным ИИ без глубокой самостоятельной проработки.

5. Применение знаний на практике.

Практическое применение полученных знаний и навыков значительно улучшает понимание предмета. Студенты, которые используют ИИ для получения ответов, но также активно применяют эти ответы для выполнения практических заданий, экспериментов или проектов, могут значительно лучше усвоить материал. [3]

Использование ИИ студентами для выполнения заданий может быть эффективным инструментом обучения, если это делается с целью глубокого изучения предмета, а не просто для получения готовых ответов. Важно, чтобы студенты оставались активными участниками процесса обучения.

Тема использования текстов, сгенерированных искусственным интеллектом, в частности тех, что созданы с помощью моделей GPT (Generative Pre-trained Transformer), вызывает много вопросов касательно авторских прав и плагиата. Сама по себе уникальность и авторство генерируемого контента становятся объектом дискуссий. Ответ на вопрос: "Является ли текст, сгенерированный GPT, плагиатом?" – может быть гораздо сложнее, чем кажется на первый взгляд.

С точки зрения технической, GPT и подобные ей модели создают тексты на основе обучающих данных, включающих гигантский объем текстов из различных источников. Они не копируют отдельные высказывания напрямую, а генерируют уникальный контент, основываясь на обучении примерами языковых структур и информации. Так что, в строгом смысле, текст, сгенерированный GPT, не является плагиатом в традиционном понимании – копией чужой работы без указания на источник.

Однако, встает вопрос об авторском праве на такой текст и об этичности присвоения себе авторства за результаты работы искусственного интеллекта. При использовании текста, сгенерированного GPT, и утверждении, что вы являетесь его автором, возникают два главных аспекта: авторство исходного текста и правомерность его использования.

1. Авторство: Когда вы говорите, что текст, сгенерированный GPT, написан вами, это может вводить в заблуждение, поскольку фактически инициировали и создали текст Вы с использованием ИИ, но сам процесс написания осуществлял искусственный интеллект по вашему запросу. Важно понимать, что принадлежность результатов работы ИИ к конкретному человеку – область, еще не полностью урегулированная с юридической точки зрения.

2. Правомерность использования: В зависимости от контекста использования (например, коммерческое использование, академическая работа и т.д.), вам может потребоваться ясно указать, как создавался контент. В академической среде, например, прямое представление работы искусственного интеллекта как собственной может рассматриваться как нарушение академической честности.

В итоге крайне важно быть прозрачным относительно происхождения и процесса создания текста. Если текст сгенерирован ИИ, корректным и этичным будет указать это. Также не менее важно ознакомиться с условиями использования искусственного интеллекта и правилами платформы, на которой он базируется, чтобы убедиться, что вы не нарушаете никаких правил или законов, связанных с авторским правом или интеллектуальной собственностью.

Заключение

Искусственный интеллект используют люди. Делать это можно по-разному и для разных целей. Серьезной проблемой в учебном процессе может стать недобросовестное использование искусственного интеллекта. Недобросовестность может проявляться в плагиате и использовании ответов ИИ при контроле знаний.

Такого рода недобросовестность ведет к потере уровня знаний, что неминуемо скажется на научно-техническом потенциале страны. А также при официальном запрещении и молчаливом поощрении недобросовестного использования ИИ приведет к воспитанию будущих специалистов в духе лжи и лицемерия, что также недопустимо.

Важным психологическим моментом является стремление к самооправданию повсеместного использования ИИ на том основании, что и любые реальные задачи можно будет решать таким же образом, а значит происходит правильная честная объективная проверка квалификации пары «специалист – искусственный интеллект».

По факту уже более двух лет ИИ в той или иной степени используется в повседневной жизни. ИИ мощный инструмент в учебном процессе. Но, чтобы его эффективно использовать надо обеспечить моральный климат неприятия обмана и недобросовестности и создать методику преподавания, которая включала бы сознательное применение ИИ как расширения возможностей обучающегося и исключала контроль знаний, который может быть сфальсифицирован, в том числе с помощью ИИ.

Список литературы

1. Can GPT-4 *Actually* Write Code? / TYLER GLAIEL – Текст: электронный // blog.tylerglaiel.com: [сайт]. – 2023. – URL: <https://blog.tylerglaiel.com/p/can-gpt-4-actually-write-code> (дата обращения: 21.03.2024).
2. Rawas S. ChatGPT: Empowering lifelong learning in the digital age of higher education // *Education and Information Technologies*. – 2023. – С. 1-14.
3. To GPT or not GPT? Empowering our students to learn with AI. / J. L. Steele – Текст: электронный // [scopus.com](https://www.scopus.com): [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.scopus.com/authorid/detail.uri?authorId=7402403915> (дата обращения: 24.03.2024).
4. Аудитория девяти крупнейших соцсетей в России в 2024 году: исследования и цифры. / А. Соколова – Текст: электронный // ppc.world.py: [сайт]. – 2024. – URL: <https://ppc.world/articles/auditoriya-devyati-krupneyshih-socsetey-v-rossii-v-2024-godu-issledovaniya-i-cifry/#%D0%90%D1%83%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%20Rutube> (дата обращения: 15.03.2024).
5. Исследователи установили причины списывания у студентов. Одна из причин – пассивный педагогический подход. / О.В. Соболевская – Текст: электронный // iq.hse.ru: [сайт]. – 2022. – URL: <https://iq.hse.ru/news/665884536.html> (дата обращения: 20.03.2024).
6. Как писать промты, чтобы нейросеть выдавала нужный результат – Текст: электронный // [Яндекс образование.ru](https://education.yandex.ru): [сайт]. – 2023. – URL: <https://education.yandex.ru/journal/kak-pisat-prompty-chtoby-nejroset-vydavala-nuzhnyj-rezultat> (дата обращения: 18.03.2024).
7. Как упростить жизнь с помощью нейросетей. / Ж.Кузьмин, Д.Лейзаренко – Текст: электронный // journal.tinkoff.ru: [сайт]. – 2024. – URL: https://journal.tinkoff.ru/pro/ai/?internal_source=tj_uch_uchebnik.ai_how-to-chat-with-ai (дата обращения: 20.03.2024).
8. Позвали в Госдуму. Выпускник РГГУ получил диплом, который он написал с помощью ChatGPT. / – Текст: электронный // [фонтанка.ру](https://www.fontanka.ru): [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.fontanka.ru/2023/03/14/72132572/> (дата обращения: 17.03.2024).
9. Психолого-педагогические детерминанты академического мошенничества в исследовательских работах студентов. / Т.В. Семёновских – Текст: электронный // cyberleninka.ru: [сайт]. – 2004. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskie-determinanty-akademicheskogo-moshennichestva-v-issledovatelских-работah-studentov/viewer> (дата обращения: 20.03.2024).
10. Что такое ChatGPT и на что он способен: от кода до стихов и диалогов. / М. Решетникова – Текст: электронный // [РБК.ру](https://trends.rbc.ru): [сайт]. – 2023. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/63a192819a79478fae5762ad> (дата обращения: 15.03.2024).

СЕКЦИИ 10, 11, 13, 15. БИЗНЕС-АНАЛИТИКА И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Агранович Е.Р.

студент,

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Россия, Москва

katyaagranovich@mail.ru

Крутогорова С.А.

студент,

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Россия, Москва

sveta_kru04@mail.ru

Научный руководитель: **Ордов К.В.**

д.э.н., доцент, заведующий кафедрой «Финансов устойчивого развития»,

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Россия, Москва

Ordov.KV@rea.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В ПУБЛИЧНЫХ КОМПАНИЯХ: РОЛЬ ИИ И ФИНТЕХ-ИННОВАЦИЙ В УСИЛЕНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ЧЛЕНОВ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. В исследовании рассматривается влияние финтеха и онлайн-банкинга на корпоративное управление. Проведен опрос среди студентов и преподавателей для сбора данных о предпочтениях и поведении в финансовой сфере. Результаты опроса показали широкое распространение электронных методов оплаты и использование банковских приложений. Исследование подчеркивает роль ИИ и финтех-инноваций в усилении компетенций членов совета директоров для устойчивого развития публичных компаний.

Ключевые слова: финтех; онлайн-банкинг; корпоративное управление; искусственный интеллект; оплата; электронные методы; опрос.

Agranovich E.R.

Student,

Plekhanov Russian University of Economics

Russia, Moscow

katyaagranovich@mail.ru

Krutogolova S.A.

Student,

Plekhanov Russian University of Economics

Russia, Moscow

sveta_kru04@mail.ru

Scientific Advisor: **Ordov K.V.**

*Doctor of Economics, Associate Professor, Head
of the Department of "Finance for Sustainable Development"*

Plekhanov Russian University of Economics

DIGITAL TRANSFORMATION AND STRATEGIC PLANNING IN PUBLIC COMPANIES: THE ROLE OF AI AND FINTECH INNOVATION IN STRENGTHENING THE COMPETENCIES OF BOARD MEMBERS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract. The study examines the impact of fintech and online banking on corporate governance. A survey was conducted among students and teachers to collect data on preferences and behavior in the financial sector. The survey results showed widespread adoption of electronic payment methods and the use of banking applications. The study highlights the role of AI and fintech innovation in strengthening the competencies of board members for the sustainable development of public companies.

Keywords: *fintech*; online banking; corporate governance; artificial intelligence; payment; electronic methods; survey.

В эпоху цифровизации экономики и общества, технологии искусственного интеллекта (ИИ) и финансовые технологии (финтех) играют ключевую роль в трансформации корпоративного управления и устойчивого развития национальных экономик. Это исследование посвящено анализу влияния ИИ и финтех-инноваций на деятельность и компетенции членов совета директоров публичных компаний, а также их роль в формировании стратегий устойчивого развития.

Целью данной работы является исследование потенциала цифровых технологий в оптимизации процессов принятия решений, повышении эффективности управленческих структур и продвижении принципов устойчивого развития. Работа стремится выявить, как ИИ и финтех могут способствовать расширению возможностей и углублению знаний членов совета директоров, что, в свою очередь, может оказать значительное влияние на успешность и конкурентоспособность компаний в долгосрочной перспективе.

В рамках введения будет представлен обзор существующих исследований, определены ключевые понятия и термины, а также сформулированы исследовательские вопросы и гипотезы. Также будут очерчены методологические подходы и структура работы, включая теоретический обзор, анализ взаимодействия ИИ и финтех в современных условиях, эмпирическое исследование и выводы.

Целью данного исследования является анализ взаимодействия между финтехом и устойчивым развитием, а также оценка потенциала финтеха в качестве движущей силы экономической трансформации. Задачи исследования включают определение и разъяснение ключевых понятий, анализ текущего состояния и перспектив финтеха, а также выявление способов, которыми финтех может способствовать достижению целей устойчивого развития.

Теоретические основы

Искусственный интеллект (ИИ) – это область компьютерных наук, занимающаяся созданием машин, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. Термин "искусственный интеллект" был введен в 1956 году на конференции в Университете Дартмута Джоном МакКарти. Идея подобной системы была сформирована Аланом Тьюрингом в 1935 году, когда он описал абстрактную вычислительную машину. В 1950 году Тьюринг предложил критерий, определяющий интеллектуальные системы на основе их способности вести общение неотличимое от человеческого. Он также разработал тест, известный как "тест Тьюринга", для оценки интеллектуальных способностей машин. В 1951 году Кристофер Стрейчи создал первую успешную программу искусственного интеллекта, которая играла в шашки и удивляла своими способностями предсказывать ходы. В 1952 году она уже играла в шашки с человеком. Этот успех стал основой для статьи Тьюринга о шахматном программировании, опубликованной в 1953 году.

В 1965 году Джозеф Вайценбаум, специалист из Массачусетского технологического университета, разработал программу "Элиза", считающуюся предшественником современного голосового помощника Siri. В 1973 году был создан первый беспилотный автомобиль "Стэндфордская тележка", контролируемый компьютером. К концу 1970-х интерес к искусственному интеллекту начал угасать.

В середине 1990-х годов искусственный интеллект получил новый импульс. Известным примером стал суперкомпьютер IBM Deep Blue, который в 1997 году победил чемпиона мира по шахматам, Гарри Каспарова. Сегодня подобные системы развиваются стремительно, благодаря цифровизации информации и увеличению ее объема и оборота. Машины быстро анализируют информацию и обучаются, действительно приобретая навыки, которые ранее считались прерогативой человека. Основные принципы ИИ включают машинное обучение, нейронные сети и глубокое обучение, которые позволяют машинам анализировать данные и принимать решения.

Финтех описывает инновационные технологии, применяемые в финансовых услугах. Эволюция финтеха началась с внедрения компьютерных технологий в банковскую систему и достигла современных решений, таких как блокчейн и криптовалюты. Ключевые инновации финтеха включают мобильные платежи, автоматизированное инвестирование и пиринговое кредитование, которые радикально изменили финансовый сектор, делая его более доступным и эффективным.

Финансовый сектор – в числе отраслей, которые получают наибольшую экономическую выгоду от внедрения генеративного ИИ, который позволит увеличить выручку банков на 200–340 млрд долларов США в год, а страховых компаний – на 50–70 млрд долларов США в год. По мнению экспертов,

наиболее перспективные направления применения генеративного ИИ в финансовом секторе – развитие клиентских сервисов (чат-боты и голосовые помощники), управление рисками и комплаенс.

Интеграция финансовых технологий представляет собой внедрение новых технологических решений в финансовую сферу для улучшения эффективности, доступности услуг, сокращения издержек и создания инновационных финансовых продуктов. Первый этап процесса состоит в анализе потребностей рынка и целевой аудитории с целью определения областей, в которых финтех-решения могут быть наиболее полезными. Оцениваются риски и регуляторная среда, чтобы обеспечить соответствие требованиям. Формируются наилучшие технологических решений, таких как блокчейн, искусственный интеллект и машинное обучение. Также выбираются партнеры, предоставляющие необходимые технологии или экспертизу в области финансов и технологий. После этого происходит разработка программного обеспечения, интеграция с существующими системами и приложениями. Важным этапом является тестирование производительности и безопасности финтех-решений.

Обучение персонала по использованию новых технологий с последующим постепенным запуском продуктов и услуг – ключевые моменты на пути внедрения. Важно также мониторить результативность и производительность, вносить изменения и оптимизировать системы в соответствии с изменяющимися требованиями рынка.

Члены совета директоров несут ответственность за стратегическое руководство компанией и защиту интересов акционеров. В современных условиях, когда компании сталкиваются с быстрыми технологическими изменениями, роль совета директоров расширяется, включая оценку рисков и возможностей, связанных с цифровой трансформацией.

Устойчивое развитие – это подход к ведению бизнеса, который учитывает экологические, социальные и экономические аспекты для долгосрочного процветания компании и общества. В контексте корпоративного управления это означает интеграцию устойчивых практик в стратегическое планирование и операционную деятельность компании.

Корпоративное управление включает набор принципов и правил, которые определяют взаимоотношения между акционерами, советом директоров и управленческой командой. Вызовы корпоративного управления в современной экономике связаны с необходимостью адаптации к быстро меняющимся технологическим трендам и управлению рисками, связанными с цифровой трансформацией. Внедрение ИИ и финтех-инноваций может значительно повысить эффективность управленческих процессов, однако также представляет новые риски, такие как вопросы безопасности данных и этические дилеммы.

ИИ предлагает возможности для автоматизации сложных аналитических задач, что может помочь членам совета директоров в принятии более

обоснованных и своевременных решений. Однако, для эффективного использования ИИ, необходимо обеспечить соответствующую подготовку и развитие навыков членов совета, а также разработать стратегии управления рисками, связанными с технологическими инновациями.

В заключение корпоративное управление в эпоху цифровизации требует гибкости, открытости к инновациям и готовности к постоянному обучению. ИИ и финтех предоставляют мощные инструменты для усиления компетенций членов совета директоров, что способствует устойчивому развитию и долгосрочному успеху публичных компаний.

Взаимодействие ИИ и финтех в современных условиях

Современные технологии, включая ИИ и финтех, изменяют корпоративное управление и стратегическое планирование, усиливая компетенции членов совета директоров и способствуя устойчивому развитию.

Примеры применения ИИ и финтех в финансовой отрасли:

1. Чат-боты на базе ИИ улучшают клиентское обслуживание и автоматизируют ответы на частые вопросы.
2. Использование ИИ для улучшения оценки кредитоспособности клиентов, что помогает банкам оценивать риски более точно.
3. Применение ИИ в управлении активами и количественном управлении для анализа данных и принятия инвестиционных решений.
4. Обнаружение мошенничества с помощью ИИ для предотвращения финансовых преступлений.
5. Персонализация финансовых продуктов и услуг с помощью ИИ, учитывая индивидуальные потребности клиентов.

ИИ и финтех значительно влияют на корпоративное управление, обеспечивая инструменты для эффективного управления рисками и принятия решений, и делая соблюдение нормативных требований более простым через автоматизацию и анализ данных.

Хотя интеграция этих финансовых новшеств требует значительных затрат, они предлагают перспективные стратегии, такие как "Искусственный интеллект" от ВТБ, который предлагает индивидуализированные инвестиционные решения, хотя остаются вызовы, особенно в развивающихся регионах с ограниченным доступом к интернету и банковским услугам.

Брокер "ВТБ Мои Инвестиции" разработал удобный сервис "робот-советник", помогающий инвесторам сформировать портфель согласно их собственным ожиданиям и уровню риска. Для этого инвесторам предлагается опрос, определяющий их инвестиционный профиль, а затем предлагается выбор из шести стратегий для робота-советника, включая "Искусственный интеллект", разработанный командой департамента анализа данных и моделирования ВТБ (табл. 1).

Стратегии от аналитиков ВТБ

Стратегия	Потенциальная доходность за год	Доходность с момента запуска
Ультраконсервативная	12,40%	35,33%
Консервативная	13,80%	58,36%
Сбалансированная	15,20%	65,94%
Агрессивная	16,15%	95,71%
Ультраагрессивная	17,80%	137,37%
Искусственный интеллект	17,70%	42,33%

Регулярное взаимодействие с регуляторами, соблюдение правил и норм, а также сбор обратной связи от клиентов являются неотъемлемой частью внедрения финтех.

ИИ и финансовые технологии играют важную роль в достижении устойчивого развития, внося значительный вклад в экологические и социальные аспекты экономики. ИИ может помочь в достижении целей устойчивого развития ООН, например, способствуя развитию экономики замкнутого цикла и созданию умных городов. Финтех, в свою очередь, способствует финансовой инклюзии и доступности, что является ключевым фактором для ускорения инклюзивного устойчивого развития.

Экологический вклад ИИ и финтех проявляется в способности более эффективно управлять ресурсами и отходами, что важно для сохранения окружающей среды. Технологии ИИ могут использоваться для измерения и сокращения выбросов от транспорта, сельского хозяйства и промышленности. Цифровые технологии также играют решающую роль в достижении долгосрочного баланса между техносферой и природной средой.

Финтех-инновации улучшают доступ к финансовым услугам, что способствует снижению бедности и неравенства, улучшению благосостояния и занятости населения. ИИ может стать ключевым инструментом для создания более инклюзивного и социально справедливого общества, что свидетельствует о социальном вкладе.

Использование ИИ и финтех в контексте устойчивого развития представляет собой мощный инструмент для улучшения экологических и социальных аспектов экономики. Эти технологии обеспечивают инновационные подходы к решению глобальных проблем, таких как изменение климата, устойчивое управление ресурсами и социальное неравенство.

Перспективы внедрения ИИ и финтех включают развитие цифровых финансовых активов и цифровых валют центральных банков, что может привести к значительным изменениям в финансовом секторе. ИИ-инструменты становятся базовым элементом функционирования бизнеса и могут быть направлены на решение широкого круга задач. Однако существуют и вызовы, такие как необходимость создания новых криптографических алго-

ритмов, устойчивых к взломам с помощью квантовых компьютеров. Внедрение ИИ в финтех обещает предоставить клиентам более персонализированный подход и усовершенствованные финансовые решения.

Примечание: Данные о доходности представлены по состоянию на 06 октября 2023 года и могут изменяться со временем. Всегда важно проводить собственный анализ и консультации с профессионалами перед принятием инвестиционных решений.

Эмпирическое исследование

Методология данного исследования была направлена на понимание влияния финтеха и онлайн-банкинга на поведение пользователей и корпоративное управление. Для сбора данных использовался структурированный опрос, который включал вопросы, охватывающие различные аспекты использования финансовых технологий участниками. Опрос был распространён среди студентов и преподавателей университета, что позволило получить представление о разнообразных группах пользователей.

Подход к сбору данных:

1. Разработка опросного листа с вопросами, ориентированными на оценку использования финтех-инструментов и онлайн-банкинга.
2. Определение целевой аудитории и метода распространения опроса.
3. Сбор данных через электронные опросы, что обеспечило удобство и широкую доступность для участников.

Подход к анализу данных:

1. Количественный анализ собранных данных для выявления статистически значимых трендов и закономерностей.
2. Качественный анализ ответов для понимания мнений и предпочтений участников.
3. Использование программного обеспечения для обработки данных, что позволило автоматизировать сбор и анализ результатов.

Основная цель исследования заключалась в том, чтобы оценить, как восприятие и использование финтеха и онлайн-банкинга влияют на поведение пользователей и корпоративное управление, а также какие перспективы и вызовы связаны с этими технологиями.

Анализ результатов опроса: Обработка и интеграция данных

После сбора данных последовал этап их обработки и анализа. Цель была выявить закономерности в предпочтениях и поведении студентов и преподавателей в области финтех-решений и онлайн-банкинга.

Обработка данных:

Очистка данных от ошибок и дубликатов для точности анализа.

Категоризация ответов для удобства сегментации и выявления паттернов поведения.

Использование статистического программного обеспечения для количественной оценки распределения ответов и выявления статистически значимых различий.

Интеграция данных:

Сопоставление ответов студентов и преподавателей для оценки различий в их восприятии и использовании финтех-услуг (табл. 2).

Таблица 2

Данные исследования (1-я часть)

Кем Вы являетесь?		
студент	977	72,5%
Преподаватель	370	27,5%
Пользуетесь ли Вы банковским онлайн приложением?		
Да	1256	93,2%
Нет	56	4,2%
Иногда	35	2,6%

Корреляционный анализ для определения связей между переменными, такими как возраст, специализация и частота использования онлайн-банкинга.

Мультивариативный анализ для оценки влияния нескольких факторов на выбор финтех-решений.

Анализ показывает, что студенты составляют большинство респондентов, и значительная часть из них отдает предпочтение электронным методам оплаты (рис. 1, 2). Это свидетельствует о сдвиге в сторону цифровизации финансовых операций и может указывать на изменения в корпоративном управлении, связанные с адаптацией к новым технологиям.

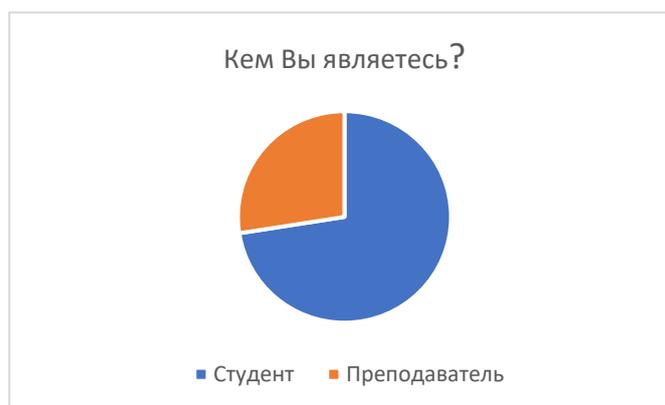


Рис. 1. Данные опроса «Кем вы являетесь?»

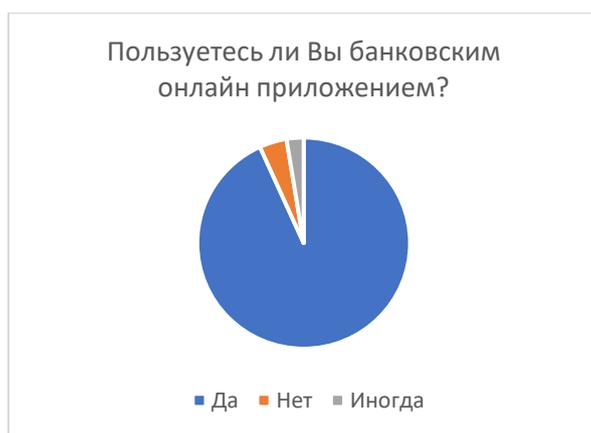


Рис. 2. Данные опроса «Пользовались ли Вы банковским онлайн-приложением?»

Дополнительно к предыдущему анализу были рассмотрены данные о том, как студенты и сотрудники Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова использовали наличные средства для оплаты в январе-феврале 2024 года (рис. 3), а также их интерес к финансовым технологиям. (рис. 4).



Рис. 3. Данные опроса «Пользовались ли вы наличными для оплаты в январе – феврале 2024 г.?»

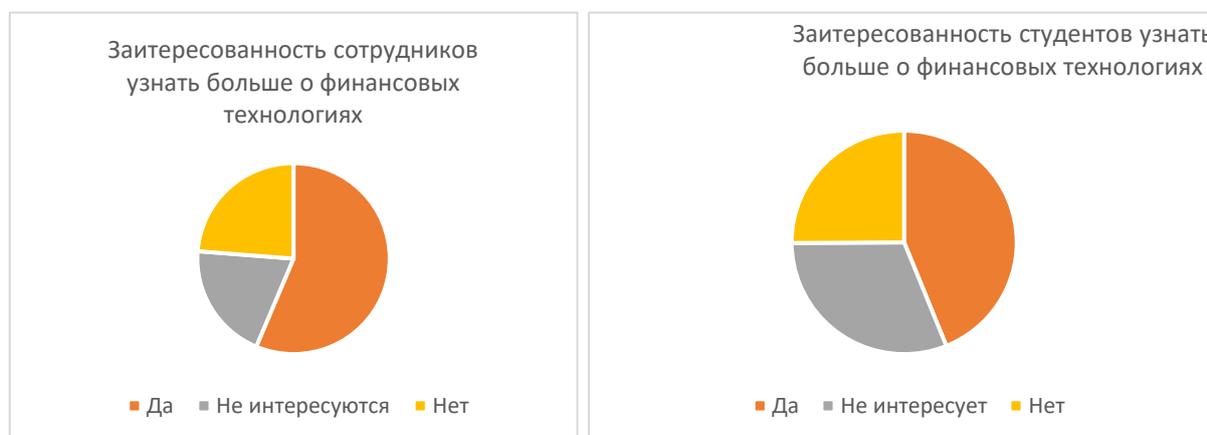


Рис. 4. Данные опроса «Хочу узнать больше о финансовых технологиях»

Эти данные показывают, что студенты более склонны к безналичным способам оплаты, чем сотрудники, что может отражать различия в их технологической готовности и открытости к инновациям (табл. 3).

Таблица 3

Данные исследования (2-я часть)

Варианты ответа	студенты	Сотрудники
Пользовались ли Вы наличными для оплаты в январе-феврале 2024 года?		
Да	488	221
Нет	832	181
Пришлось	95	40
Хочу узнать больше о финансовых технологиях		
Да	621	249
Не интересует	439	88
Нет	355	105

Интерес к получению дополнительной информации о финансовых технологиях среди студентов ниже, чем среди сотрудников. Это может указывать на потребность в более активном вовлечении студентов в образовательные программы, направленные на финтех, для повышения их интереса и осведомленности.

Анализ данных подтвердил сильную связь между уровнем знаний о финтех-услугах и их использованием. студенты, как более технологически грамотная группа, склонны к более активному использованию инновационных финансовых средств, чем преподаватели. Эти результаты подчеркивают важность образовательных программ, направленных на повышение финансовой грамотности и понимания финтех-инструментов для всех категорий пользователей.

В рамках исследования, проведенного среди студентов и преподавателей нашего вуза, было выявлено, что финтех и онлайн-банкинг оказывают значительное влияние на корпоративное управление. Инновационные решения, предоставляемые этими технологиями, автоматизируют финансовые операции и улучшают управленческие процессы, что способствует разработке новых бизнес-моделей и оптимизации взаимодействия с клиентами, являясь ключом к устойчивому развитию корпораций.

Интеграция искусственного интеллекта в финтех расширяет границы персонализации финансовых услуг и управления рисками. Аналитические системы на основе ИИ помогают корпорациям идентифицировать и минимизировать потенциальные риски, обеспечивая стабильность финансовых ресурсов.

С ростом использования финтеха и онлайн-банкинга, корпорации адаптируют свои управленческие структуры и процессы. Автоматизация финан-

совых операций сокращает временные затраты и повышает точность выполнения задач, позволяя руководству компаний сосредоточиться на стратегическом планировании и инновациях.

Онлайн-банкинг делает финансовые услуги доступными для всех уровней корпоративного управления, включая малый и средний бизнес, что способствует гибкому управлению капиталом и оптимизации финансовых потоков.

Финтех открывает возможности для создания новых бизнес-моделей, основанных на данных и персонализированных услугах, укрепляя конкурентные преимущества компаний.

В заключение наше исследование подтверждает, что финтех и онлайн-банкинг трансформируют корпоративное управление, делая его более адаптивным к изменениям в экономической среде и потребностях клиентов. Компании, интегрирующие эти технологии, достигают прогресса в управлении ресурсами и развитии бизнеса, способствуя устойчивому развитию.

Плюсы и минусы устойчивого развития в сфере финтех-технологий с внедрением элементов ИИ

Устойчивое развитие в области финтех-технологий, сопряженное с использованием ИИ, обещает революционизировать способ предоставления и управления финансовыми услугами. Применение ИИ позволит финансовым институтам расширить свое воздействие, предоставляя услуги через цифровые платформы.

Автоматизация процессов с помощью ИИ сократит время обработки операций и снизит вероятность ошибок. Финансовые транзакции будут выполнены быстрее и более точно, что повысит уровень доверия клиентов к финансовым институтам. ИИ способствует анализу больших объемов данных, предоставляя клиентам и компаниям глубокие аналитические отчеты, которые способствуют прозрачности и помогают в принятии обоснованных финансовых решений. Эти преимущества способствуют созданию более инклюзивной и эффективной финансовой среды, которая может адаптироваться к постоянно меняющимся требованиям современного мира.

Несмотря на значительные преимущества, устойчивое развитие в сфере финтех-технологий с внедрением элементов ИИ также сопряжено с рядом недостатков и вызовов. Использование ИИ увеличивает риск кибератак и утечек конфиденциальной информации. Киберпреступники могут использовать продвинутые алгоритмы для атак на системы финансовых учреждений, что создает угрозу для конфиденциальности и безопасности данных.

Возможное проявление предвзятости алгоритмов ИИ при принятии решений может создать этические дилеммы. Если алгоритмы ИИ будут дискриминировать определенные группы или принимать несправедливые решения, это может негативно сказаться на репутации компании и привести к правовым последствиям.

Регулирование применения ИИ в финтех остается сложной задачей. Необходимо разработать соответствующие законодательные и нормативные рамки, которые обеспечат баланс между инновациями и защитой интересов потребителей. Необходимо обеспечить внимательное рассмотрение и управление со стороны финтех-компаний и регуляторов для минимизации потенциальных рисков и обеспечения положительного влияния ИИ на финансовую индустрию.

Перспективы членов совета директоров в управлении корпоративных публичных компаний

Внедрение элементов искусственного интеллекта (ИИ) и финтех-технологий открывает новые горизонты для членов совета директоров публичных компаний, позволяя им расширять свои компетенции и углублять знания в ключевых областях. ИИ может служить мощным инструментом для анализа больших данных, предоставляя детальные прогнозы и рекомендации, которые могут помочь в принятии стратегических решений. Финтех-инновации, такие как блокчейн и автоматизированные алгоритмы, могут улучшить понимание рыночных тенденций и повысить эффективность корпоративного управления.

Обучение и развитие навыков в этих областях становятся неотъемлемой частью повестки совета директоров, поскольку они стремятся оставаться в курсе последних технологических достижений. Это позволяет совету не только лучше понимать текущие операционные процессы, но и прогнозировать будущие изменения в индустрии, что является ключевым для поддержания устойчивого развития и конкурентоспособности на рынке.

Совет директоров корпоративных публичных компаний сталкивается с необходимостью интеграции передовых технологий в стратегическое планирование. ИИ и финтех предоставляют мощные инструменты для анализа больших объемов данных, прогнозирования рыночных трендов и формирования долгосрочной стратегии компании.

ИИ обеспечивает глубокий анализ рыночных данных, выявляя закономерности и возможности, которые могут быть скрыты от глаз. Это позволяет совету директоров разрабатывать стратегии, которые адаптированы к динамично меняющейся внешней среде и отвечают на растущие требования рынка. Прогностический анализ и машинное обучение предоставляют ценные прозрения, которые помогают совету в адаптации стратегии для поддержания конкурентоспособности компании.

Финтех вносит свой вклад в оптимизацию финансовых процессов и управление ресурсами. Благодаря этому финансовая устойчивость становится ключевым элементом стратегического планирования, обеспечивая компании необходимые ресурсы для реализации её целей. В результате, применение ИИ и финтех позволяет совету директоров создавать стратегии, ко-

торые не только соответствуют текущим потребностям компании, но и способствуют её долгосрочному успеху и инновационному развитию, обеспечивая устойчивое развитие в долгосрочной перспективе.

В эпоху быстрого технологического прогресса, особенно в сферах ИИ и финтех, управление изменениями становится ключевым аспектом для советов директоров корпоративных публичных компаний. Эти изменения оказывают глубокое влияние на корпоративную культуру и требуют адаптации на всех уровнях организации.

Внедрение ИИ и финтеха требует от сотрудников обучения и переквалификации для эффективного использования новых инструментов и процессов. Это может включать изменения в организационной структуре и бизнес-процессах, а также развитие новых навыков и компетенций.

Необходимо проводить активную коммуникацию с сотрудниками, чтобы развеять опасения относительно потери рабочих мест и изменения характера работы. Понимание преимуществ новых технологий для компании и карьеры каждого сотрудника поможет поддержать позитивное отношение к изменениям. Совет директоров должен учитывать риски, связанные с технологическими изменениями, и разрабатывать стратегии для их минимизации, обеспечивая при этом гибкость и способность к инновациям.

Эффективное управление изменениями и адаптация к новым технологическим трендам позволят компании не только поддерживать конкурентоспособность, но и привлекать и удерживать талантливых сотрудников, успешно реализовывать стратегические цели и формировать будущее отрасли.

Заключение

В рамках нашего исследования мы рассмотрели ключевые аспекты, связанные с влиянием финтех и онлайн-банкинга на устойчивое развитие публичных компаний. Опрос, проведенный среди студентов и преподавателей нашего вуза, показал, что эти инновации оказывают значительное влияние на корпоративное управление, способствуя его оптимизации.

Мы также провели глубокий анализ теоретических аспектов, связанных с устойчивым развитием, ролью членов совета директоров, искусственным интеллектом и финтех. Наш анализ плюсов и минусов внедрения ИИ и финтех в работу совета директоров подчеркнул важность баланса между преимуществами и рисками. Он также подчеркнул необходимость активного развития компетенций в области новых технологий для эффективного управления изменениями в корпоративной среде.

В результате проведенного исследования мы пришли к выводу, что публичным компаниям следует активно внедрять финансовые технологии и использовать потенциал искусственного интеллекта для улучшения процессов управления. Членам совета директоров рекомендуется стремиться к постоянному обучению и развитию компетенций в области новых технологий,

чтобы эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям и принимать обоснованные решения.

Кроме того, следует уделить внимание вопросам безопасности и этике при внедрении новых технологий, а также активно взаимодействовать с регуляторными органами для обеспечения соблюдения соответствующих норм и стандартов. Только таким образом компании смогут успешно адаптироваться к быстро меняющейся цифровой среде и обеспечить свое устойчивое развитие в долгосрочной перспективе.

Члены совета директоров должны активно развивать свои компетенции в области ИИ и финтех. Это включает участие в образовательных программах, семинарах и воркшопах, а также самостоятельное изучение. Использование ИИ и финтех должно быть интегрировано в стратегическое планирование компании. Это включает разработку планов по внедрению новых технологий, а также учет возможных рисков и преимуществ.

Члены совета директоров должны быть готовы к быстрым технологическим изменениям и способными адаптироваться к ним. Это включает создание гибких структур управления и культуры, которые способствуют инновациям. Важно найти баланс между преимуществами, которые приносят ИИ и финтех, и потенциальными рисками, связанными с их использованием. Это включает проведение регулярных оценок рисков и разработку стратегий управления рисками. Публичные компании и члены совета директоров должны активно сотрудничать с регуляторами и законодательными органами для обеспечения соблюдения всех применимых законов и нормативов, связанных с использованием ИИ и финтех.

Предложения по дальнейшим исследованиям в области ИИ и финтех.

1. Провести более глубокое исследование о том, как ИИ и финтех влияют на различные отрасли, включая здравоохранение, образование, транспорт и другие.

2. Исследовать, как различные страны и регионы регулируют использование ИИ и финтех, и как это влияет на инновации и конкуренцию.

3. Провести исследование о возникающих этических вопросах, связанных с использованием ИИ и финтех, включая вопросы приватности, справедливости и прозрачности.

4. Изучить, как ИИ и финтех влияют на рабочую силу, включая вопросы автоматизации, переобучения и изменения в навыках.

5. Провести исследование о том, как ИИ и финтех влияют на клиентов, включая вопросы доступности, удобства использования и удовлетворенности клиентов.

6. Оценить эффективность и влияние обучения с подкреплением на финансовые решения. Анализировать, какие конкретные аспекты финансовых операций могут быть улучшены с помощью этой методологии обучения и какие выгоды это может принести для компаний и их членов совета директоров.

В нашей статье исследуется влияние финтеха и онлайн-банкинга на корпоративное управление. Был проведен опрос среди студентов и преподавателей для сбора данных о предпочтениях и поведении в финансовой сфере. Результаты опроса показали широкое распространение электронных методов оплаты и использование банковских приложений. Исследование подчеркивает значимую роль, которую играют искусственный интеллект и финтех-инновации в укреплении навыков участников совета директоров с целью обеспечения устойчивого развития публичных компаний.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о необходимости внедрения современных технологий в управленческую практику компаний для эффективного стратегического планирования и устойчивого развития. Научное исследование демонстрирует, что применение инноваций в области финтеха и использование ИИ способствуют повышению профессиональных качеств управленческого персонала и обеспечивают более успешное функционирование организаций в условиях современной цифровизации бизнеса.

Таким образом, результаты представленного исследования подтверждают важность развития цифровых технологий в сфере корпоративного управления и подчеркивают необходимость осознанного использования ИИ и финтех-инноваций для обеспечения устойчивого и успешного развития публичных компаний в современном бизнес-мире.

Список литературы

1. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов / Центральный банк РФ. – Москва: Центральный банк РФ, 2018. – 22 с.
2. Маркофф Дж. Homo Roboticus? Люди и машины в поисках взаимопонимания / Джон Маркофф ; Пер. с англ. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. – 406 с. – (Серия «Искусственный интеллект»).
3. Глубокое обучение в картинках. Визуальный гид по искусственному интеллекту. – СПб.: Питер, 2020. – 400 с.: ил. – (Серия «Библиотека программиста»). ISBN 978-5-4461-1574-7
4. Домингос П. Верховный алгоритм: как машинное обучение изменит наш мир / Педро Домингос ; пер. с англ. В. Горохова ; [науч. ред. А. Сбоев, А. Серенко]. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 336 с.
5. Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии / Ник Бостром ; пер. с англ. С. Филина. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016. ISBN 978-5-00057-810-0
6. Баррат Дж. Последнее изобретение человечества: Искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens / Джеймс Баррат ; Пер. с англ. – М. : Альпина нон-фикшн, 2015. – 304 с. ISBN 978-5-91671-436-4
7. Курманова Д.А. Финансовые технологии на розничном рынке банковских услуг // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. – 2019. – № 1 (27). – С. 60–67.
8. Финтех 2019: Годовое исследование рынка финансовых технологий в России / Bloomchain. – Bloomchain, 2019. – 30 с. – Режим доступа: <https://bloomchain.ru/Fintech2019.pdf> (дата обращения: 20.03.2024)
9. Сикирин В. Топ-10 трендов финтеха 2018 года // Bloomchain. – 2018. – 06.07. – Режим доступа: <https://bloomchain.ru/detailed/top-10-trendov-finteha-2018-goda/> (дата обращения: 20.03.2024).

Гайфуллин В.А.

студент,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Россия, Москва

gayfullin.va@gmail.com

Научный руководитель: Владова А.Ю.

д.т.н., профессор Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых

технологий

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Россия, Москва

ayvladova@fa.ru

ВСЕПОГОДНЫЙ ПОРТФЕЛЬ РЭЯ ДАЛИО НА РЫНКЕ КРИПТОАКТИВОВ

Аннотация. В статье рассматривается инвестиционная стратегия Рэя Далио «Всепогодный портфель». Исследована история создания стратегии, что в нее входит, а также почему данная стратегия лучше, чем индекс S&P 500. Смоделирован график доходностей «всепогодного портфеля» и индекса S&P500 за последние 10 лет. Научная новизна работы заключается в применении стратегии Рэя Далио к составлению криптовалютного портфеля. Описаны основные криптовалютные активы, которые могут заменить стандартные активы, выключенные во «всепогодный портфель». Произведен анализ доходностей трёх инвестиционных портфелей – «всепогодный портфель», включающий крипто активы, рыночный портфель на крипторынке и портфель, состоящий из ежемесячного пополнения на 100 долларов. Доходность «всепогодного портфеля» с крипто активами ниже, однако в три раза меньше риск, чем у рыночного портфеля. В результате представлен портфель, который подходит для инвесторов, у которых нет доступа на американский рынок.

Ключевые слова: инвестиционный портфель; Рэй Далио; “Всепогодный портфель”; индекс S&P 500; моделирование портфеля; анализ портфеля; стратегия инвестирования; ETF; криптовалюта; крипто-рынок.

Gaifullin V.A.

Student,

Financial University under the Government of the Russian Federation

Russia, Moscow

gayfullin.va@gmail.com

Scientific Advisor: Vladova A.Yu.

Doctor of Technical Sciences, Department of Data Analysis, Decision-making and Financial

Technology

Financial University under the Government of the Russian Federation

Russia, Moscow

ayvladova@fa.ru

RAY DALIOS'S ALL-WEATHER PORTFOLIO IN THE CRYPTO ASSET MARKET

Abstract. The article discusses Ray Dalio's investment strategy "All-weather portfolio". The history of the creation of the strategy, what is included in it, and why this strategy is better than the S&P 500 index have been studied. A graph of the returns of the “all-weather portfolio” and

the S&P500 index over the past 10 years has been simulated. The scientific novelty of the work lies in the application of Ray Dalio's strategy to compiling a cryptocurrency portfolio. The main cryptocurrency assets that can replace standard assets included in the "all-weather portfolio" are described. An analysis of the returns of three investment portfolios was carried out – an "all-round portfolio", including crypto assets, a market portfolio on the crypto market and a portfolio consisting of a monthly replenishment of \$100. The profitability of an "all-weather portfolio" with crypto assets is lower, but the risk is three times less than that of a market portfolio. The result is a portfolio that is suitable for investors who do not have access to the American market.

Keywords: investment portfolio; Ray Dalio; "All-weather portfolio"; S&P 500 index; portfolio modeling; portfolio analysis; investment strategy; ETF; cryptocurrency; crypto market.

Введение. Основная проблема современного мира – инфляция. Федеральная резервная система США установила цель снизить инфляцию с 4 до 2%, как это было годами ранее. В то же время в России инфляция за 2023 год составила 7,4% [5], а это значит, что средства, лежащие просто под «подушкой», обесценились на более чем 10% в год. В других странах показатель инфляции может достигать и больших значений. Так, например, в Венесуэле, Ливане, Сирии и Аргентине инфляция достигла сотен процентов за 2023 год [2].

Чтобы хоть как-то защитить свои деньги, не говоря уже о приумножении, многие люди открывают депозиты, однако в большинстве случаев ставки по вкладам низкие и едва покрывают инфляцию.

Для финансово грамотного человека одним из способов не только сохранить капитал, но и приумножить его является фондовый рынок или биржа [6]. Очевидно, что торговля на бирже более рискованна, чем вклады в банках, где тоже присутствует риск, например банкротство, однако потенциально возможный доход от фондового рынка может быть значительно выше. Существует мнение среди финансово неграмотных людей, что фондовый рынок – это подобие казино или ставок на спорт, однако это не так. Для человека, разбирающегося в финансовых инструментах, инвестирование – это отличный способ приумножить свой капитал и обогнать темпы инфляции.

Одной из важных задач для начинающих инвесторов является анализ рынка и выбор инвестиционной стратегии [4]. Конечно, можно инвестировать в самые крупные компании, с высокой капитализацией, однако для сохранения и тем более увеличения доходов необходимо диверсифицировать портфель, включив в него не только акции компаний, но и облигации, активы средних по величине компаний и конечно же, золото. Однако многие задаются вопросом, как распределить доли активов в портфеле. Для этого существуют различные стратегии – «дивидендная стратегия», «стабильный портфель 60/40», но в данной статье рассмотрим одну из самых популярных и консервативных – «Всепогодный портфель» Рэя Далио.

«Всепогодный портфель» (All Weather) от американского финансиста и инвестора Рэя Далио – это хорошо диверсифицированный портфель с низким уровнем риска, минимально реагирующий на мировые социально-экономические кризисы.

Основная цель работы – создать портфель, который бы отвечал критериям «всепогодного портфеля», но при этом был бы доступен инвестору в России. Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Составить и проанализировать инвестиционный портфель согласно стратегии Рэя Далио;
- Описать основные активы, включенные в портфель;
- Определить преимущества и недостатки;
- Выполнить моделирование портфеля для выбранных ценных бумаг и сравнить с индексом S&P500;
- Построить альтернативный «всепогодный портфель» на примере крипто-рынка;
- Сделать выводы.

«Всепогодный портфель» Рэя Далио. Основная идея стратегии – «всепогодного портфеля» – основана на экономических циклах. Рэй Далио считает, что в определенный период времени одни финансовые инструменты будут расти в цене, а другие – падать, но в меньшей степени, что позволяет портфелю практически всегда оставаться в плюсе. Например, в период экономического роста акции будут расти, а облигации падать, в период инфляции стоимость материалов будет увеличиваться.

Если собрать портфель, в который войдут такие финансовые инструменты, как: акции, облигации (долгосрочные и среднесрочные), золото и другие различные активы, при этом правильно распределить доли, то можно получить стабильный доход в долгосрочной перспективе.

Далио предполагает, что на стоимость активов влияют следующие четыре фактора [7]:

1. Инфляция;
2. Дефляция;
3. Ускорение экономического роста;
4. Снижение экономического роста.

Основываясь на этом, Далио ожидает 4 «сезона» экономики:

1. Инфляция выше ожидаемой;
2. Инфляция ниже ожидаемой;
3. Более высокий, чем ожидалось, экономический рост;
4. Экономический рост ниже ожидаемого.

Далио выбрал классы активов, которые показали хорошие результаты в каждом из этих сезонов, с целью диверсификации, обеспечивающей последовательный рост и небольшие просадки. Чтобы минимизировать волатильность, портфель состоит в основном из облигаций и только 30% приходится на акции. Распределение активов All Weather Portfolio выглядит следующим образом (рис. 1):

- 30% Акции США
- 40% долгосрочные казначейские облигации
- 15% среднесрочные казначейские облигации
- 7,5% Товары
- 7,5% Золото

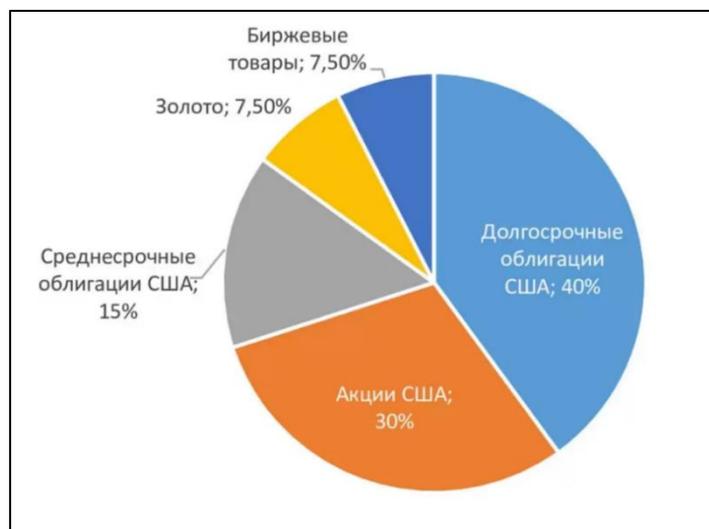


Рис. 1. Состав «всепогодного портфеля». Источник: [7]

Рассмотрим показатели инвестиционного портфеля Рэя Далио за последние 30 лет. На рисунке 2 можно увидеть динамику «всепогодного» портфеля за последний год, 5,10 и 30 лет, а также максимальный показатель доходности за всё время 6,3% годовых, что является хорошим показателем для консервативного портфеля американского рынка.

RAY DALIO ALL WEATHER PORTFOLIO								
Consolidated returns as of 31 January 2024								
Live Update: Feb 13 2024, 01:00PM Eastern Time								
Performances ● Live		Return (%) as of Jan 31, 2024						
		1M	6M	1Y	5Y	10Y	30Y	MAX (-153Y)
Ray Dalio All Weather Portfolio		-0.52	1.67	3.23	4.99	5.03	7.22	6.30
US Inflation Adjusted return		-1.06	0.77	0.13	0.81	2.16	4.59	4.10
Components								
VTI	USD Vanguard Total Stock Market	1.12	5.88	19.21	13.44	11.92	9.95	9.11
TLT	USD iShares 20+ Year Treasury Bond	-2.25	-1.57	-6.91	-2.46	1.26	5.04	4.79
IEI	USD iShares 3-7 Year Treasury Bond	0.31	3.44	2.43	0.73	1.15	4.12	4.49
DBC	USD Invesco DB Commodity Tracking	1.32	-5.11	-5.83	9.05	-0.25	3.97	2.60
GLD	USD SPDR Gold Trust	-1.42	3.35	5.04	8.60	4.61	5.48	2.92

Returns over 1 year are annualized | Available data source: since Jan 1871
 US Inflation is updated to Jan 2024. Current inflation (annualized) is 1Y: 3.09%, 5Y: 4.15%, 10Y: 2.80%, 30Y: 2.52%

Рис. 2. Доходность «всепогодного портфеля». Источник: [9]

«Всепогодный портфель» и индекс S&P500. Смоделируем [11] рост всепогодного портфеля с 2014 года, и начнем со 100 долларов, прибавляя по 100

долларов каждый месяц в течение 10 лет. Для сравнения, возьмем те же 100 долларов и тот же период, но будем инвестировать их исключительно в индекс S&P500, который считается самым стабильным и надежным, поскольку в него входят крупнейшие американские компании. Получим следующие результаты (рис. 3).

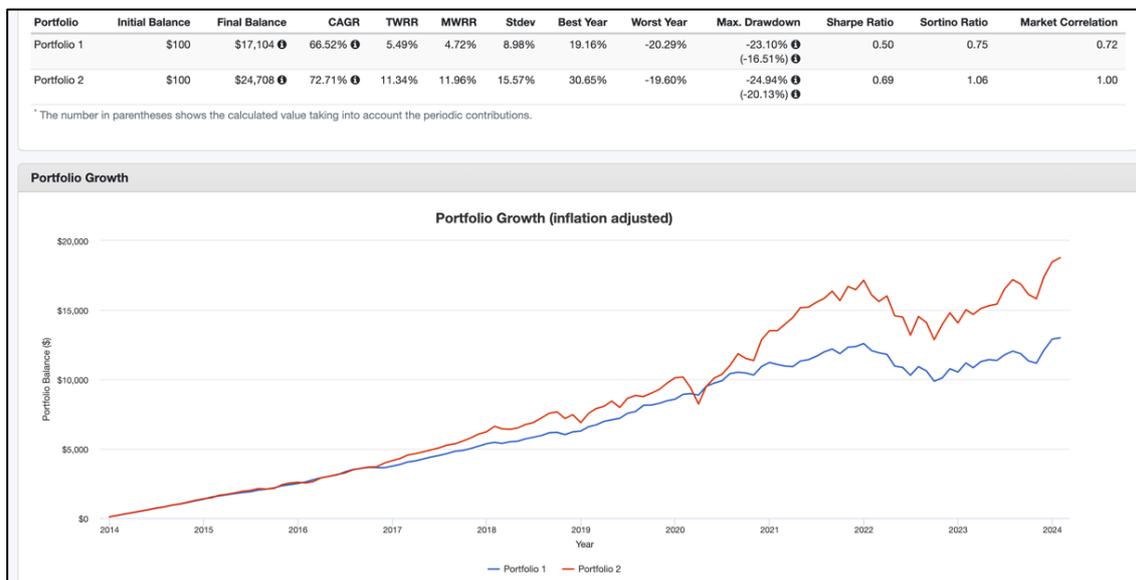


Рис. 3. «Всепогодный портфель» в сравнении с S&P500. Источник [1]

На графике показаны два инвестиционных портфеля, портфель 1 – «всепогодный портфель», портфель 2 – индекс S&P 500. Также можно увидеть, что совокупный среднегодовой темп роста составил 66,52% и 72,71% соответственно. Максимальное просадка у «всепогодного портфеля» составила -23,1%, и у индекса S&P500 -24,94%. Таким образом финальная сумма составила 17104\$ и 24708\$ соответственно. Благодаря «всепогодному портфелю» Рэя Далио удалось не только сохранить деньги, но и преумножить их с минимальными рисками. Если бы мы просто откладывали 100\$ каждый месяц, то получили бы всего лишь 12100\$ в начале января 2024 года, что на 7000\$ меньше в сравнении с инвестпортфелем Далио.

На первый взгляд может показаться, что доходность, при инвестировании по стратегии Рэя Далио, не высока, однако важным моментом является то, что всепогодный портфель минимизирует риски. Для такого портфеля худшие годы были в 2020 и 2022 годах. В первом случае из-за глобального социально-экономического кризиса и пандемии COVID [10], а во втором случае из-за геополитических разногласий в мире и огромного количества санкций. Также стоит обратить внимание, что график вырос до исторического максимума за последние 10 лет в конце января 2024 года, что говорит о положительной динамике «всепогодного портфеля» и его актуальности в наши дни.

«Всепогодный портфель» на рынке криптовалюты. Кripto-рынок представляет собой рынок криптовалют, таких как Bitcoin, Ethereum, и другие.

Он отличается от традиционных финансовых рынков своей децентрализацией и использованием технологии блокчейн. Стоит отметить, что крипто-рынок становится все более популярным среди инвесторов за счет высокой волатильности и потенциально высокой прибыльности. Многие инвесторы видят в криптовалютах возможность для диверсификации портфеля и заработка на растущих трендах, а также некую «свободу» в условиях геополитических конфликтов и санкций.

Однако, крипто-рынок также несет высокие риски из-за нестабильности цен и недостатка регулирования, в том числе на законодательном уровне в России и других странах. Инвесторам следует проявлять осторожность и хорошо исследовать рынок, прежде чем вкладывать свои средства в криптовалюты.

Частный инвестор может собрать портфель с помощью взаимных фондов (ETF). ETF (Exchange-Traded Fund) – это инвестиционный фонд, торгуемый на бирже, который позволяет инвесторам инвестировать в активы, такие как акции, облигации, сырьевые товары или криптовалюты, путем покупки ценных бумаг фонда на бирже. ETF уже одобрены на крипторынке на примере Bitcoin. ETF на криптовалюты позволяют инвесторам получить доступ к цифровым активам без необходимости хранения их непосредственно. Это делает инвестирование в криптовалюты более доступным для широкой аудитории инвесторов. ETF на криптовалюты также может обеспечить диверсификацию портфеля, тем самым существенно снизить риски.

Стратегию «всепогодного портфеля» можно реализовать с помощью криптовалюты. Это довольно актуально для инвесторов в странах, попавших под международные санкции. К примеру, российские инвесторы, у которых нет возможности инвестировать в иностранные компании, могут осуществлять это на крипторынке, инвестируя в криптомонеты, стейбкоины и токены.

Для составления инвестиционного портфеля Рэя Далио необходимо использовать то же соотношение активов, как и при инвестировании на бирже.

В нашем случае:

- Топ 10 монет по капитализации без стейблкоинов («акции») – 30% от портфеля [3];
- Стейкинг USDT фиксированный на долгий срок – 40% [8];
- Стейкинг USDT плавающий на средний срок – 15%;
- 4 токена в равных долях из категории сырьё («товары») – 7,5%;
- Стейблкоин на золото («золото») – 7,5%;

Как альтернативный вариант можно увеличить долю золота до 14% и не использовать токены на сырьё.

Смоделировав данный «всепогодный портфель» на примере крипторынка [3], получили следующие показатели (рис. 4). В течение всего периода капитал со 100\$ вырос до 3712\$. Таким образом, можно сказать, что динамика роста за 2 года положительная. Стратегия Рэя Далио работает и на сильно волатильном рынке крипто активов.

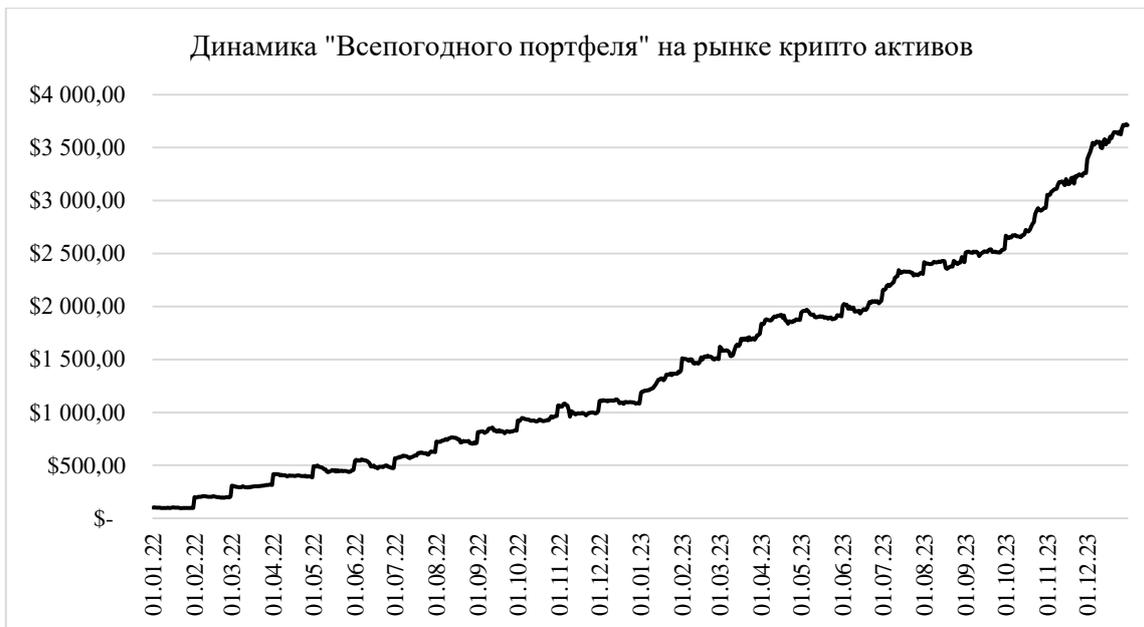


Рис. 4. Динамика "Всепогодного портфеля" на рынке крипто активов

Также мне удалось сравнить 3 портфеля: «всепогодный портфель», рыночный портфель и простое пополнение на 100\$ ежемесячно. Пополнение на 100\$ производилось единовременно в начале периода в случае «всепогодного» и рыночного портфелей, без дополнительных вложений и ребалансирования. Вычисления и динамика представлены на рисунке 5. Как упоминалось выше, «всепогодный портфель» по истечении 2-х лет с 1 января 2022 по 31 декабря 2023 вырос до 3712\$ (на 55,67%), рыночный портфель достиг отметки 3761\$ (на 56,74%), а обычное пополнение на 100\$ достигло показателей всего лишь в 2400\$. Коэффициент Шарпа для «всепогодного портфеля» довольно низкий и составил 0.06, однако главная особенность инвестиционной стратегии Рэя Далио – это низкий риск.

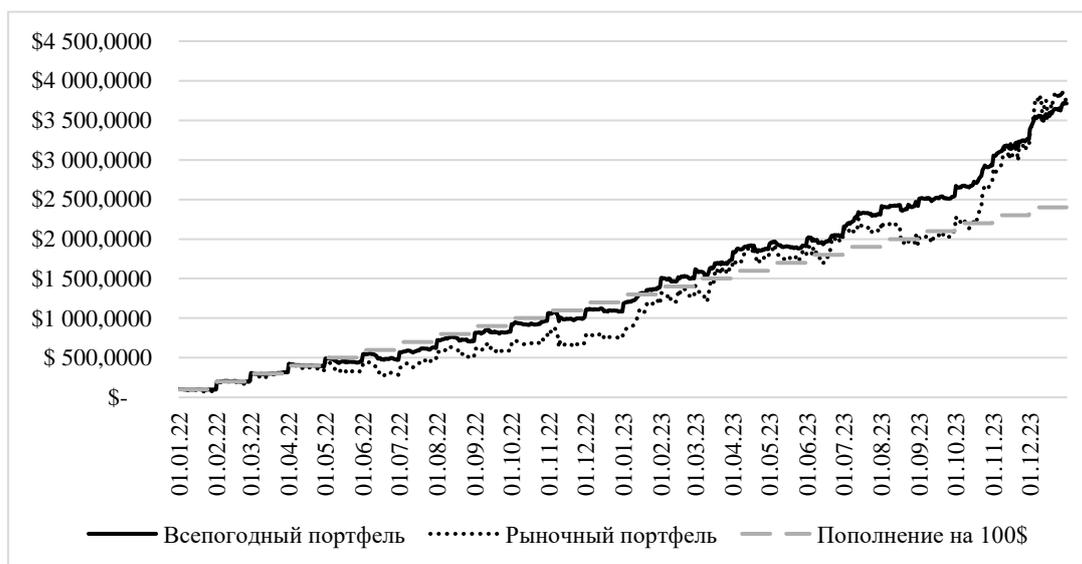


Рис. 5. Сравнение трех портфелей на рынке крипто активов

Можно сделать вывод, что «всепогодный портфель» показал хорошую доходность и может быть использован на крипторынке. Доходность рынка превысила портфель Далио, на 49\$ (на 1,34%), в то время как риск был существенно выше (стандартное отклонение рыночного портфеля составило 3,01% в дневном выражении, в то время как портфеля Далио – 1,13%, что почти в 2,6 раза ниже рыночного портфеля).

Вывод. В работе рассмотрен «всепогодный портфель» известного инвестора Рэя Далио, а также выявлены основные преимущества и недостатки в сравнении с инвестированием в индекс S&P500 и крипторынок без какой-либо стратегии. Предложен альтернативный портфель на примере крипторынка, состоящий из стейблкоинов, стейкинга и токенов, с учётом всех особенностей стратегии Рэя Далио, актуальный с санкциями. Произведен анализ 3-х портфелей – «всепогодный», рыночный и ежемесячное пополнение на 100\$ –, построены наглядные графики.

Стоит отметить, что «всепогодный портфель» подходит не только для квалифицированных инвесторов, но и для начинающих. К тому же существуют взаимные фонды ETF, которые существенно облегчают процесс инвестирования и подбора активов для портфеля.

Доля акций, облигаций, золота и материалов во «всепогодном портфеле» может меняться в зависимости от конкретного экономического цикла и задач инвестора. Однако как показывает практика и исторические показатели, данное соотношение оптимально для диверсификации активов.

Подводя итоги, можно сказать, что инвестировании гораздо выгоднее депозитов и хранения денег «под подушкой» с учетом быстрых темпов инфляции и мировых кризисов. Необходимо помнить, что важно анализировать рынок, придерживаться определенной инвестиционной стратегии и не делать поспешных действий для снижения рисков и приумножения капитала.

Список литературы

1. Backtest Portfolio Asset Class Allocation. URL: <https://www.portfoliovisualizer.com/backtest-asset-class-allocation> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Inflation rate. URL: <https://www.imf.org/> (дата обращения: 10.02.2024).
3. CoinMarketCap. URL: <https://coinmarketcap.com/> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Батракина, Т. Н. Структура личного инвестиционного портфеля / Т. Н. Батракина // Актуальные проблемы экономики: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, Чита, 12 марта 2021 года / Отв. редактор В.Н. Гонин. – Чита: Забайкальский государственный университет, 2021. – С. 29–35. – EDN AHVJAL.
5. Инфляция в России. URL: <https://уровень-инфляции.рф/> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Моргун, Т. Н. формирование инвестиционного портфеля / Т. Н. Моргун, О. Е. Полякова // Современные проблемы науки, ОБЩЕСТВА и ОБРАЗОВАНИЯ: сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 23 ноября 2022 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г. Ю.), 2022. – С. 45–49. – EDN UYESLP.

7. Обзор всепогодного портфеля Рэя Далио. URL: <https://www.optimizedportfolio.com/all-weather-portfolio/> (дата обращения: 10.02.2024). Текст: электронный.
8. Пассивный доход в криптовалюте. Что нужно знать про стейкинг // РБК URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/65b2aabf9a79470c10dea1ce> (дата обращения: 20.02.2024).
9. Портфолио Р. Далио. URL: <https://www.lazyportfolioetf.com/allocation/ray-dalio-all-weather/> (дата обращения: 10.02.2024). Текст: электронный.
10. Ikonnikova V.V. The pandemic and green bond market: public care of global issues in crisis (the example of france) Научные записки молодых исследователей. 2022. Т. 10. № 6. С. 15–22.
11. Цифровизация математики в вузе / Л. Р. Борисова, В. А. Бывшев, А. Ю. Владова [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Прометей", 2021. – 578 с. – ISBN 978-5-00172-214-4. – EDN UEDBRN.

Керимов А.А.

студент,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Россия, Санкт-Петербург

alan@aakerimov.ru

Еремина Е.П.

студент,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Россия, Санкт-Петербург

rina.eep@gmail.com

Научный руководитель: Ткаченко Е.А.

д.э.н., профессор кафедры «Экономика и управление предприятием»

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Россия, Санкт-Петербург

eletkachenko@yandex.ru

ЦФА КАК СРЕДСТВО АНТИКРИЗИСНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Аннотация. Статья рассматривает цифровые финансовые активы (ЦФА) в рамках антикризисного финансового управления организацией. В ней описываются понятия и виды ЦФА, этапы выпуска цифровых активов, а также практическое применение этого инструмента для преодоления финансовых трудностей и обеспечения ликвидности в период неопределенности.

Ключевые слова: антикризисное финансовое управление; цифровые финансовые активы; привлечение капитала; гибридные активы.

Kerimov A.A.

Student,

St. Petersburg State Economic University

Russia, St. Petersburg

alan@aakerimov.ru

Eremina E.P.

*Student,
St. Petersburg State Economic University
Russia, St.
rina.eep@gmail.com*

*Scientific Advisor: Tkachenko E.A.
Doctor of Economics Sciences, Professor of the Department of Economics and Enterprise
Management
St. Petersburg State University of Economics
Russia, St. Petersburg
eletkachenko@yandex.ru*

DFA AS A MEANS OF CRISIS MANAGEMENT

Abstract. The article examines digital financial assets (DFAs) within the framework of anti-crisis financial management of an organization. It describes the concepts and types of DFA, the stages of issuing digital assets, as well as the practical application of this tool to overcome financial difficulties and provide liquidity in times of uncertainty.

Keywords: anti-crisis financial management; digital financial assets; capital raising; hybrid assets.

В современном мире, где экономическая нестабильность и финансовые кризисы становятся все более обыденным явлением, важно искать новые подходы к управлению ресурсами и средствами. Одним из таких инструментов становятся цифровые финансовые активы, которые представляют собой инновационный инструмент, который объединяет преимущества традиционных финансовых активов с новыми возможностями с помощью современных технологий. Гибридность, цифровая природа и разнообразие предоставляемых прав делают их привлекательным выбором для инвесторов и компаний в поиске эффективных финансовых решений. В условиях быстрого технологического развития и расширения цифровизации экономики, данные активы можно применить как средство предотвращения и смягчения возможных финансовых потрясений.

Целью статьи является анализ, как цифровые финансовые активы могут быть эффективно задействованы в антикризисном менеджменте. Рассмотрена их роль в укреплении финансовой устойчивости компании, защите от инфляции, обеспечении ликвидности, а также их потенциал в качестве средства для преодоления финансовых кризисов.

Методами проведения исследования являются изучение публикаций по проблеме исследования, анализ правовых основ, сбор и анализ экономических данных.

1. Суть и особенность цифровых финансовых активов

Цифровые финансовые активы (далее ЦФА) представляют собой новое поколение финансовых инструментов, которые функционируют в цифровом

пространстве, используя блокчейн-технологии и смарт-контракты. Они выступают в роли аналогов традиционных финансовых активов, таких как акции, облигации, займы и векселя, но имеют ряд уникальных особенностей и преимуществ.

Одним из ключевых аспектов ЦФА является их гибридность. Это означает, что они могут быть обеспечены несколькими различными активами одновременно: денежными требованиями, ценными бумагами, товарами, услугами и другими. Такая структура делает ЦФА более универсальными и адаптивными к различным рыночным условиям и потребностям инвесторов.

Вторым важным аспектом ЦФА является их цифровая природа. Они существуют и оперируют исключительно в цифровой форме, что обеспечивает им высокую степень ликвидности, доступность и прозрачность. Благодаря использованию блокчейн-технологий каждая транзакция с ЦФА записывается в распределенном реестре, что обеспечивает надежность и безопасность сделок. ЦФА также предоставляют широкий спектр прав и возможностей их владельцам. Они могут включать в себя денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества и другие, что делает их универсальным инструментом для различных видов инвестиций и финансовых операций.

2. Сравнение ЦФА и классических видов активов

Традиционно, эмиссия ценных бумаг, таких как акции и облигации, является одним из методов привлечения долгосрочного капитала. Акции выпускаются компаниями для удовлетворения текущих потребностей в дополнительном капитале, в то время как облигации используются для долгосрочного финансирования. В России этот процесс регулируется законом «О рынке ценных бумаг» №39-ФЗ от 22 апреля 1996 года [5]. Федеральная служба по финансовым рынкам отвечает за процесс эмиссии ценных бумаг, который проводится в соответствии с документом «Стандарты эмиссии ценных бумаг» [3].

Для сравнения эмиссии ценных бумаг и выпуска ЦФА процесс можно представить в виде этапов. Этапы проведения эмиссии ценных бумаг [2]:

1. Принятие решения о выпуске ценных бумаг со стороны эмитента;
2. Утверждение решения о выпуске ценных бумаг;
3. Создание проекта эмиссии ценных бумаг;
4. Прохождение государственной регистрации эмиссии ценных бумаг.

Срок предоставления эмитентом ценных бумаг для регистрации составляет три месяца, в некоторых случаях – один месяц;

5. Создание сертификатов ценных бумаг;
6. Раскрытие информации о проекте эмиссии;
7. Размещение ценных бумаг на фондовой бирже.

После размещения ценных бумаг на бирже эмитенту необходимо составить отчет о результатах выпуска и обязательно его зарегистрировать с участием государственных органов. Отчет должен быть зарегистрирован не позднее 30 дней с момента завершения размещения. В отчете должны быть отражены следующие данные:

1. Даты начала и окончания размещения ценных бумаг;
2. Количество ценных бумаг;
3. Цена ценных бумаг;
4. Объем денежных средств, полученных в ходе размещения.

В России за нарушения при эмиссии ценных бумаг предусмотрена уголовная ответственность.

Таким образом традиционно процесс эмиссии обычно более 3 месяцев, в то время как выпуск ЦФА проходит меньшее количество этапов, чем ускоряет процесс [4].

1. Создание информационной системы (ИС) для ЦФА: первым этапом в процессе выпуска цифровых финансовых активов (ЦФА) является разработка соответствующей информационной системы;

2. Регистрация оператора ИС и утверждение правил ее работы: ИС для ЦФА должна соответствовать определенным требованиям. Оператор этой ИС получает статус после прохождения проверки, проводимой Банком России. Он также должен действовать в соответствии с утвержденными правилами, устанавливающими процедуры внесения изменений, запись и учет ЦФА;

3. Внесение данных в ИС и осуществление сделок с ЦФА: информация о выпуске, эмитенте, владельце и торговле ЦФА заносится в информационную систему. Сделки с ЦФА проводятся через оператора обмена, включенного в реестр Центрального банка. Он может собирать заявки на сделки или действовать как брокер, заключая сделки от имени третьих лиц.

При приобретении владельцам ЦФА предоставляется уникальный код доступа к ИС, который позволяет им управлять своими активами и получать информацию о них. Весь процесс жизненного цикла ЦФА осуществляется в цифровом формате, с использованием данных и записей в информационной системе, в отличие от традиционных бумажных документов. Таким образом, при сопоставлении стоимости размещения ЦФА с облигациями можно утверждать, что они примерно одинаковы и составляют от 1 до 3% от общего объема размещения. Однако, в то время как подготовка облигационного займа может занять три-четыре месяца, процесс выпуска ЦФА занимает всего две-три недели.

Эмиссия ценных бумаг имеет свои преимущества перед займом, такие как отсутствие необходимости выплаты процентов по кредиту. Однако недостатком является то, что часть активов переходит в собственность акционеров, которые могут влиять на принятие решений относительно деятельности эмитента. Эмитент также может провести выпуск на нескольких биржах, однако это ограничивается необходимостью внесения вступительного взноса

и ежегодной абонентской платы. Поэтому даже крупные компании предпочитают размещать активы не на всех биржах, чтобы избежать высоких расходов на услуги фондовых рынков, которые могут снизить ожидаемую прибыль от продажи ценных бумаг. При этом, российским участникам рынка доступны операции с ЦФА только на Московской бирже, в соответствии с законодательством.

3. Возможности применения ЦФА в антикризисном менеджменте

Таким образом, для компаний цифровые финансовые активы (ЦФА) представляют собой привлекательную альтернативу традиционному методу привлечения капитала, несмотря на существующий понятный механизм работы последнего. Хотя для владельцев акций и облигаций основное различие состоит в форме различия могут показаться формальными, для выпускающих активы лиц они могут быть весьма существенными. Также, ЦФА, обеспеченные денежными требованиями, могут быть выпущены значительно быстрее, что позволяет разнообразить размер сумм, которыми они обеспечены. По данным АКРА, 25% совокупного объема эмиссий ЦФА в 2023 г. приходилось на финансовые инструменты сроком обращения до трех месяцев, и только 60% всех займов имели срок обращения больше года [8]. Таким образом, с точки зрения процесса выпуска ЦФА представляют собой более простой и быстрый инструмент, чем традиционные облигации, что делает их привлекательными для компаний. Кроме того, ЦФА обладают рядом других преимуществ по сравнению с традиционными эмиссионными ценными бумагами (Таблица). Они позволяют сократить расходы на посредников, увеличить ликвидность активов и создать гибридные активы, что расширяет возможности компаний при выборе инструментов для привлечения капитала [7].

Таблица

Эффекты, накладываемые на финансы фирмы при использовании ЦФА

Область	Эффект для лица, приобретающего ЦФА	Эффект для лица, выпускающего ЦФА	Влияние эффекта	Оценка влияния эффекта
1	2	3	4	5
Ликвидность	Инвестор способен быстрее покупать и продавать активы	Более быстрый выпуск, в сравнении с традиционными видами привлечения капитала	Эффект ускорения обращения позволяет увеличить ликвидность	Положительный
Надежность	Использование технологий распределенных реестров гарантирует надежность контрактов	Использование технологий распределенных реестров гарантирует надежность контрактов	Эффект от использования технологии блокчейна повышает надежность ЦФА	Положительный

1	2	3	4	5
Автоматизация процессов	Использование смарт-контрактов позволяет инвестору получать экономический эффект автоматически	Смарт-контракты позволяют выпускающим лицам исполнять свои обязательства автоматически	Эффект от автоматизации снижает трансфертные и временные издержки	Положительный
Влияние на структуру капитала	Приобретение ЦФА вызывает изменение в структуре капитала компании в зависимости от вида ЦФА	Выпуск некоторых видов ЦФА будет изменять структуру капитала компании	Эффект от влияния ЦФА на структуру капитала компаний необходимо рассматривать в конкретном случае	Смешанный
Снижение расходов	Покупатель несет меньше издержек за покупку	Выпускающее лицо несет меньше издержек за выпуск	Эффект от снижения расходов позволяет сократить издержки финансовой деятельности	Положительный
Недоверие	Снижает количество покупателей, желающих инвестировать в ЦФА	Снижает количество лиц, выпускающих ЦФА	Замедляет общий уровень использования ЦФА	Отрицательный

Как можно заметить по данным, приведенным в таблице, хотя ЦФА и обладают как положительными, так и отрицательными аспектами, все же положительных эффектов от их использования может быть больше, поэтому они гипотетически могут быть эффективным финансовым инструментом, в том числе в антикризисном финансовом управлении.

Далее рассмотрим, как цифровые финансовые активы могут быть эффективно задействованы в антикризисном менеджменте. Одни из задач, которые должны быть решены в антикризисном финансовом менеджменте – это повышение финансовой устойчивости предприятия и повышение его платежеспособности, именно с этим может помочь использование ЦФА.

Можно выделить 3 основных преимущества ЦФА как средства антикризисного финансового менеджмента [1]:

1. Выступают как средство диверсификации. Цифровые активы могут служить эффективным инструментом диверсификации, поскольку они имеют низкую корреляцию с традиционными активами, такими как акции и облигации. Это означает, что включение цифровых активов в портфель может помочь снизить общий уровень риска, а также скорректировать структуру капитала компании;

2. Могут использоваться в качестве инструментов управления риском. Например, с помощью инструментов хеджирования, таких как фьючерсы на криптовалюты, инвесторы могут защитить свои портфели от неблагоприятных колебаний цен. Кроме того, некоторые цифровые активы, такие как стейблкоины, могут служить ценным инструментом для управления рисками волатильности;

3. Являются высоколиквидным инструментом. Последнее по списку, но не по значению. В условиях кризиса ликвидность становится критически важной. Цифровые активы могут обеспечить высокую степень ликвидности, поскольку они могут быть легко и быстро проданы на глобальных рынках. Кроме того, благодаря технологии блокчейн, цифровые активы могут быть переданы по всему миру без необходимости в посредниках, что может снизить затраты и ускорить процесс.

Заключение

Цифровые финансовые активы представляют собой мощный инструмент антикризисного финансового менеджмента. Они предлагают новые возможности для диверсификации, управления рисками и повышения ликвидности.

В условиях глобализации и цифровизации экономики, эти активы становятся все более важными. Они открывают новые горизонты для инвесторов и менеджеров, предоставляя им инструменты для эффективного управления своими ресурсами в условиях экономической нестабильности, однако, как и любой другой инструмент, они требуют тщательного понимания и управления. Использование цифровых активов включает в себя определенные риски, которые должны быть учтены. Это включает в себя риск волатильности цен, риск хакерских атак, а также регуляторные риски.

Поэтому важно продолжать исследования в этой области и развивать новые стратегии и инструменты для эффективного использования цифровых активов в антикризисном менеджменте. Это поможет не только снизить риски, но и максимально использовать потенциал, который предлагают цифровые активы.

Список литературы

1. Бекмурзаев И.Д., Курбанов А.Х. Антикризисный финансовый менеджмент как основа управления финансами отечественных предприятий // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2018. – №12. – С. 347–352.
2. Кулешова, М. И. Эмиссия ценных бумаг в системе антикризисного финансового управления организацией // Сборник научных статей 3-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 3-х томах, Курск, 17 июня 2022 года. Том 1. – С. 145–148.
3. Положение Банка России от 19.12.2019 №706-П (ред. от 01.10.2021) «О стандартах эмиссии ценных бумаг»
4. Рыбальченко Е., Шанина М., Бикмулина С. «Не так сложно, как кажется»: что такое ЦФА и как их выпускать // РБК Инвестиции : [Электронный ресурс] – URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/63778d5f9a7947b5ff8d1f34> (дата обращения: 07.03.2024).
5. Федеральный закон от 22.04.1996 №39-ФЗ (ред. от 16.04.2022) «О рынке ценных бумаг».
6. Цифровые финансовые активы // СБЕР Про: [Электронный ресурс] – URL: <http://www.sberbank.ru/ru/legal/services/digital-assets> (дата обращения: 07.03.2024).
7. Цифровые финансовые активы: что это и как с ними работать // Т-Ж: [Электронный ресурс] – URL: <https://journal.tinkoff.ru/guide/digital-financial-assets/> (дата обращения: 07.03.2024).

8. ЦФА идут на ускорение // Boomin.ru : [Электронный ресурс] – URL: <https://boomin.ru/publications/article/cfa-idut-na-uskorenie/> (дата обращения: 07.03.2024).

Кочеткова Д.В.
аспирант,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Россия, Санкт-Петербург
d.kochetkova@gsom.spbu.ru
Научный руководитель: **Ткаченко Е.А.**
д.э.н., профессор кафедры «Экономика и управления предприятиями
и производственными комплексами»
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Россия, Санкт-Петербург
elatkachenko@yandex.ru

УСТОЙЧИВОЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТАРТАПОВ: РОССИЙСКИЙ АСПЕКТ

Аннотация. Инвестирование в стартапы играет ключевую роль в развитии инновационной экономики. Вместе с тем успешные инвестиции требуют особого подхода к оценке потенциала проекта и управлению рисками.

Ключевые слова: устойчивое инвестирование; промышленные стартапы; Россия; инновации; экономика.

Kochetkova D.V.
Postgraduate Student,
St. Petersburg State Economic University
Russia, Saint-Petersburg
d.kochetkova@gsom.spbu.ru
Scientific Advisor: **Tkachenko E.A.**
Doctor of Economics Sciences, Professor of the Department of Economics and Management
of Enterprises and Industrial Complexes
St. Petersburg State Economic University
Russia, Saint-Petersburg
elatkachenko@yandex.ru

SUSTAINABLE INVESTMENT IN INDUSTRIAL START-UPS: THE RUSSIAN PERSPECTIVE

Abstract. Investing in startups plays a key role in the development of an innovation economy. However, successful investments require a special approach to assessing the project's potential and risk management.

Keywords: sustainable investing; industrial startups; Russia, innovation; economics.

Венчурное финансирование представляет собой инвестирование в проекты с высоким потенциалом прибыли, но без гарантии полного успеха, на долгосрочной основе. Венчурное финансирование направлено на высокотехнологичные стартапы или перспективные инновационные проекты существующих компаний. [2].

Венчурные инвесторы вкладывают свои средства в перспективные высокотехнологичные стартапы. Этот вид финансирования играет ключевую роль в преодолении фазы, которую называют «долиной смерти». Этот этап характеризуется переходом от создания прототипа продукта или технологии к масштабированию производства на коммерческом уровне. [1]

Инвестируя в инновационные проекты и поддерживая инновационный малый бизнес, венчурные фонды стремятся достичь баланса между финансовыми показателями и стратегическим преимуществом на рынке. Аналитики DSight утверждают, что бизнес-модели открытых инноваций существенно меняются: вместо покупки стартапов корпорации больше нацелены на сотрудничество с ними, в том числе, через привлечение не только корпоративного венчурного капитала, но и краудфандинговых и инвестиционных платформ, а также развитие внутреннего предпринимательства. [9]

В то же время венчурные фонды должны отслеживать предприятия, которые имеют высокий потенциал для роста. Одним из таких направлений является социально ответственное инвестирование – ESG-инвестирование (социально-ответственные инвестиции).

ESG-инвестирование – это форма финансового управления, при которой инвестиционные решения основываются на результатах деятельности компании по улучшению общества. Положительное влияние бизнеса можно оценить на основе трех основных факторов: окружающая среда (E), общество (S) и управление (G).

К основным направлениям ESG-инвестирования относятся:

1. Борьба с изменением климата
2. Восстановление биоразнообразия
3. Фокус на психическое здоровье
4. Устранение социального неравенства
5. Переход к разнообразным вариантам питания
6. Революция в индустрии моды и т.д

Согласно опросу NAVEX, около 2/3 частных компаний реализуют инициативы ESG. Из исследования Брайан Бейкера от 2023 года можно сделать выводы:

Согласно исследованию Capital Group, проведенному в 2022 году компанией по управлению активами, 89 % инвесторов рассматривают вопросы ESG в той или иной форме как часть своего инвестиционного подхода.

31 % европейских инвесторов говорят, что ESG занимает центральное место в их инвестиционном подходе, по сравнению с 18 % инвесторов в Северной Америке, выяснила Capital Group.

По данным Capital Group, только 13 % глобальных инвесторов рассматривают ESG как “преходящее увлечение, которое со временем выйдет из моды”.

Bank of America, NVIDIA и Microsoft заняли 3 первых места в рейтинге некоммерческой исследовательской организации JUST Capital за 2023 год, составленном на основе показателей ESG.

ESG-инвестиции становятся все более популярными, как за рубежом, так и в России. [2] Они являются результатом пандемии 2020–2021 годов, которая привела к значительному замедлению экономики во многих отраслях и регионах. Участники рынка стремятся обеспечить устойчивость экономики, чтобы глобальные изменения климата или социальной ситуации меньше влияли на нее. Инвестиции в ESG-технологии рассматриваются как способ предотвратить резкие колебания на рынке. [3] Уже в 2021 году, на Петербургском международном экономическом форуме, впервые поднялся вопрос о влиянии бизнеса на экологию. Согласно данным из журнала "Эксперт" 14 июня 2020 года, более 30% ведущих банков уже начали внедрение системы оценки кредитных рисков, а около 20% – планируют начать это делать. Банки будут проверять заемщиков на соответствие принципам долгосрочного кредитования. [7]

Также увеличивается спрос на выпуск ESG-облигаций, которые являются финансовым инструментом для достижения целей таких инвестиций. [4] За последние четыре года было проведено несколько десятков выпусков ESG-облигаций на общую сумму более 400 миллиардов рублей. [5]

Рассмотрим тенденцию инвестирования российским венчурным капиталом в ESG-проекты, учитывая их связь с инновационными технологиями. Следует отметить, что начиная с 2022 года, венчурные инвестиции характеризуются отрицательной динамикой. По данным портала DSight, объем инвестиций в 2022 году составил 1251,9 млн \$, а в 2023 г. лишь 118,5 млн \$ (рис. 1). Это связано с уходом из России западных институциональных инвесторов, традиционно игравших большую роль в индустрии венчурного капитала и последовавшей за ним перестройкой рынка венчурного капитала в стране, которая еще не завершена.

Распределение венчурных инвестиций за 2022–2023 гг в России между российскими и иностранными инвесторами показано на рис. 2. В 2023 году объем российских инвестиций составил 54%, в то время как в 2022 году объем российских инвестиций был меньше, чем объем иностранных инвестиций и составил 35% и 65% соответственно. По рисунку 2 можно сделать вывод, что в 4 квартале 2023 года произошел существенный скачок привлечения иностранных инвестиций (в то время как в 3 квартале 2023 года % иностранных инвестиций был равен 0). Изменилась география иностранных инвестиций. Если ранее преобладали инвесторы из Европы и США, то в 4 квартале 2023 году более 75% всех венчурных инвестиций пришлось на инвесторов из Азии (Гонконг, Китай) и стран СНГ (Казахстан, Белоруссия).

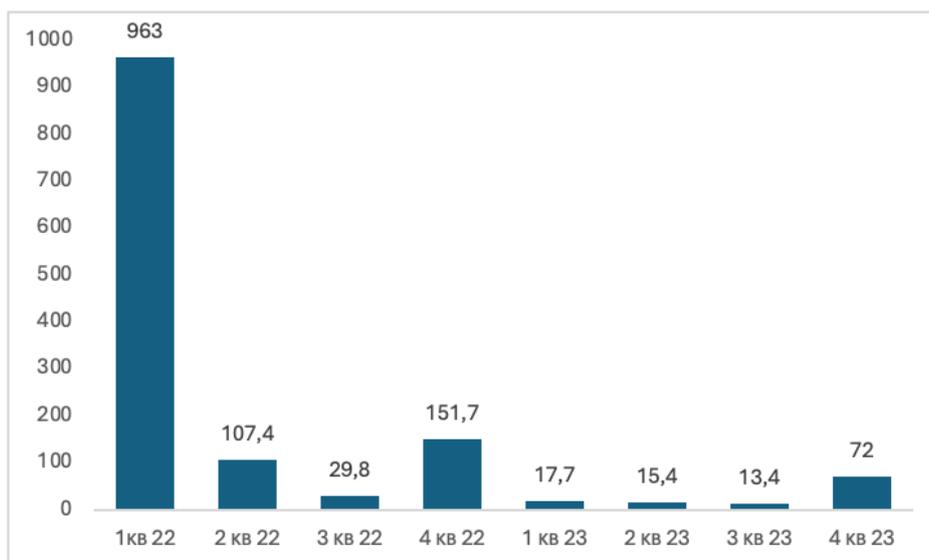


Рис. 1. Динамика объема венчурных инвестиций в России, 2022–2023 гг., млн долларов.
Источник: по данным VentureGuide

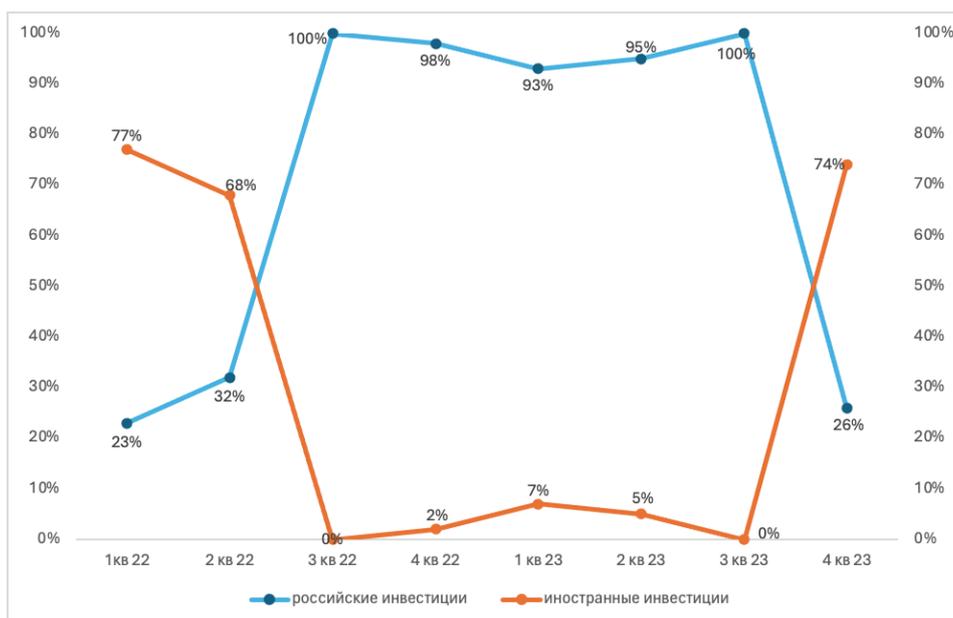


Рис. 2. Динамика структуры венчурных инвестиций за 2022–2023 гг.
Источник: по данным DSIGHT [6]

В 2022 году объем инвестирования в ESG-проекты стартапов составил 430,7 млн долларов, то есть 34% от всего объема инвестиций, что соответствует мировым структурным показателям. Из них наибольшее количество инвестиций пришлось на 1 квартал (292,9 млн долларов). В 2023 г. произошло резкое падение объемов инвестирования в ESG-проекты (рис. 3), что связано с общей негативной динамикой рынка. Как можно видеть из рис. 3 и 4, доля ESG-проектов в общем объеме венчурного инвестирования сократилась до 7%.

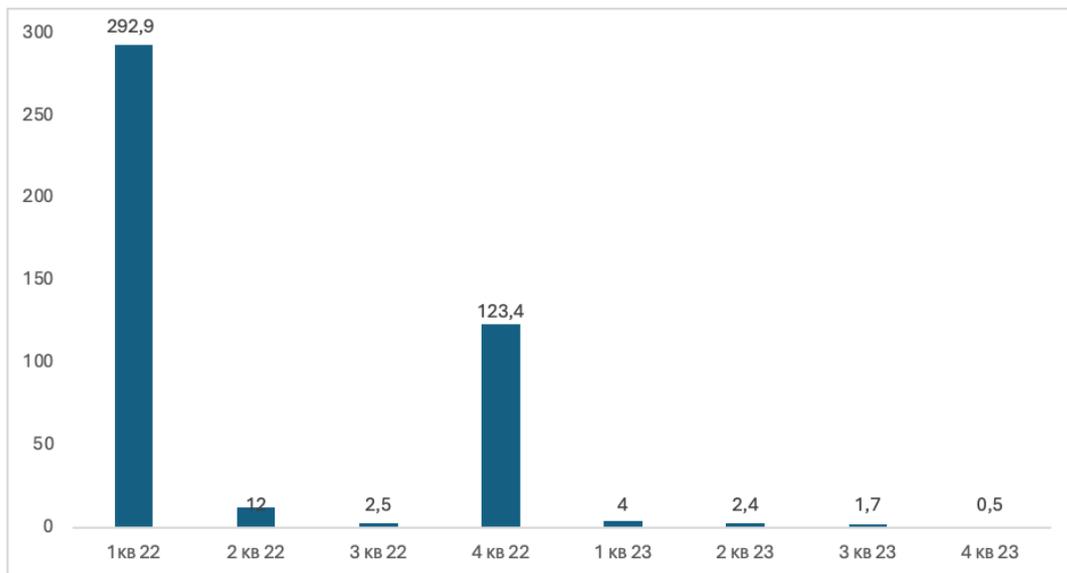


Рис. 3. Объем инвестиций венчурного капитала в ESG-проекты в России, 2022–2023 гг., млн долларов.

Источник: по данным DSIGHT [6]

По рис. 4 можно сказать, что по компонентной структуре в 2023 году лидирует по объему инвестиций экологическая компонента и социальная составляющая.

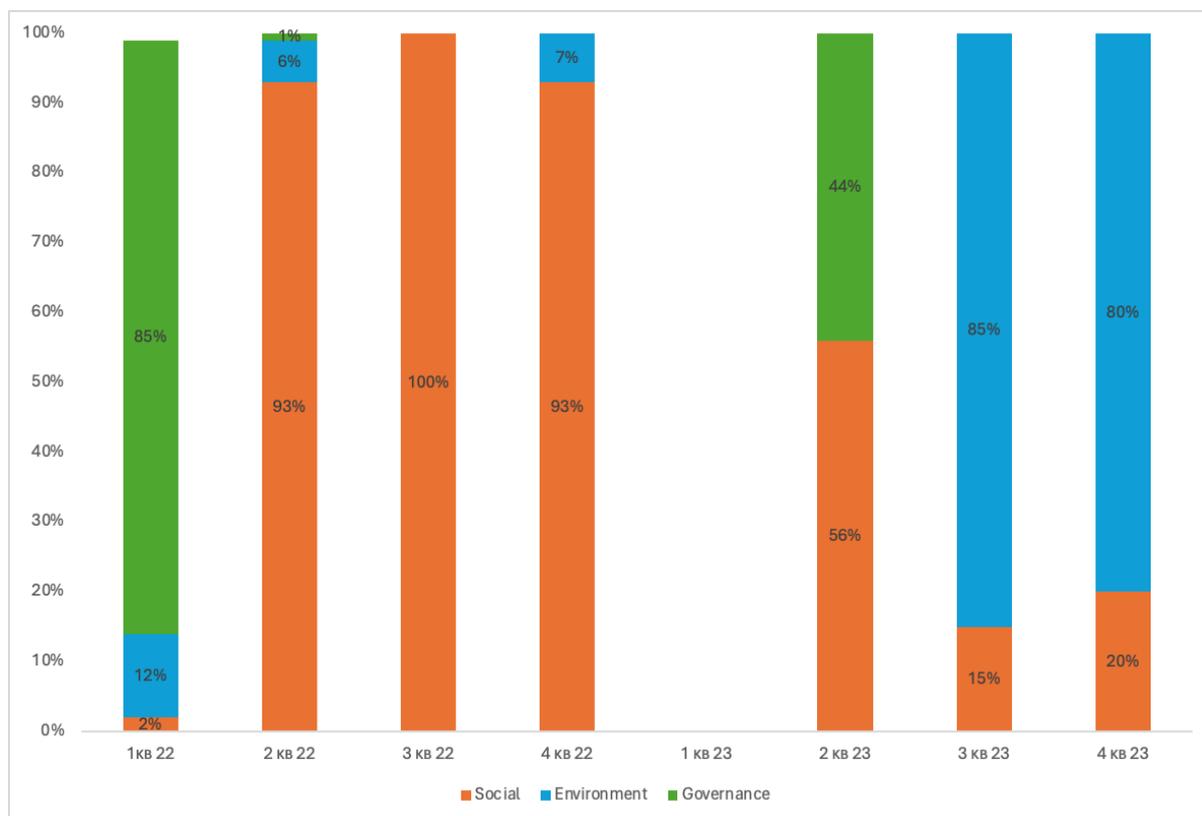


Рис. 4. Структура ESG-инвестиций в России за 2022–2023 гг, в процентах от объема инвестирования. Источник: по данным DSIGHT

Из рис. 4 можно сделать вывод о том, что до конца 2022 года лидировала социальная составляющая (более 90%), во втором квартале 2023 года социальная составляющая уменьшилась, но добавилась составляющая по управлению (Governance). Начиная с 3 квартала лидером стала экологическая составляющая (более 80%).

Согласно данным Venture Guide, более 80% инвестиций было направлено на разработки в области PhysicalTech, в основном на оборудование и микроэлектронику. В России наблюдается ярко выраженный тренд на PhysicalTech – это стартапы, занимающиеся производством физических продуктов (аппаратное обеспечение, материалы и другие). Инвестиции в сектор PhysicalTech почти удвоились по сравнению с 2022 годом. В то же время интерес к проектам в области DeepTech – это сложные научные решения, способные создать долгосрочные конкурентные преимущества, – в России нестабилен. Положительная динамика инвестиций в значительной мере определялась несколькими крупными сделками в разные годы. Инвестиции в ClimateTech, направленные на решение глобальных экологических проблем и создание безуглеродной экономики, росли до 2022 года благодаря увеличенному вниманию государства и бизнеса к ESG-повестке. Однако в 2023 году они резко сократились: инвестиции в ESG-проекты уменьшились на 98% по сравнению с 2022 годом и составили 8,7 млн долларов.

Таким образом, наш исследовательский анализ показал, что, несмотря на значительные изменения в составе инвесторов и негативную динамику венчурного инвестирования из-за возрастающей неопределенности во внешней среде, интерес к ESG-проектам в России и по всему миру со стороны венчурного капитала остается довольно устойчивым. Этот интерес может стать двигателем роста отрасли при условии стабилизации макроэкономической ситуации.

Заключение

Устойчивое инвестирование в промышленные стартапы играет важную роль в развитии экономики России. Ответственное инвестирование, учет социальных и экологических аспектов, а также партнерство между государством, бизнесом и научным сообществом являются основой успешного развития инновационной среды и создания перспективных проектов в стране.

Россия имеет огромный потенциал для развития промышленных стартапов в различных отраслях экономики. Однако для достижения успеха необходимы эффективные инвестиции, основанные на принципах устойчивого развития. Внедрение таких подходов способствует не только экономическому росту, но и созданию новых рабочих мест, повышению конкурентоспособности и стимулированию инноваций.

Список литературы

1. Рогова, Е. М. Венчурный менеджмент : учебное пособие / Е. М. Рогова, Е. А. Ткаченко, Э. А. Фияксель. – Москва : Высшая школа экономики, 2011. – 440 с. – ISBN 978-5-7598-0746-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/66076> (дата обращения: 02.12.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей
2. Кудина, М. В. Венчурный капитал в условиях ESG-трансформации / М. В. Кудина, А. Ш. Касымов // Государственное управление. Электронный вестник. – 2022. – № 93. – С. 22–37. – DOI 10.24412/2070-1381-2022-93-22-37. – EDN COWHZY.
3. Yeoh, N., Muehlbauer, M., Gao, E. Investments to curb climate change are rising. Here's what you need to know. World Economic Forum. May 27, 2021. URL:<https://www.weforum.org/agenda/2021/05/investing-to-curb-climate-change-rising-what-you-need-to-know>
4. Алексеева В. К., Соколова Т. А., Буравский К. А. Роль ESG-инвестиций на фондовом рынке // Устойчивое развитие (ESG): финансы, экономика, промышленность: материалы науч.-практ. конф. СПб.: Центр научно-производственных технологий "Астерион", 2022. С. 437–441. URL: https://disk.yandex.ru/i/CeNppkL_FMvjRA
5. Измайлова М. А. Реализация ESG-стратегий российских компаний в условиях санкционных ограничений // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2022. Т. 13. № 2. С. 185–201. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-esg-strategiy-rossijskih-kompaniy-v-usloviyah-sanktsionnyh-ogranicheniy>
6. Джуха В. М., Мажара Р. В. Анализ актуальности и значимости ESG-проектов социального инвестирования в региональной экономике // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2023. № 2. С. 98–103. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-aktualnosti-i-znachimosti-esg-proektov-sotsialnogo-investirovaniya-v-regionalnoy-ekonomike>
7. DSIGHT. URL: <https://www.dsight.ru/research>
8. O. E. Kondrateva, O. A. Loktionov, N. V. Vasileva, V. T. Medvedev and V. S. Malyshev, "The Experience of NRU "MPEI" in the Implementation of the Sustainable Development Principles in Engineering Education," 2022 VI International Conference on Information Technologies in Engineering Education (Inforino), Moscow, Russian Federation, 2022, pp. 1-5, doi: 10.1109/Inforino53888.2022.9782971
9. Рогова, Е. М. Метрики успешности корпоративного венчурного инвестирования: российский контекст / Е. М. Рогова, Д. В. Кочеткова // Шестая международная конференция "Управление бизнесом в цифровой экономике" : Сборник тезисов выступлений, Санкт-Петербург, 23– 24 марта 2023 года / Под общей редакцией И.А. Аренкова и М.К. Ценжарик. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2023. – С. 329–334. – EDN MLVHQF.)
10. Кочеткова Д.В., Рогова Е.М. Анализ динамики венчурного инвестирования в ESG проекты на российском рынке/ Д.В.Кочеткова, Е.М.Рогова// LXXIX международная научно-практическая конференция/ НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ // Сборник статей по материалам – No 2 (79). С 49–56.

Кузнецов Д.М.
студент,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Россия, Санкт-Петербург
danil.stv@mail.ru

Научный руководитель: Ткаченко Е.А.
д.э.н., профессор кафедры «Экономика и управления предприятиями
и производственными комплексами»
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Россия, Санкт-Петербург
eletkachenko@yandex.ru

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ В РОССИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация. В статье рассматриваются цифровые финансовые активы как новый инвестиционный инструмент. Автор исследует ключевые понятия, нормативную базу, принципы функционирования, виды и характеристики цифровых финансовых активов, а также их влияние на экономику в целом. Особое внимание уделено перспективам развития цифровых активов в строительной отрасли России. В заключении автор анализирует текущие преимущества и недостатки использования данного инструмента.

Ключевые слова: ЦФА; цифровые финансовые активы; развитие ЦФА; строительная отрасль; ЦФА на недвижимость; цифровые права.

Kuznetsov D.M.
Student,
St. Petersburg State University of Economics
Russia, St.Petersburg
danil.stv@mail.ru

Scientific Advisor: Tkachenko E.A.
Doctor of Economics Sciences, Professor of the Department of Economics and Enterprise
Management
St. Petersburg State University of Economics
eletkachenko@yandex.ru

THE DEVELOPMENT OF DIGITAL FINANCIAL ASSETS IN RUSSIA AND THEIR IMPORTANCE FOR THE CONSTRUCTION INDUSTRY

Abstract. The article discusses digital financial assets as a new investment instrument. The author explores the key concepts, regulatory framework, principles of operation, types and characteristics of digital financial assets, as well as their impact on the economy as a whole. Special attention is paid to the prospects for the development of digital assets in the Russian construction industry. In conclusion, the author analyses the current advantages and disadvantages of using this tool.

Keywords: DFA; digital financial assets; DFA development; construction industry; DFA for real estate; digital rights.

В век стремительного развития цифровых технологий возникает необходимость в создании и применении инновационных финансовых инструментов, которые отвечали бы новым условиям рынка. Так, интерес инвесторов по всему миру в настоящее время все больше направлен на криптовалюты, обращение которых особо не регулируется как в отечественной, так и в зарубежной практике. Именно поэтому в июле 2020 года был принят Федеральный закон №259-ФЗ, в котором впервые для российского законодательства появляется понятие цифрового финансового актива и определяются принципы работы с ним в информационной системе.

Цель научной статьи – изучить перспективы развития и применения цифровых финансовых активов в реальном секторе экономики, в частности в строительной отрасли.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- исследовать текущее положение и потенциал развития цифровых финансовых активов в реальном секторе экономики;
- определить факторы, способствующие развитию цифровых финансовых активов;
- исследовать значение цифровых финансовых активов для строительной отрасли;
- оценить перспективы использования цифровых финансовых активов в реальном секторе экономики.

Методология исследования: поиск и изучение публикаций по проблеме исследования; анализ правовых основ; сбор и анализ отраслевых данных; синтез и обобщение полученных результатов.

Понятие ЦФА и цифровых прав

Цифровой финансовый актив (ЦФА) – исключительно инвестиционный инструмент, основанный на двух современных технологиях: смарт-контракт и блокчейн. В данном случае у держателей ЦФА возникают цифровые права, которые являются разновидностью имущественных прав, регулируемых Гражданским кодексом РФ. Согласно Федеральному закону №259-ФЗ к ЦФА относятся цифровые права, которые включают [1]:

- денежные требования;
- возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам;
- права участия в капитале НАО;
- право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг.

Стоит заметить, что ЦФА по своему характеру схожи с уже давно существующими финансовыми инструментами. Так, права заимствования или требования по обязательствам эмитента – это аналог классических облигаций, а права на участие в капитале НАО являются аналогом акций, которые не прошли первичного размещения на биржевых площадках [11]. То есть

цифровые финансовые активы – это современное решение в ответ на новые рыночные условия.

Помимо ЦФА есть существуют утилитарные цифровые права (УЦП). УЦП представляют собой права на требование передачи вещи или интеллектуальных прав, а также на требование выполнения работ или оказания услуг, при условии, что эти права создаются и обрабатываются в информационной системе [4]. Сочетание свойств ЦФА и УЦП получило название гибридных цифровых прав (ГЦП).

В зарубежной практике есть несколько аналогов отечественным ЦФА. Основными из них являются:

- Security tokens – цифровые аналоги ценных бумаг, которые закрепляют за держателем право на получение прибыли от актива;
- Stable coin – криптовалюта, стоимость которые привязаны к фиатным деньгам или другим базовым активам.

Помимо этого, необходимо также различать цифровые финансовые активы и цифровой рубль, который также активно развивается в настоящее время. Цифровой рубль – это разновидность российских денег, которая по своему назначению идентична наличным и безналичным деньгам, то есть является средством платежа. ЦФА, в свою очередь, выступают исключительно в качестве инвестиционного инструмента и не могут быть использованы для оплаты товаров и услуг. Однако не исключено, что в будущем цифровые финансовые активы будут рассматриваться и в этом направлении.

Отличие ЦФА от криптовалюты

Как уже было ранее упомянуто, цифровые финансовые активы функционируют в блокчейн-системах и используют технологии смарт-контрактов, что делает их схожими с криптовалютой. Блокчейн – децентрализованная база данных, которая состоит из цепочки блоков, содержащих информацию о сделках, транзакциях и других записях. Данная технология обеспечивает прозрачность операций, так как любое изменение в одном блоке повлечет за собой изменения во всех последующих блоках, что легко обнаруживается.

Смарт-контракт – программный код, заложенный в блокчейн, который содержит набор условий (событий), выполнение которых автоматически запускает определенные действия. То есть это своеобразный цифровой договор, который заключается только при исполнении всех условий обеих сторон. Смарт-контракт также позволяет обеспечить прозрачность выполнения сделки, исключая необходимость третьих лиц (посредников).

Использование данных технологий – это единственное сходство ЦФА с криптовалютами. Различий между ними значительно больше:

1. Наличие цифровых прав. Цифровые финансовые активы подразумевают наличие у эмитента обязательств перед инвесторами, то есть в подавляющем большинстве они обеспечены реальными активами, в то время как в криптовалютах они отсутствуют.

2. Требования к эмитенту. ЦФА обязательно выпускаются конкретным юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, которые несут полную ответственность за данные активы. В случае криптовалют подобные требования отсутствуют.

3. Ценообразование. Стоимость криптовалюты зависит от спроса и предложения на биржевой площадке. Стоимость ЦФА при этом определяется ценой базового актива, а доходом является разница между ценой покупки и ценой его погашения.

4. Регулирование. Обращение криптовалют на данный момент никак не регламентировано в отличие от российских ЦФА. Их регулятором выступает Центральный Банк РФ, который определяет площадки выпуска и обмена таких активов.

Таким образом, главное отличие ЦФА от криптовалют заключается в наличии законодательной базы. К тому же цифровые финансовые активы функционируют в информационной системе, а не на бирже, что делает их обращение более открытым.

Операторы информационных систем и операторы обмена ЦФА

Помимо ЦБ РФ субъектами рынка цифровых финансовых активов являются операторы информационных систем и операторы обмена ЦФА. Оператор информационной системы (ОИС) – российские юридические лица, включенные в специальный реестр ЦБ РФ, которые обеспечивают бесперебойное функционирование информационных систем и осуществляют выпуск и учет ЦФА [14]. Данные операторы имеют право на выпуск цифровых финансовых активов, а также занимаются организацией их обращения и учета для осуществления сделок и проведения расчетов по ним. Помимо этого, ОИС обязаны напрямую работать с органами власти для решения ряда вопросов. По состоянию на февраль 2024 года в реестре ЦБ числится десять ОИС, четыре из которых являются кредитными организациями [7]:

- ООО «Атомайз»;
- ПАО «Сбербанк»;
- ООО «Лайтхаус»;
- АО «АЛЬФА-БАНК»;
- ООО «Системы распределенного реестра»;
- ООО «Токены»;
- АО АКБ «ЕВРОФИНАНСБАНК»;
- ПАО «СПБ Биржа»;
- ООО «Блокчейн Хаб»;
- НКО АО НРД.

Оператор обмена ЦФА – юридические лица, включенные в специальный реестр ЦБ РФ, которые обеспечивают заключение сделок с такими активами [14]. Главное отличие от ОИС состоит в том, что они не имеют права

выпускать и погашать ЦФА, однако позволяют обмениваться подобными активами между различными информационными системами. По состоянию на февраль 2024 года есть только один оператор обмена ЦФА – ПАО Московская биржа [7].

Таким образом, для операторов информационных систем и операторов обмена ЦФА есть собственные Правила, изменения в которых должны быть согласованы с Центральным Банком РФ, в свою очередь, осуществляет надзор за деятельностью данных операторов. Такой подход гарантирует инвесторам прозрачность и безопасность при работе с ЦФА.

Эмитенты ЦФА и процедура их выпуска

Согласно Федеральному закону №259-ФЗ эмитентом ЦФА на площадке ОИС могут быть как физические лица, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей, так и юридические лица, представленные коммерческими или некоммерческими организациями [ФЗ]. В общем виде выпуск ЦФА состоит из нескольких этапов [7, 15]:

1. Регистрация у оператора информационной системы.
2. Создание решения о выпуске ЦФА. Эмитент создает документ, в котором прописывает все параметры будущего цифрового финансового актива: информация об эмитенте и операторе, стоимость и количество активов, дата размещения, права, условия погашения, способ оплаты и прочее. После этого он направляет этот документ оператору информационных систем.
3. Проверка оператором полученных сведений. ОИС проверяет корректность и достоверность представленной информации и соответствие данного документа Правилам системы. При положительных результатах проверки ОИС подписывает договор о выпуске.
4. Размещение решения о выпуске ЦФА. Эмитент размещает решение на своем сайте, а ОИС публикует информацию на собственной площадке для привлечения инвесторов.
5. Сбор заявок. Инвестор направляет заявку на приобретение ЦФА с помощью электронно-цифровой подписи, после чего на его счете временно блокируется сумма будущего ЦФА.
6. Выпуск ЦФА. После того, как было собрано необходимо количество заявок, эмитент подписывает выпуск ЦФА собственным приватным ключом. В результате цифровой финансовый актив переходит инвестору, а денежные средства начисляются эмитенту.

Важно заметить, что выпуск ЦФА происходит не сразу, а только после того, как ОИС провел транзакцию денежных средств со счета инвестора на счет эмитента. До этого времени они считаются невыпущенным и не имеют никакой ценности. При этом, с момента принятия решения до момента выпуска ЦФА достаточно всего два-три дня, в то время как с привычными ценными бумагами этот процесс может затянуться на несколько дней или даже

недель. Это связано с тем, что между инвестором и эмитентом ЦФА существует только один посредник – оператор информационной системы. Ввиду этого становится очевидным, что выпуск цифровых финансовых активов является менее затратным по времени и денежным средствам, чем выход на биржу.

К тому же, существенным преимуществом ЦФА является возможность обернуть в него различные активы и ресурсы: драгоценные металлы, нефть, недвижимость (как целиком, так и отдельные квадратные метры), долговые обязательства и прочее. Так, в августе 2022 года ПАО «ГМК «Норильский никель» выпустил в тестовом режиме токен – ЦФА с правом денежного требования – на свою кредиторскую задолженность. Параметры сделки были следующими [10]:

- обеспечение – обязательство по возврату денежных средств;
- сумма – 9,2 миллиона рублей;
- срок погашения – 45 дней.

Актив был размещен в адрес поставщика оборудования (Группа компаний «Север»), а затем продан инвестору (Росбанку). Такой подход позволил Норникелю получить дополнительную прибыль за счет сохранения своей ликвидности вплоть до погашения ЦФА, а ГК «Север» более эффективно управлять собственным оборотным капиталом. То есть для поставщика расходы, связанные с перепродажей цифровых финансовых активов, будут значительно меньше, чем переплата банку за предоставление краткосрочного кредита.

Пилотный выпуск ЦФА на кредиторскую задолженность Норникеля показал, как в современных условиях компании могут привлекать дополнительные источники финансирования своей деятельности. При этом выпуск цифровых финансовых активов доступен для хозяйствующих субъектов различного масштаба. Исходя из этого, микропредприятия, а также малый и средний бизнес получают возможность привлечения денежных средств подобно получению финансирования корпорациями на бирже.

Принципы работы инвесторов с ЦФА

Инвестировать в цифровые финансовые активы имеют право как физические, так и юридические лица. Они также подразделяются на две категории: квалифицированные и неквалифицированные инвесторы. Для второй категории существует ряд ограничений, обозначенные в указаниях Центрального Банка РФ №5635-У. Так, неквалифицированным инвесторам недоступны цифровые финансовые активы, которые [12, 13]:

- удостоверяют возможность осуществления права или требования передачи эмиссионных ЦБ, доступных для покупки только квалифицированным инвесторам;
- включают денежное требование без указания исполнения обязательств по ним;

– включают денежное требование, которое зависит от наступления или ненаступления определенных событий (присутствие фактора неопределенности).

Помимо этого, физические лица, не являющиеся квалифицированными инвесторами, имеют право инвестировать в ЦФА не более 600 тысяч рублей в течение одного, исчисление которого начинается со дня проведения первой операции по ним. Данные ограничения не распространяются на такие цифровые финансовые активы, которые связаны с высоколиквидными активами. Например, ЦФА на ОФЗ, золото и другие драгоценные металлы.

Для того, чтобы инвестор имел возможность работы с ЦФА, ему достаточно зарегистрироваться у оператора информационной системы. После успешного прохождения данного этапа инвестор может выбирать ЦФА на сайте или в приложении ОИС. Для приобретения цифрового финансового актива достаточно оставить заявку на него в личном кабинете, подписав собственным приватным ключом.

Налогообложение операций с ЦФА имеет свои особенности. Например, они не облагаются НДС в отличие от большинства операций по гибридным цифровым правам [7]. Для юридических лиц размер налога зависит от резидентства и объема дохода. Если это российская компания, доход которой по операциям с ЦФА не превышает 5 миллионов рублей, то налог составит 13%, в противном случае – 15%. Для зарубежных компаний всегда действует единая ставка – 15%. Физические лица независимо от налогового резидентства обязаны платить 13% с финансового результата (доход от ЦФА за минусом расходов по ним). При этом декларацией занимается ОИС или оператор обмена ЦФА.

Перспективы ЦФА в строительной отрасли

После принятия закона №214-ФЗ в декабре 2014 года у застройщиков появились ограничения на привлечение денежных средств для осуществления своей деятельности. Так, девелопер не имеет права привлекать средства в свои проекты до получения официального разрешения на строительство. К тому же, денежные средства покупателей строительная компания не может получить сразу, это происходит только после сдачи дома, а до этого они хранятся на специальных счетах (эскроу). Цифровые финансовые активы в данном случае являются отличным решением для застройщиков.

На сегодняшний день уже существуют примеры выпуска ЦФА на квадратные метры, которые получили название «цифровые квадратные метры». Например, цифровые финансовые активы девелоперской компания G-Group и группы «Самолет». Обе компании примерно во втором квартале 2023 года выпустили ЦФА на недвижимость, однако использовали различные подходы. ЦФА компании G-Group привязаны к рыночной стоимости квадратного метра и доступны как для квалифицированных, так и для неквалифицированных инвесторов. Основные параметры сделки [3]:

- стоимость ЦФА – 99 300 рублей;
- гарантированная доходность – 10%;
- срок погашения – 30 августа 2024 г.

Характерная особенность выпуска ЦФА G-Group заключается в защите капитала инвестора. То есть к моменту ввода дома в эксплуатацию инвестор гарантированно получит вложенные средства и доход в размере 10% (9 930 рублей), то есть в общей сумме 109 230 рублей. Если же рыночная стоимость квадратного метра в жилом комплексе к моменту погашения ЦФА будет превышать 10%, то инвестор, соответственно, получит больший доход. Можно заметить, что в данном случае ЦФА по своему содержанию и экономическому смыслу схожи с облигациями.

Подход девелоперской группы «Самолет» значительно отличается от предыдущего примера. Выпуск ЦФА осуществлялся только для квалифицированных инвесторов, которые были выбраны самим эмитентом, минимальный размер инвестиций составил 50 000 рублей. Эмитентом выступила компания «Самолет Плюс ЦФА», которая входит в девелоперскую группу «Самолет». Обеспечение ЦФА составляет специально выкупленная эмитентом у девелопера для этого квартира, денежные средства за которую лежат на эскроу-счете [2]. Доход инвестора будет определяться разностью между ценой покупки актива и стоимостью продажи квартиры конечному покупателю [9]. Иными словами, размер погашения актива напрямую зависит от стоимости квадратного метра, которая будет определена в момент продажи. Получается, что данный ЦФА также не имеет конкретной даты погашения, однако по плановым расчетам эмитента это произойдет в декабре 2025 года.

Несмотря на имеющуюся неопределенность, ЦФА группы «Самолет» по своей сути схожи с привычными инвестициями в квартиру. Однако важно заметить, что для инвесторов в данном случае существует ряд преимуществ. Во-первых, минимальный размер таких инвестиций составляет всего несколько тысяч рублей. Во-вторых, обладатель ЦФА освобождается от бумажной работы, связанных с оформлением собственном, а также необходимость дальнейшей перепродажи. В-третьих, инвестор имеет цифровые права, которые удостоверяют денежное требование к эмитенту [2]. К тому же, не менее важным является тот факт, что такой способ привлечения инвестиций никак не противоречит закону №214-ФЗ.

На примере двух компаний можно утверждать, что цифровые финансовые активы имеют высокий потенциал для развития строительной отрасли. Данный инструмент открывает новые возможности для девелоперов по привлечению денежных средств в свою деятельность. Существенным преимуществом является скорость выпуска ЦФА, так как это возможно сделать в короткие сроки (до трех дней), в отличие от выпуска облигаций, который может занимать несколько недель. К тому же, у банков есть лимиты по выдаче объема кредитования застройщиков, что нельзя сказать про ЦФА. Помимо этого, инвестиции в недвижимость будут пользоваться спросом среди

неквалифицированных инвесторов по двум причинам: низкий порога входа и комбинированная доходность, как в примере G-Group.

Для того, чтобы ускорить процесс развития ЦФА на рынке недвижимости, необходимо, в первую очередь, проработать существующее законодательство. Чем быстрее будет найден консенсус между законом об участии в долевом строительстве и законом о цифровых финансовых активах, тем быстрее произойдет внедрение нового инструмента. Вторым важным аспектом является развитие площадок для обмена, к которым у инвесторов будет доступ в любое время. Отсутствие полноценного вторичного рынка не только не помогает, но и затрудняет развитие. Помимо этого, девелоперам необходимо набирать опыт в работе с цифровыми финансовыми активами и делиться им с людьми. Создание положительного имиджа компании и демонстрация успешных кейсов по применению нового инструмента позволят привлечь больше потенциальных инвесторов.

Таким образом, цифровые финансовые активы могут показать отличные результаты на строительном рынке. Важной задачей на данный момент является проработка юридических механизмов и расширение возможностей для инвесторов.

Преимущества и недостатки ЦФА

Согласно аналитическим комментариям агентства АКРА за 2023 год выпуск цифровых финансовых активов производился примерно 350 раз, эмитентами которых в том числе были субъекты малого и среднего предпринимательства [6]. Это свидетельствует о росте интереса бизнес-сообщества к данному инструменту, так как он открывает новые возможности. Преимуществами ЦФА является:

1. Наличие законодательной базы. Регулятором цифровых финансовых активов выступает Центральный Банк РФ, который гарантирует безопасность как для инвесторов, так и для бизнеса.

2. Возможность «обернуть» в цифровую оболочку любой актив. Примеры, рассмотренные выше, показывают, что в качестве актива может выступать как кредиторская задолженность, так и недвижимость или драгоценные металлы. Ввиду такой широкой сферы применения ЦФА компании получают новые возможности для своего развития.

3. Скорость выпуска. Для того, чтобы выпустить цифровые финансовые активы, требуется до трех дней в отличии от традиционных ценных бумаг.

4. Низкие расходы. Выпуск ЦФА происходит на платформе ОИС, который является единственным посредник, что позволяет компаниям экономить на комиссиях.

5. Дополнительная выгода. Пример Норникеля наглядно продемонстрировал, как компании могут заработать на своей ликвидности через выпуск ЦФА. Помимо этого, для МСП открываются новые возможности для финансирования своей деятельности.

6. Надежность и прозрачность операций. Использование блокчейн-технологий и смарт-контрактов позволяет снизить риски как для компаний, так и для инвесторов ввиду невозможности незаметно изменить какую-либо информацию.

7. Доступ к международным рынкам [5]. Ввиду значительного количества санкционных ограничений ЦФА в перспективе позволят привлечь иностранных инвесторов в российскую экономику.

Эти и другие преимущества говорят о высоком потенциале развития ЦФА в отечественной экономике. Несмотря на это, цифровые финансовые активы также имеют недостатки. На текущий момент можно выделить следующие:

1. Отсутствие вторичного рынка. Единственным оператором обмена сейчас выступает Московская биржа, что сильно тормозит развитие рынка цифровых финансовых активов. Инвесторы должны иметь возможность в режиме реального времени покупать или продавать уже выпущенные ЦФА на нескольких площадках.

2. Риски инфраструктуры. ОИС имеют разные бизнес-процессы и блокчейн-системы, поэтому в случае банкротства могут возникнуть проблемы с передачей информации [8]. Альтернативный вариант – передать серверы одного оператору другому, однако законодательством такое не предусмотрено, что создает дополнительные трудности.

3. Высокий уровень недоверия и низкая заинтересованность. На данный момент и компании, и инвесторы не до конца понимают механизмы работы с цифровыми финансовыми активами. Это связано с тем, что многие отождествляют ЦФА и криптовалюты, поэтому не спешат полноценно выходить на новый рынок.

4. Несовершенство законодательной базы. Так как ЦФА являются относительно молодым инструментом, то нет полноценных стандартов и норм в работе с ним кроме существующих федеральных законов и указаний ЦБ.

Стоит отметить, что все недостатки, описанные выше, являются временными. Вторичный рынок активно развивается, заинтересованность и доверие компаний и инвесторов будут повышаться на основе успешного опыта других. Нормативная база ЦФА в перспективе станет лучше, а риски инфраструктуры сведены к минимальным.

Заключение

Таким образом, цифровые финансовые активы – современный инструмент, предоставляющий новые возможности для работы на финансовом

рынке как для бизнеса, так и для инвесторов. Компании получают дополнительные источники финансирования собственной деятельности, что особенно важно для строительной отрасли РФ, а инвесторы – новые активы для вложения своих средств. При этом деятельность с ЦФА регулируется со стороны Центрального банка, который обеспечивает безопасность инвестиций, а оценка сопутствующих рисков становится проще.

Дальнейшие исследования в области ЦФА должны быть сосредоточены на разработке моделей и методов оценки рисков, связанных с применением цифровых активов, а также механизмов и стандартов для обеспечения безопасности их использования. Не исключено, что именно цифровые финансовые активы станут основным двигателем для развития венчурного финансирования в РФ.

Список литературы

1. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=0&nd=102801500&intelsearch= (дата обращения: 22.02.2024).
2. Атомайз и Самолет впервые в России запустили «цифровые квадратные метры» // АТОМЫZE: сайт. 2023. – URL: <https://atomyze.ru/news/news-19> (дата обращения: 28.02.2024).
3. Атомайз разместил ЦФА на недвижимость с защитой капитала // АТОМЫZE: сайт. 2023. – URL: <https://atomyze.ru/news/news-25> (дата обращения: 28.02.2024).
4. Васильева М. Что такое ЦФА и чем они отличаются от криптовалют // Банки.ру : сайт. 2023. – URL: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10982667> (дата обращения: 24.02.2024).
5. Зарубин С.Л. Применение цифровых финансовых активов в реальном секторе экономики // Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. 2023. № 13. С. 40–48.
6. Искандерова Т., Паничева С. Цифровые финансовые активы – что дальше // АКРА: сайт. 2024. – URL: <https://www.acra-ratings.ru/research/2763/> (дата обращения: 24.02.2024).
7. Компанищенко Н., Шепелев Е. Цифровые финансовые активы: что это и как с ними работать // Тинькофф Банк: сайт. 2023. – URL: <https://journal.tinkoff.ru/guide/digital-financial-assets/> (дата обращения: 26.02.2024).
8. Лубягина Д.В. Зачем реальному сектору экономики цифровые финансовые активы // cyberleninka: сайт. 2023. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zachem-realnomu-sektoru-ekonomiki-tsifrovye-finansovye-aktivy-riski-i-perspektivy> (дата обращения: 25.02.2024).
9. Неретина М. Деньги не в банке: зачем застройщики выпускают цифровые финансовые активы // Forbes: сайт. 2023. – URL: <https://www.forbes.ru/biznes/496553-den-gi-nev-banke-zachem-zastrojsiki-vypuskaut-cifrovye-finansovye-aktivy> (дата обращения: 26.02.2024).
10. «Норникель» начал выпускать токены на свой долг // РБК: сайт. 2022. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/03/08/2022/62e95c249a794768b19ae578> (дата обращения: 27.02.2024).

11. Погудин С. Все о цифровых финансовых активах // ФИНАМ: сайт. 2023. – URL: <https://www.finam.ru/publications/item/vse-o-tsifrovyykh-finansovykh-aktivakh-20230914-1111/> (дата обращения: 26.02.2024).
12. Ревизонский В. Интеллектуальная собственность как цифровые финансовые активы (ЦФА) информационной системы Центрального банка // Издательская группа «Закон»: сайт. 2023. – URL: https://zakon.ru/blog/2023/3/31/intellektualnaya_sobstvennost_kak_cifrovye_finansovye_aktivy_cfa_informacionnoj_sistemy_centralnogo_ (дата обращения: 23.02.2024).
13. Решение Совета директоров Банка России об уровнях кредитных рейтингов, устанавливаемых в соответствии с Указанием Банка России от 25 ноября 2020 года № 5635-У // Официальный сайт ЦБ РФ. – URL: https://cbr.ru/about_br/dir/rsd_2022-10-28_13_01/ (дата обращения: 23.02.2024).
14. Цифровые финансовые активы и их операторы // Официальный сайт ЦБ РФ. – URL: https://cbr.ru/finm_infrastructure/digital_oper/ (дата обращения: 22.02.2024).
15. Цифровые финансовые активы: что это, зачем и кому нужны // Диджитал Скиллс: сайт. 2023. – URL: <https://mosdigitals.ru/media/tsifrovye-finansovye-aktivy-chto-eto-zachem-i-komu-nuzhny> (дата обращения: 23.02.2024).

Ревина В.Э.

студент,

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Россия, Москва*

rewina.vik@yandex.ru

Ковальчук И.Д.

студент,

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Россия, Москва*

idkovalchuk@mail.ru

Научный руководитель: Рябова И.С.

к.ю.н., доцент кафедры «Общественные финансы»,

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Россия, Москва*

isryabova@fa.ru

АНАЛИЗ МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКИХ САДОВ

Аннотация. В условиях трансформации экономики России отдельное внимание уделяется бизнесу и его взаимодействию с государством. Бизнес продолжает искать пути увеличения своей выручки и расширения своих возможностей, а государство стремится к выполнению общественно значимых проектов. Для этого государство и бизнес сотрудничают на выгодных для обоих субъектов условиях через специальные механизмы в законодательстве. В данной статье рассмотрены перспективы взаимодействия государства и бизнеса в социальной сфере, а также указаны перспективы их дальнейшего развития.

Ключевые слова: экономика; социальная сфера; государство; партнерство; статистика; бизнес; дошкольное образование; ГЧП.

Revina V.E.

Student,

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Russia, Moscow

rewina.vik@yandex.ru

Kovalchuk I.D.

Student,

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Russia, Moscow

idkovalchuk@mail.ru

Scientific Advisor: Ryabova I.S.

Candidate of Law Sciences, Associate Professor of the Department of Public Finance,

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Russia, Moscow

isryabova@fa.ru

ANALYSIS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP MECHANISM ON THE EXAMPLE OF KINDERGARTENS

Abstract. In the context of the transformation of the Russian economy, special attention is paid to business and its interaction with the state. Business continues to look for ways to increase its revenue and expand its capabilities, and the state strives to implement socially significant projects. To do this, the state and business cooperate on favorable terms for both subjects through special mechanisms in legislation. This article examines the prospects for interaction between the state and business in the social sphere, as well as the prospects for their further development.

Keywords: economics; social sphere; state; partnership; statistics; business; preschool education; PPP.

Современная Россия сталкивается с большим количеством трудностей на пути к устойчивому развитию. Эти трудности касаются всех сфер жизни российского общества: политической, экономической, социальной, духовной. Насущной проблемой в социальной сфере России стала проблема демографии, в решении которой существенное положительное влияние может быть обеспечено применением механизма ГЧП.

За прошедший 2023 год рождаемость в России побила антирекорд XXI столетия, став минимальной за последние двадцать четыре года. Уровень рождаемости в 2023 году находится примерно на уровне периода 1999 года, называемого «демографической ямой», о которой свидетельствует показатель естественной убыли населения в тот период, который составил 17%.¹

В целях предупреждения сокращения населения государство проводит ряд мер. В рамках национального проекта «Демография», в целях повышения доступности дошкольного образования и качества жизни россиян, к 2024 году планируется создать 8600 групп дошкольного образования². К

¹ Естественная убыль населения сократилась. // Аналитический обзор Национального центра ГЧП. Основные тренды и статистика рынка ГЧП по итогам 2023 года. URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/5b4/5b4d97fb08864dd525b2923a2b14b415.pdf>

² Официальный сайт Министерства экономического развития www.economy.gov.ru

концу 2024 года в негосударственном секторе также планируется создать 8600 групп дошкольного образования, присмотра и ухода за детьми.

При этом довольно долго реализовывалась модель обеспечения детскими садами в Российской Федерации, основанная на организации присмотра и ухода за ребенком матерью до достижения им трехлетнего возраста. При такой схеме институт ясель в значительной степени деградировал. Но на современном этапе развития общества к нему опять возрос интерес.

Недостаточная обеспеченность населения детскими садами является острой проблемой уже продолжительный период времени.

Основные причины этого:

- Приватизация помещений детских садов в постсоветский период.
- Изношенность фондов действующих детских садов.
- Миграция населения, как следствие, значительный рост потребности в местах в детских садах по месту прибытия мигрантов.

С 2025г. вопрос изношенности фондов планируют решать посредством привлечения средств федерального бюджета ¹, то проблема недостаточности ясельных групп и детских садов в ряде регионов, таких как Дагестан, Якутия и ряда других, может быть в значительной степени разрешена с помощью механизма ГЧП. При этом сейчас возрастает запрос на детские сады с определенной специализацией: аллергосады, безлактозные салы и т.д. Создание таких садов посредством ГЧП и учитывая существующий неудовлетворенный запрос на них создает условия на достаточную заинтересованность бизнес структур в инвестирование в такие проекты.

Сильнее всего в рамках поддержки семей к стимулированию рождаемости в средствах массовой информации прослеживается новость о продлении проекта «Семейной льготной ипотеки», который вызывает достаточно много споров в российской экономике. При этом важно понимать, что мало просто стимулировать семьи брать ипотеку на новое жильё – необходимо приспособлять эти районы к жизни в нём семьи. Если взять в пример «Новую Москву» (ТиНАО), строительство современного жилья вдоль шоссе в 20–30 минутах езды на машине от МКАД ещё не является 100-процентным аргументом для покупки жилья молодой семье. Ребёнку нужна инфраструктура: школа, детский сад, поликлиника, различные секции и т.д. Правда, проблему с теми же детскими садами на новых территориях Москва, в основном, решает за счёт собственных средств. Так, например, на сайте московского Правительства есть информация о том, что к 2023г. на территории Новой Москвы были построены 10 детсадов за счет бюджета субъекта – Комплекс градостроительной политики и строительства города Москвы (mos.ru). И таких примеров можно насчитать на территории Российской Федерации достаточно много. Но не во всех регионах есть достаточно широкий

¹ Как в России решается вопрос с местами в детских садах? // МРТК «Мир» www.life.mir24.tv

доступ к бюджетным источникам финансового обеспечения подобных проектов.

Чтобы решить данную проблему, существующую не только в системе образования, государство приняло закон «О ГЧП», позволяющий регионам привлекать денежные средства частных инвесторов для строительства крупных объектов. Таким образом государство решает проблемы недофинансирования ключевых для регионов проектов, в том числе в сфере образования, за счёт частных инвесторов, предлагая им различные выгодные условия.

Несмотря на рост рынка ГЧП в России, по данным министерства экономического развития доля частных инвесторов в финансировании сокращается. Связаны нынешние тенденции с ростом ключевой ставки до 16%, санкционным давлением и рядом других особенностей.

Теперь же рассмотрим, как зачастую строились ГЧП-проекты в сфере дошкольного образования и выделим их отдельные особенности.

Одним из лидеров в данном сегменте ГЧП является Ямало-Ненецкий автономный округ. Из последнего отчёта Министерства экономического развития на 31.12.2022 заключено целых 10 проектов на строительство дошкольных образовательных учреждений и все они – в Ямало-Ненецком Автономном Округе. Открыв последний отчёт о ГЧП в образовании с официального портала государственно-частного партнерства, можно увидеть, что все проекты по дошкольным образовательным учреждениям в ХМАО применяются по концессионному соглашению. Инвестор тратит деньги на строительство детского сада и извлекает прибыль из сделки на период действия соглашения, после чего проект переходит в собственность концедента, то есть муниципалитета.

В ЯНАО же ситуация обратная: заключается именно договор о партнёрстве. Объяснить в чём причина разных выборов муниципалитетов сложно, но можно принять во внимание ряд факторов: их бюджеты примерно одинаковые, однако численность детей до 7 лет в ЯНАО примерно в 3 раза меньше, чем в ХМАО. Муниципалитет ХМАО привлекает частные средства для покрытия спроса на детские сады, тогда как в ЯНАО достаточно выделяемых бюджетных средств, чтобы удовлетворить потребность в ДОУ.И, как следует из речи главы ХМАО Натальи Комаровой, это дало свой результат: в Югре было построено 125 детских садов за 5 лет (на 2020 год). «Нам это удалось только потому, что более 30% из этого объема сделали не за счет капитальных муниципальных вложений, а на условиях элементов государственно-частного партнерства», – говорит она. ГЧП в данном случае – успешный пример сотрудничества государства и инвесторов, с целью решить проблемы региона, общества.¹

¹ [Механизм ГЧП позволил Югре создать 125 детских садов за пять лет - ТАСС \(tass.ru\)](https://tass.ru)

Если говорить о рискованной составляющей образовательного сегмента рынка ГЧП, то можно упомянуть о том, что ещё недавно доля ГЧП-соглашений об образовательных проектах была всего 7%.¹

Часть инвесторов хочет заниматься только строительством, и не хочет 15 лет ждать возвращения вложений. Тем более такой бизнес как детский сад или школа не приносит существенной прибыли: если рассматривать другой проект для ГЧП из социальной сферы, например строительство дорог, то можно заработать на нём, просто сделав участки дороги платными (например, проект ЦКАД). В школе и детском саду никакой коммерческой деятельности нет, поэтому государство должно компенсировать концессионеру отсутствие прибыли равномерными платежами, что по сути своей является аналогом строительства в рассрочку. Но не все бюджеты муниципалитетов готовы к этому: помимо маленького числа инвесторов, потенциально готовых вложиться в этот бизнес, не в каждом регионе возможно будет быстро окупить свои вложения.

Банки предлагают финансирование концессионных соглашений через кредиты: часть оплачивает инвестор, остальная сумма выдаётся в кредит под залог права на концессию. Подобные меры предлагал Сбербанк в отношении школ, и такая схема реализовывалась при строительстве ДООУ и школ ранее²

Остановимся подробнее на финансовой части вопроса. Если открыть концессионные соглашения о реконструкции или о строительстве любого социального объекта, то там мы всегда увидим обязанности и права обеих сторон. Концессионер (частное лицо) облагается куда большими штрафами, чем концедент, эту тенденцию можно заметить, просмотрев соглашения (Соглашение между администрацией города Нефтеюганск и ООО «Умничка» о строительстве инновационного детского сада показывает штрафы от 100.000 рублей для концессионера и не более 20.000 рублей для концедента. Понятно, что вряд ли концедент в роли муниципалитета вряд ли станет нарушать пункты соглашения, но всё же это добавляет ответственности концессионеру.)

Частично концессионер получает доход от деятельности детского сада, однако в договорах почти всегда присутствует пункт о ежемесячных или ежеквартальных платежах концеденту, что снижает и без того мелкую прибыль, получаемую за счет оказания платных услуг дополнительного образования. В конце срока концессионного соглашения концедент компенсирует расходы концессионеру, согласно документу соглашений. (такой пример можно увидеть в городе Москва, ЮВАО, 7-я Кожуховская ул., д.18А)

Кроме того, штрафы за неустойку больше у концессионера. Казалось бы, логично, ведь шанс что инвестор (частое лицо) не найдёт деньги/не исполнит свои обязательства в срок гораздо выше, чем у мэрии. Однако мы

¹ <https://www.rbc.ru/economics/25/02/2020/5e4fcdf89a7947decf57ae33>

² <https://www.bfm.ru/news/374639?ysclid=ltftt1q0eo62068981>

имеем уникальный случай, когда мэрия не смогла предоставить концессионеру право на строительство объекта и в результате проект вышел из всех сроков. Часть работ (и свою и концедента) частный партнёр выполнил, однако далее он продолжал осуществлять образовательную деятельность в старом здании, неотремонтированном. Мэрия попыталась отобрать здание через суд, однако получило отказ, ввиду непредоставленного разрешения на строительство. В результате концессионное соглашение закончило своё действие в 2023 году, деньги инвестор потерял, а мэрия вернула себе собственность без дополнительных взысканий с инвестора¹

В ряде случаев при строительстве/реконструкции детского сада, для стимулирования инвестора вложить деньги предоставляется капитальный грант. По закону о концессионных соглашениях, (ФЗ-115) он не может превышать 80% от общей стоимости объекта концессионного соглашения.

В относительно новых концессионных соглашениях найдено более активное финансовое сотрудничество концедента и концессионера. Например, в 2022 году правительство Забайкальского края активно использует все методы финансовой поддержки концессионера: в документе конкретно прописаны выплаты концедента²

Резюмируя по концессионным соглашениям, можно сказать, что данная форма соглашения выгодна больше концеденту (государству) нежели частному лицу, так как зачастую они не получают финансового гранта (большинство проектов, опираясь на статистику сайта гчп.рф). Но как быть государству (муниципалитету), если строить всё-таки надо?

Для этого существует непосредственно соглашение о ГЧП (МЧП). Не менее детских садов построено именно по такой схеме. Доля финансирования проекта со стороны муниципалитета гораздо выше, чем в концессии, при этом право собственности присутствует у частного партнёра. В качестве примера можем рассмотреть соглашение на Строительство и эксплуатация объекта социальной инфраструктуры «Детский сад на 120 мест в Муниципальном образовании город Губкинский Ямало-Ненецкого автономного округа».

В нём прописаны суммы, и ответственные за них непосредственно в процессе работы: частично работы оплачивает публичное лицо, частично частник. Частное лицо, так же, как и в концессионном соглашении, делает регулярные выплаты публичному лицу за пользование муниципальной собственностью. Данный способ позволяет оперативно решить проблему построения нового детского сада, так как в случае концессионного соглашения у концессионера должен быть задаток, а также куда большие финансовые ресурсы, чем при соглашении МЧП (при заключении контракта).

Из результатов мониторинга реализации соглашений о муниципально-частном партнерстве за 2019–2020 гг. города Новый Уренгой можно также

¹ Мэрия расторгла через суд первую «школьную» концессию Новосибирска - Рамблер/новости (Rambler.ru)

² данные взяты с сайта ГИС Торги, URL: [Торги \(torgi.gov.ru\)](https://torgi.gov.ru)

увидеть, какую долю от общей стоимости всего проекта занимают вложения муниципалитета: около 85%. При этом все средства на данный проект, необходимые к уплате частной стороной, были заемными, что также написано в документе.

Таким образом, можно констатировать, что договор «подряда» более привлекателен для инвесторов, поскольку изначальные и дальнейшие затраты капитала связаны исключительно со стройкой, тогда как собственность остаётся у муниципалитета. Поскольку большинство коммерческих организаций стремится к более разумному использованию своих ресурсов, вряд ли они выберут затраты по концессионным соглашениям, где им придётся (иногда с частичным капитальным грантом, иногда- без) покрывать полную стоимость работ и ждать 20–30 лет.

Предложения по развитию практики применения механизма ГЧП в создании детских садов

Разработка и реализация механизма финансового обеспечения социальных задач в России – важнейший аспект социально-экономической политики государства. Особый приоритет развития ГЧП в РФ во время перехода к новому типу экономического развития был обозначен более 12 лет назад в рамках концепции социально-экономического развития Правительством Российской Федерации. Государство – орган, играющий решающую роль в регулировании социальных услуг, представляющий и защищающий интересы общества, гарантирующего право на достойный уровень жизни и свободное развитие личности. Почти одна треть населения страны ежемесячно получает услуги от социальных организаций бесплатно, что не может не влиять на состояние бюджета. Участие частных партнеров и приток их инвестиций всегда будут оставаться актуальными в этой сфере. Органы власти несут ответственность за сокращение социального неравенства, повышение доходов населения и обеспечение всеобщей доступности и надлежащего качества базовых социальных услуг, гарантированных Конституцией РФ. Однако в условиях ограниченности бюджетного финансирования социальной инфраструктуры взаимодействие с частным капиталом становится насущной необходимостью. Государство получает возможность существенно снизить расходы на покрытие комплексных социальных потребностей населения, а частный партнер получает долгосрочный дополнительный доход от своих инвестиций. Средства и ресурсы бюджетного финансирования не могут нам в полной мере решить эти задачи, поэтому возникает необходимость прямого привлечения инвестиций частного сектора.

Государственно-частное партнёрство – законодательно закреплённая форма слияния государства и частного сектора объектов государственной и муниципальной собственности и услуг, предоставляемых органами на уровне регионов и государства, учреждениями, итог которой – реализация социально-значимых задач. То есть, это привлечение в государственный и муниципальный бюджеты частных инвестиций с целью удовлетворения потребностей общества. ГЧП позволяет объединить интересы как общества,

так и бизнеса, а также позволяет создавать социально значимые блага в условиях недостаточного финансирования их производства государством.

Государственно-частное партнерство также позволяет, с одной стороны, привлечь ресурсы субъектов предпринимательской деятельности, с другой – сохранить контроль и надзор государства за оказанием социально-значимых услуг, необходимых населению.

Главенствующее место в отраслях социально-экономической сферы занимает обеспечение населения дошкольного возраста местами в организациях, осуществляющую образовательную деятельность.

Принятое Постановление Президента от 27.09.2023 г. № ПП-316 «О дополнительных мерах по дальнейшей поддержке государственно-частного партнерства в сфере дошкольного образования» позволяет проследить тенденцию – помощь в расширении сферы влияния негосударственных (частных) дошкольных учреждений, увеличение их количества с помощью государственно-частного партнерства. Согласно постановлению, частные предпринимательства в России до 1 октября 2024 года могут продлить срок выплаты льготного кредита, который был выделен им в 2018–2021 годах благодаря соглашению о создании частных дошкольных образовательных организаций через ГЧП.

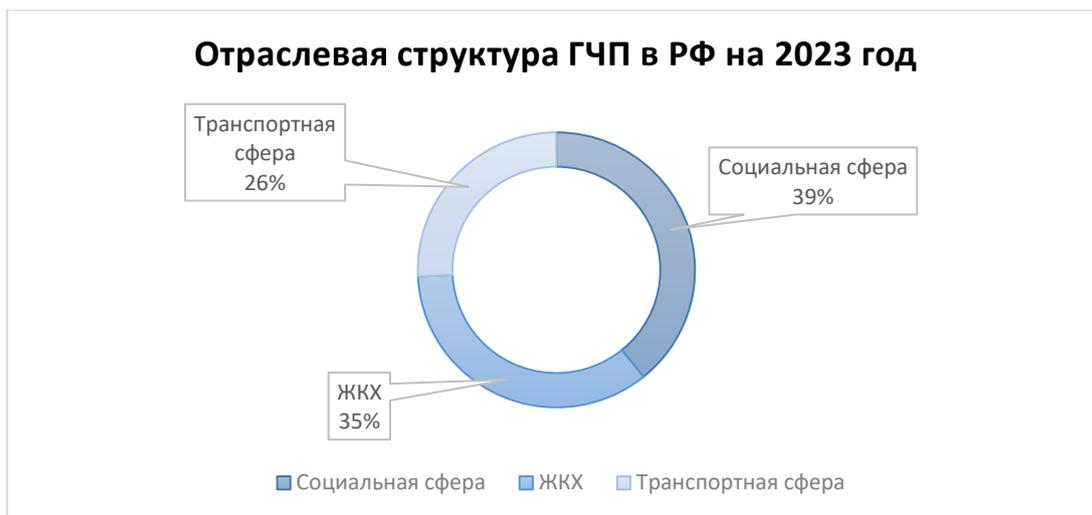
На сегодняшний день невозможно не заметить обратно пропорциональную зависимость бюджетного финансирования и развития частных организаций, увеличения их инвестиционных средств. То есть наблюдается увеличение субсидирования социальных институтов и стагнация количества частных проектов. Эту тенденцию можно отследить на рисунках 1–3, где показаны изменение доли социальных расходов в федеральном бюджете с перспективой до 2025 года и доля инвестиций ГЧП по различным сферам общества в РФ за 2021 и 2023 годы.

Социальная политика

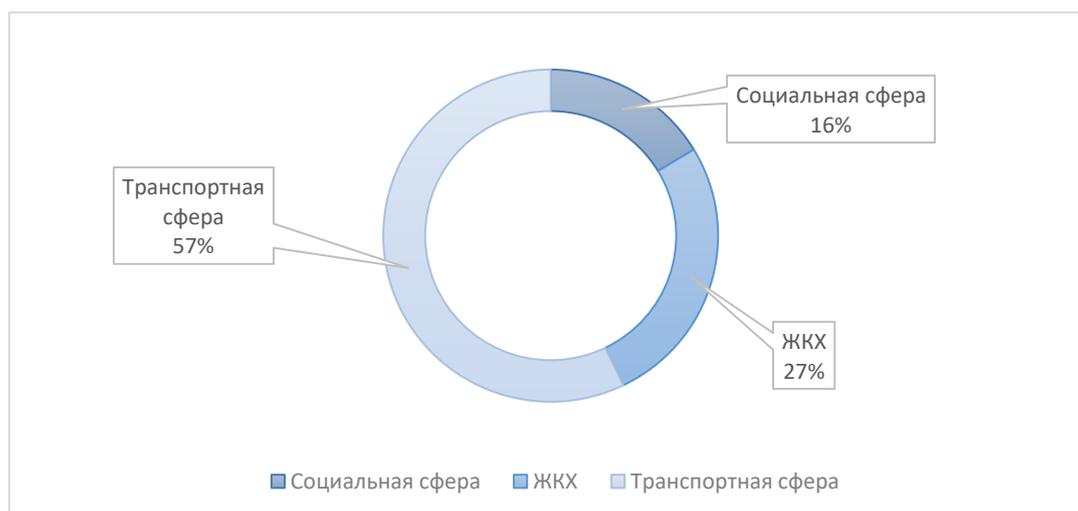
2021	6 675,8	
2022	6 453,3	
2023	7 343,1	
2024	7 299,4	
2025	7 152,8	

Рис. 1. Расходы федерального бюджета. Социальная политика.

Источник: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2022/11/main/BG_2023.pdf



*Рис. 2. Отраслевая структура ГЧП в РФ на 2023 год.
Источник: составлено автором по данным Минэкономразвития*



*Рис. 3. Отраслевая структура ГЧП в РФ на 2021 год.
Источник: составлено автором по данным Минэкономразвития*

Подсчитывая статистику рынка ГЧП, реально выявить тенденцию увеличения инвестирования в негосударственные объекты образования. По предварительным данным Национального центра ГЧП (ВЭБ. РФ)

Анализируя данные Национального центра ГЧП (ВЭБ. РФ) и Минэкономразвития за 2023 год, возможно заметить, что интерес к проектам ГЧП достигает высокого уровня (рис. 4). По предварительным данным, показатели использования ГЧП в РФ в 2023 году опередили достижения 2021 года по объему законтрактованных инвестиций: 720 млрд рублей в 2023 году, где 469,8 млрд руб. – частные вложения, против 522 млрд в 2021 году, то есть прирост составил + 38%. Касаясь социальной сферы, доля ее инвестирования выросла на 23% в 2023 году по сравнению с 2021 годом.



Рис. 4. Динамика инвестиций ГЧП
 Источник: составлено автором по данным Минэкономразвития

образование – важнейший элемент существования развитого российского общества, морально и физически здорового, что безусловно влияет на экономику государства и напрямую зависит от подготовленности кадров, их конкурентоспособности на рынке труда. Человек как личность начинает раскрывать свои уникальные качества и потенциал еще с детства, а именно в дошкольных учреждениях. Такие специалисты могут быть подготовлены только с помощью грамотно выстроенной системы образования, осуществление развития которой будет зависеть от взаимодействия образовательных организаций и органов государственной власти и частного бизнеса.

Социальный сектор экономики благодаря ГЧП последние 3 года показывает большие успехи в повышении количества объектов доступного общего школьного и дошкольного образования и их качества работы. Согласно данным «Росинфра», такие проекты занимают большую долю из их основного реализованного объема в государстве (37 концессионных соглашений на 37,7 млрд руб., из которых 23,5 млрд руб. – частные инвестиции). В настоящее время тема образования актуальна как никогда, потому что мир столкнулся с большими изменениями: политическими, социальными, экономическими – что не может не подвергать накопленные знания модернизации.

Рассматривая численность дошкольников в соответствующих учреждениях (детских садах), невозможно не заметить проблему – отсутствие доступа к свободным местам у значительной части населения из-за больших очередей. Усугубляет ситуацию повышение рождаемости в РФ, начиная с 2007 года, поэтому соотношение количества мест и количества детей дошкольного возраста непропорционально возрастает.

Механизм ГЧП может быть применен как в рамках создания объектов государственных детских садов, так и создания частных детских садов.

В последние годы присутствует тенденция нехватки государственных детских садов, что является довольно важной проблемой для родителей. Конечно, большую часть сейчас в этой сфере ускоренными темпами начинают занимать предприниматели, которые изъявляют желание открыть частные

образовательные учреждения через государственно – частное партнерство. Все современные детские сады имеют свой сайт или иные информационные носители, где каждый наглядно может посмотреть: что детский сад из себя представляет и каков список частных предоставляемых услуг, оценить внешнее и внутреннее наполнение и прочитав отзывы других родителей, чьи дети уже ходят в данное учреждение.

Государственные и частные детские сады имеют как свои преимущества, так и недостатки.

Несмотря на некоммерческий характер государственных садов, родители по закону обязаны финансово обеспечивать нахождение своего ребенка в образовательном учреждении. В России это, в среднем, 3–4 тысячи в месяц за оплату услуг по присмотру и уходу за детьми. Каждый сад устанавливает свой размер такой месячной выплаты, но при этом не может принимать дополнительные сборы денег. Допускается только добровольное пожертвование на официальный счет учреждения с пометкой о цели денежного перевода. Частные же детские сады таким преимуществом не обладают, так как главным их условием является высокая плата за предоставляемые услуги. Сначала это первоначальный взнос, который может достигать 80 тысяч рублей, а затем ежемесячно – за пребывание ребенка в саду. Суммарно выходит довольно внушительная сумма, поэтому в данном критерии первенство забирает государственное учреждение.

При пропуске дней ребенком государственный детский сад потребует доказательство уважительной причины: справку о болезни или заявление от родителей при отсутствии по семейным обстоятельствам. Частные сады находятся в выгодном положении за счет своего финансирования. При пропуске занятий денежные убытки родителям не возмещаются, что тоже является существенным недостатком.

Говоря о санитарных мерах (СанПиН) и безопасности, любой сад, независимо от форм организации, должен соблюдать узаконенные нормы. В России они налажены и хорошо развиты. Здесь уделяется внимание квалификации и здоровью сотрудников детского сада, образовательную программу, температурный режим, техническое оснащение здания, обустройство детских площадок и качество питания. Также важно наличие правильно оборудованных детских площадок, что очень важно для безопасного нахождения детей на свежем воздухе. В частных садах предполагается круглосуточная охрана и наличие камер, что позволит не переживать родителям о своих детях.

Одно из главных отличий государственных и частных дошкольных учебных заведений – льготы. Государство заботится о родителях, поддерживая их в обучении и воспитании детей. Финансовая компенсация платы за детский сад, к примеру, зависит от количества детей: первый ребенок – 20%, второй – 50%, третий – 100%. Конечно, такая поддержка, включая более быстрое продвижение в очереди на место в детском саду, дается не всем гражданам. Перечень таких лиц содержится в письме Министерства образо-

вания и науки РФ «О рекомендациях по порядку комплектования дошкольных образовательных учреждений». Такие бонусы дает только государственное учреждение, частные таким похвастаться не могут.

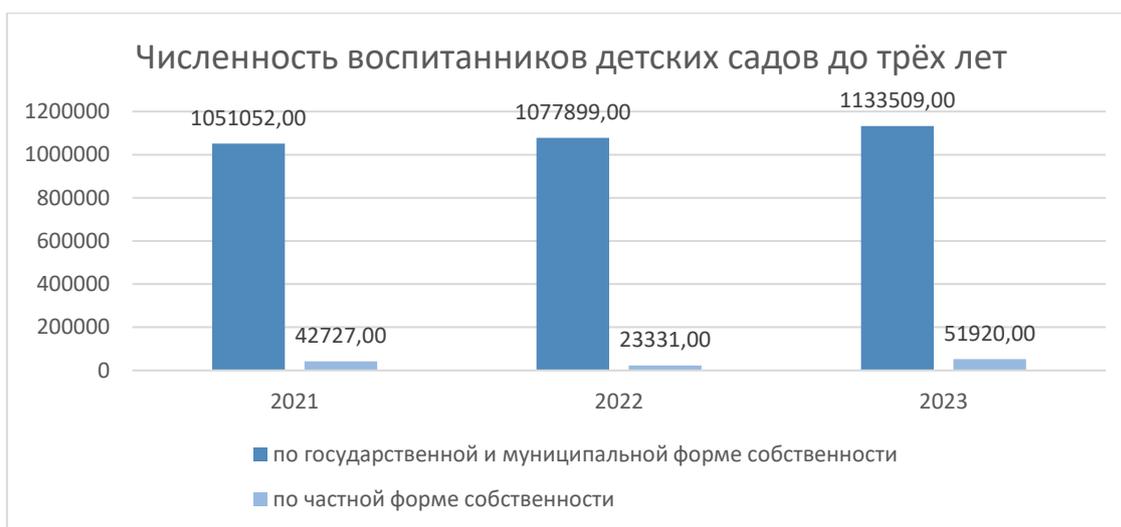
Возможность попасть в детские сады – самая большая трудность и самое весомое отличие при сравнении частных и государственных учреждений. Государственные сады формируют списки раз в год, поэтому вполне возможно столкнуться с такой проблемой, когда не будет возможности в любое время года зарегистрировать своего ребенка. Некоторые родители ждут своей очереди несколько лет, что очень влияет на задержку процесса образования детей. Частный сад кардинально отличается этим от государственного. Конечно, система зачисления здесь гораздо удобнее и быстрее, может не требовать такого большого пакета документов.

Если говорить о внутреннем распорядке садов, здесь они тоже разнятся. Частный сад нацелен на более интересное времяпровождение за соответствующую плату. Дети могут ходить на дополнительные занятия, которые включают иностранные программы обучения, ездить на экскурсии, заниматься различными видами спорта и играть на музыкальных инструментах. Нельзя не отметить разнообразие питания: часто еду готовят из фермерских продуктов, или дети вообще сами участвуют в процессе приготовления, помогая поварам. Государственные сады, в силу своей заполненности и большого количества детей в каждой группе, физически не могут обеспечить индивидуальный подход к каждому ребенку. Часто заметна нехватка кадров, и воспитатель не всегда справляется с ребятами.

Недавно открывшаяся выставка-форум «Россия» позволила охватить большое количество информации (как уже известной, так и новой) о Российской Федерации. Так, Татьяна Голикова, заместитель председателя Правительства РФ, на Форуме национальных достижений в рамках сессии "Ключевые результаты и достижения социальной политики в интересах детства" в феврале этого года озвучила статистику доступности дошкольного образования в России. В ней говорится о том, что доступность зачисления для детей от полутора до трех лет в дошкольные учреждения составляет 99,5% (рис. 5), а в возрасте до 7 лет – 99,9%. Итак, общий показатель достигает 99,7%.

"Для детей до трех лет в рамках национального проекта "Демография" создано более 263 тысяч мест в детских садах, из них свыше 18 тысяч мест в негосударственном секторе", – Татьяна Голикова.

Для рассмотрения показателей о доступности дошкольного образования за минувший 2023 год стоит обратиться к документу Министерства Просвещения, размещенному на его официальном сайте. Общий показатель доступности по всей стране достигал 99,2%, что на 0,05% меньше, чем в 2024 году. Лидерами были такие федеральные округа, как: Уральский, Приволжский, Центральный (99,8–100%). Наихудшую статистику показывает Республика Дагестан, средний показатель которой – 68%.



*Рис. 5. Численность воспитанников детских садов до трёх лет.
Источник: составлено автором по данным Росстата*

Сравнивая статистику 2023 и 2024 годов, можно сделать вывод о том, что все запланированные социальные программы успешно реализуются по сей день. Общество оправляется от последствий пандемии и непростых политических ситуаций, увеличивая демографический показатель России.

Список литературы

1. Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.economy.gov.ru/> (дата обращения 10.03.2024).
2. Министерство финансов Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://minfin.gov.ru/> (дата обращения 10.03.2024).
3. Официальная статистика // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. – 2024 – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (дата обращения: 10.03.2024).
4. Документы // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : [сайт]. – 2024 – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/documents/> (дата обращения: 10.03.2024).
5. Национальный Центр ГЧП : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://pprcenter.ru/> (дата обращения 10.03.2024).
6. Как в России решается вопрос с местами в детских садах? // МРТК «Мир» (СМИ) [Электронный ресурс]; URL: www.life.mir24.tv (дата обращения 10.03.2024)
7. Механизм ГЧП позволил Югре создать 125 детских садов за 5 лет // ТАСС (СМИ) [Электронный ресурс]; URL: <https://tass.ru/ural-news/7529959> (дата обращения 10.03.2024)
8. Власти впервые раскрыли объем соглашений в рамках ГЧП // РБК (СМИ) [Электронный ресурс]; URL: <https://www.rbc.ru/economics/25/02/2020/5e4fcdf89a7947decf57ae33> (дата обращения 10.03.2024)
9. Строительство школ по концессии: в чем выгода инвесторов и Сбербанк? // BFM.RU (СМИ) [Электронный ресурс]; URL: <https://www.bfm.ru/news/374639?ysclid=ltfft1q0eo62068981> (дата обращения 10.03.2024)
10. Мэрия расторгла через суд первую «школьную» концессию Новосибирска – Рамблер/новости (rambler.ru) (СМИ) [Электронный ресурс]; URL: <https://news.rambler.ru/education/49876690-meriya-rastorgla-cherez-sud-pervuyu-shkolnuyu-kontsessiyu-novosibirska/> (дата обращения 10.03.2024)
11. Сайт ГИС Торги, URL: Торги (torgi.gov.ru) (дата обращения 10.03.2024)

СЕКЦИЯ 14. ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ И ИНСТИТУТОВ В НАПРАВЛЕНИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Кузьминых М.О.

студент,

Московский университет имени С.Ю. Витте,

Россия, Москва

kuzminux-m@inbox.ru

Научный руководитель: Баранов Д.Н.

к.э.н., доцент кафедры «Экономика городского хозяйства и сферы обслуживания»

Московский университет имени С.Ю. Витте

Россия, Москва

Gex561@yandex.ru

НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В РАМКАХ ДОСТИЖЕНИЯ ДЕСЯТОЙ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ООН

Аннотация. В данной статье выполнен анализ проблемы социального неравенства в рамках социальной, экономической и национальной политики Российской Федерации, а также основных направлений и проблемных ситуаций, которые препятствуют выделению среднего слоя. В результате исследования определены концепция десятой цели устойчивого развития Организации Объединенных Наций и используемые по отношению к России методы борьбы с неравенством на примере отдельно взятого региона.

Ключевые слова: доход; производство; дифференциация; торговля; средний слой; экономическая активность.

Kuzminykh M.O.

Student,

Witte Moscow State University,

Russia, Moscow

moro27022004@gmail.com

Scientific Advisor: Baranov D.N.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics

of Urban Economy and Service Sector

Witte Moscow State University

Russia, Moscow

Gex561@yandex.ru

DIRECTIONS OF STATE POLICY TO INCREASE POPULATION INCOMES WITHIN THE FRAMEWORK OF ACHIEVEMENT OF THE TENTH UN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL

Abstract. This article analyzes the problem of social inequality within the framework of the social, economic and national policies of the Russian Federation, as well as the main directions and problem situations that prevent the identification of the middle stratum. As a result of the

study, the concept of the tenth sustainable development goal of the United Nations and the methods used in relation to Russia to combat inequality were determined using the example of a single region.

Keywords: income; production; differentiation; trade; middle layer; economic activity.

В частности, практический аспект заключается в том, что научное сообщество более всего интересуется целью, связанная с уменьшением экономического и социального неравенства, а также поиск эффективных путей борьбы с бедностью и экономической пассивностью граждан, как правило, восходящей именно к отсутствию благополучия, осознанию равенства как значимого социального чувства.

Устойчивое развитие российских регионов на сегодняшний день представляется процессом скорее обязательным и необходимым, чем обусловленным развитием других стран на международной арене. В рамках сложившейся геополитической ситуации можно утверждать, что существующие рычаги экономического, административного и социально-культурного влияния на управленческую деятельность отдельных субъектов РФ крайне слабы. В то же время, несинхронность развития многих регионов РФ обостряет, прежде всего, государственную политику социальной направленности.

Ключевые направления государственной политики постепенно переориентируются на повышение доходов населения с целью улучшения демографической ситуации и экономической активности граждан. Одной из задач, выделяемых Правительством РФ является достижение десятой цели устойчивого развития ООН, с учетом особенностей и векторов формирования капитала в экономически неоднородных частях государства.

Цели устойчивого развития – это комплекс из 17 целей, сформулированных странами Организации Объединенных Наций для их последующей реализации к декабрю 2030 г. ЦУР были приняты 5 сентября 2015 года, через десять лет после одноименного международного соглашения, касавшегося вопросов об экономическом сотрудничестве и глобальных обязательствах в Нью-Йорке. В России многие ЦУР долгое время игнорировались (что особенно видно на примере особенностей культурной политики по пятой цели – гендерному равенству), но, в условиях очередного экономического кризиса государство обратило внимание на предотвращение возможных прецедентов в ситуациях общенационального характера [1, с. 618].

В современности ООН придерживается 17 ЦУР, затрагивающих экономическое, административное, социокультурное и экологическое благополучие на уровне континентальной политики. Список ЦУР включает в себя следующие основные положения (рис.).



Рис. Цели устойчивого развития

В рамках данного исследования обратим внимание на 10 цель – уменьшение (социально-экономического) неравенства. При планировании государственной политики проблема неравенства всегда выносится за скобки, поскольку ее автоматическое наличие обязательно присутствует во всех регионах без стабильного дохода (%) среди населения и самостоятельности в воздании рабочих мест. Сюда же относятся проблемы безработицы и крайней неэффективности профсоюзов, которые в современной России являются фактически недоразвитым органом, мало влияющим на экономическую активность, занятость или, по крайней мере, стабильность работы граждан [3, с. 34].

Каждый из названных элементов по отдельности и в совокупности наводит на мысль о добровольности в принятии решений по поводу социального направления в государственной политике, в том числе в слепом следовании за 10 целью без учета региональной специфики и особенностей централизованной экономики России, которая в период с апреля 2022 г. по январь 2024 г. все более сдвигается «вправо», что не может не повлечь за собой раздробление прочной инфраструктуры. Даже если 10 цель ООН предельно ясна, и ряд стран следует за ней колоссальными шагами, то мы топчемся на месте.

Разумеется, научное сообщество совместно с государственными служащими предпринимает попытки исправить ситуацию механически, то есть, «сверху», при поддержке со стороны инвесторов, повышении социальных льгот, экономического пая и т.д. Это лишний раз подтверждает, что в вопросах, которые должны касаться внутреннего взаимодействия экономических субъектов, до сих пор сохранилась некоторая приверженность советскому образцу макроконтроля, а многие специалисты в области экономического планирования «успешно» сочетают традиционные и инновационные методы снижения социального неравенства. Такой подход довольно часто превалирует над другой моделью, предполагающей реализацию экономической активности за счет концепции домашних хозяйств, предприятий-фирм и негосударственных экономических учреждений.

Установки советской экономической школы по поводу обобщения и разбалансировки норм ЦУР видны в трактовке идеализации программ регионального развития как опорной точки при своеобразности каждого региона; недооценке противоречий, возникающих во время прецедентов в примерах, связанных с чрезвычайными ситуациями, например, с кризисом жизненно важных товаров, товаров массового потребления, перераспределения капиталов инвесторов, переходом на самозаготовки и т.д. Трудно оценить ущерб экономики, но еще труднее предсказать потраченную зря перспективу экономического развития, переросшую в утрату доверия со стороны многолетних партнеров-инвесторов.

Анализ реализации 10-й ЦУР на примере Ставропольского края

Рассматривая экономическое объединение советского и российского опыта безуспешных до настоящего времени попыток снижения уровня социального неравенства и безработицы, можно сказать, что основными факторами, оказавшими негативное влияние на экономическую пассивность граждан, являются: недостаток рабочих мест, социальная незащищенность и неэффективность профсоюзов, о чем было сказано ранее. Нормативное установление «публичной власти» и ненормативное регулирование ее законодательного единства в системе права Российской Федерации тоже относится к данной проблеме, поскольку нарушает социальное самочувствие населения, что неизбежно ведет к спаду доходов [6].

Итак, чтобы прогнозировать наиболее перспективные направления повышения доходов населения, которые сыграют не на один раз, но будут способствовать самостоятельности в обеспечении семей и зарплате, роста благополучия как юридических, так и физических лиц, и, в конечном итоге, повышения ВВП на душу населения.

Основываясь на макроэкономических показателях (табл. 1), можно более наглядно показать существующие проблемы и определить дискуссию по внедрению методов реализации 10-й ЦУР [6].

Таблица 1

Основные макроэкономические показатели

Заголовок	Основные макроэкономические показатели по Ставропольскому краю за 2021–2023 гг.		
	2021	2022	2023
ВРП трлн рублей	0,88 трлн рублей	1,10 трлн рублей	1,17 трлн рублей
Динамика ВРП (%) по сравнению с предыдущим годом	1,5%	2,6%	3,8%
Инвестиции в основной (сельскохозяйственный) капитал на душу населения, тыс. руб.	228,4 млрд рублей	286,4 млрд рублей	301,4 млрд рублей
Зарегистрированный уровень безработицы экономически активного населения	16,6 тыс. чел.	8,2 тыс. чел.	52,1 тыс. чел.

Представим ключевые показатели объемов производства и потребления, доходов и расходов по Ставропольскому краю как наиболее примечательно региону Северо-Кавказского федеральный округа в контексте социального неравенства.

Избранные показатели отражают три позиции, позволяющие констатировать факт не благополучности населения: валовой региональный продукт (ВРП), динамика ВРП как верхние обобщающие показатели, инвестиции в основной капитал как средний показатель и уровень официальной безработицы как низший показатель социальной политики.

Как видно из таблицы 1, положение Ставропольского края заметно улучшилось в 2022 г., о чем свидетельствует снижение безработицы и рост ВРП, повышенная динамика объемов производства и потребления, включающая рост доходов населения. По очевидным причинам, в конце 2022 – начале 2023 гг. ситуация заметно ухудшилась. Индекс физического объема ВРП также может свидетельствовать о том, что социально-экономическое положение Ставропольского края стало выглядеть крайне нестабильно, что отразилось на потере рабочих мест и невозможности заново устроиться на официальную работу. По сравнению с 2022 г., в 2023 г. Уровень безработицы возрос почти в 6,3 раза. Такая цифра не может не волновать, поскольку общее население края в конце 2023 г. фиксировалось 2 891 204,5 чел., это дает ясно понять, что краткосрочное снижение социального неравенства в регионе попросту невозможно, и здесь стоит обсуждать скорее о возможности перспективы эффективного развития региона в целом.

Конечно, это связано, в первую очередь, с аграрной спецификацией Ставропольского края, поэтому для составления варианта реализации 10-й ЦУР хотя бы в очень долгосрочной перспективе нужно привести основные социально-экономические показатели.

Исходя из данных табл. 2, среднегодовая численность занятого в экономике населения ужасно мала, что говорит о высокой практике самозанятости или включения в местное производство, не оказывающее значительное воздействие на макроэкономические показатели. При этом расхождение доходов и среднедушевых расходов фиксирует невозможность основного населения повысить свой социальный уровень и быть включенным в экономически активную часть, что в совокупности с высокой безработицей и низким потреблением хозяйств рисует печальную перспективу развития региона, который даже при поддержке и выделении огромного бюджета со стороны государства не сможет выровнять динамику экономического развития по сравнению с предыдущими годами. Конечно же, говорить о каком-либо снижении социального неравенства не приходится.

Основные социально-экономические показатели

Заголовок	Основные социально-экономические показатели по Ставропольскому краю за 2021–2023 гг.		
	2021	2022	2023
Численность населения (на конец года)	2800.7	2795.2	2803.6
Естественный прирост, убыль населения	0.8	-1.4	-3.7
на 1000 человек населения	0.3	-0.5	-1.3
Миграционный прирост	-4.5	-4.0	12.0
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	1233.7	1249.9	1255.6
Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости населения	12.0	9.4	10.2
Численность пенсионеров	747.4	752.3	743.6
Среднедушевые денежные доходы населения в месяц	22485	23407.6	24365.7
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работающего в экономике	266452	29065	31836
Средний размер назначенных месячных пенсий в среднем за месяц	11541	11972.0	12695.6
Величина прожиточного минимума населения ср.	8543	8659.0	9235.0
Дестабилизация потребления ВРП	663.2	715.5	... (в обработке Федеральной службы гос. Статистики)
Фактическое конечное потребление хозяйств	722.8	775.9	... (в обработке Федеральной службы гос. Статистики)
Основные фонды в экономике по балансовой стоимости	1777.1	1906.2	3086.1

Далее рассмотрим, как эта ситуация отражена в государственных СМИ. Информационное агентство России «ТАСС» 24 октября 2023 опубликовало следующую запись по поводу роста объема ВРП Ставрополья в 2024 г.: «Власти Ставропольского края ожидают рост объема валового регионального продукта (ВРП) в 2024 году на уровне 9% по сравнению с нынешним годом – до 1,3 трлн рублей. Индекс физического объема ВРП по прогнозам составит 102,6%, говорится в пояснительной записке к проекту закона о краевом бюджете на 2024 год и плановый период 2025 и 2026 годов». Само собой, исходя из данных Федеральной службы государственной статистики, это попросту невозможно, даже при механическом вливании бюджета в самые эффективные отрасли экономики, которых в Ставропольском края не так уж и много. Если приток и планируется Правительством РФ, то будет он потрачен впустую, а СМИ дезинформируют населения с поправкой на динамику роста ВВП до 9% [7].

Данные Федеральной службы государственной статистики приводят следующие направления доходов населения: «Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» за январь 2023 года, со-

ставил 11,2 млрд рублей, что в 1,5 раза больше, чем за соответствующий период 2022 года. В январе 2023 года организациями всех форм собственности и индивидуальными застройщиками сданы в эксплуатацию жилые дома общей площадью 157,1 тыс. м², что на 26,1% больше, чем в январе 2022 года. Оборот розничной торговли края в январе 2023 г. составил 51,3 млрд рублей, что в сопоставимых ценах на 3,1% меньше, чем в январе 2022 года. Реализовано пищевых продуктов, включая напитки, и табачных изделий на сумму 25,1 млрд рублей, что в сопоставимых ценах на 1,1% меньше, чем в 2022 году, непродовольственных – 26,2 млрд рублей (на 4,9% меньше). Рост предпринимательства в январе 2023 г. составил 30,4 млрд рублей, или на 1,0% меньше, чем в январе 2022 года» [5].

Именно эти показатели справедливо отражают те направления экономической деятельности, с которыми можно работать при снижении неравенства населения по вопросу доходов. Обеспечение занятости на «рабочие» специальности, розничная торговля и самозанятость, которая может быть приравнена к индивидуальному предпринимательству для получения стажа, процесс кооперирования, создание дополнительных рабочих мест по отечественному производству и сбыту продукции внутри РФ и стран СНГ, либо по месту закупки/производства.

Обобщающий взгляд на систему повышения доходов населения

Конечно, анализ социально-экономического положения и проблем доходности по Ставропольскому краю не дает возможности полностью и критически точно оценить общую картину проблемы, зато показывает то, с чем нужно работать, формируя направления государственной политики.

На деле мы видим, что требования государственной власти в отношении доходов населения можно оценить как «сопутствующие»: Правительство официально заявляет, что повышает доходы населения в виде льгот и непосредственно в рамках перспективных специальностей и отдельных отраслей производства, сельского хозяйства. Из такого отношения и складывается система повышения доходов населения. Во время акции по выделению земли и средств на развитие собственного предприятия многие в утилитарной перспективе радовались новоприобретенным землям, как и возможности свободно организовывать на них собственные промыслы, обустраивать производство или домашнее хозяйство. С другой стороны, все жители южных и дальневосточных регионов, не получившие достаточное количество десятин земли, оказавшиеся, как они думали, «притеснены» по сравнению с однополчанами, стали относиться более скептически к возможности улучшить свое социально-экономическое положение, особенно, если речь идет о служилых молодых людях, представители которых привыкли получить за службу достойную награду (ту, что могла бы «восполнять» страх смерти и риск потерять все), но часто акция по получению квартиры или большой

суммы средств до 170 тыс. не оправдывалась из условностей несения службы во время СВО [8].

Как показывают статистические данные, прямой способ льготной поддержки или привлечения молодежи (без доступа к перспективным рабочим местам) к службе оставался самым редким вплоть до начала 2024 г. Это особенно заметно на примере регионов СКФО, где до сих отсутствует должное переоснащение производства под отечественного потребителя. Вызванное кризисом разорение и рост неравенства в 2022-2023 гг. были связаны с тем, что в кратчайшие сроки жители стремились обзавестись не высоким статусом, пользуясь «оживлением» экономической ситуации, а «снять деньги со счетов и закупиться продукцией» [9]. По мнению Л.Н. Субраковой, в выгоде оставались те, кто смог достаточно укрепиться и накопить средства до 2021 г. Составив базис благосостояния, эта категория населения вполне могла рассчитывать на вливание в обеспеченную среду. Выгода заключалась, прежде всего, в получении государственных льгот. Значительную роль сыграло и то, что «экономическая элита» массово эмигрировала, предоставив возможность занять свое место молодому поколению, которое довольно медленно отреагировало на полученную возможность [4, с. 992].

Несмотря на трудности в переселенческом процессе, и, почти что, в борьбе с активизацией полулегальных объединений, их местными формами, присутствие экономического актуализма в сознании населения становится все более ощутимо. Слабость местного производства и низкий уровень авторитета малых собственников и инвесторов по сравнению с авторитетом крупных производителей привел к тому, что все вопросы экономического регулирования так или иначе проходили через ближайшее окружение бывшей элиты и непосредственно через региональные власти. Различные пособия и льготы в отдаленных регионах только укрепили тенденции социального расслоения и неравенства, сделав их первостепенными по сравнению с теми, которые в центральных регионах были не столь критичны [10].

«Служилые» льготы привели в движение «систему сдержек и противовесов», особенно в отношении близлежащих к источнику военного конфликта территорий. Крупные бизнесмены в это время были заинтересованы в развитии сельского хозяйства и торговли больше, чем в развитии производства, вот только немногие из высокого слоя представляли себе то, как правильно распорядиться ресурсами. Индикаторами сельскохозяйственного развития стали такие отрасли как скотоводство, шерстяное дело и садоводство. А, например, умение обращаться с такими редкими промыслами, как виноградарство, виноделие и шелководство, могло открыть прямой путь перехода в новый (средний) слой. Обладая навыками организации данных видов промысловой культуры, крестьяне удовлетворяли социальные требования населения в 2023 г., это касалось как регионов с низким, так и с высоким ВРП. Правительство РФ обратило на это внимание, и направило социальную политику в малые хозяйства и предприятия, что хорошо сочеталось с национальной политикой по поддержке малых народов России. В отношении

шелководства важно отметить и то, что даже среди опытных предпринимателей так и не было налажено производство качественного шелка, а вся продукция с тутовых деревьев продавалась исключительно в виде сырца [10]. Эта отрасль, на удивление оказавшая поддержку населению в удаленных регионах и регионах СКФО, в частности, позволило развить самозанятость довольно большому проценту населения, поскольку производство качественного отечественного шелка наравне с бумагой было невелико [9].

В объемах производства новые культуры со временем вытесняли усвоенные зерновые – пшеницу, ячмень, просо, рожь и т.д. значительная часть посевных площадей на момент начала СВО была занята озимой пшеницей, в меньшей степени – яровой, на втором месте по распространенности оставались все прочие зерновые культуры, затем – культуры на продажу, преимущественно, бахчевые и технические. Садоводческие и огороднические культуры были распространены обычно среди низшего слоя, экономически активное население использовало их только для личного употребления, продаж внутри общины, в крайнем случае в пределах уезда. Постоянный прирост объемов продаж товарного хлеба в итоге не привел к монокультурной специализации [6].

Здесь важно учитывать и то, что наличие дешевого арендного фонда земель заметно ускорило динамику формирования крупных хозяйств предпринимательского типа, обеспечивавших продовольствием одну шестую часть населения ряда регионов. Новые сельскохозяйственные технологии открыли возможность вступить в новые типы сельскохозяйственных и культурных отношений, а также осваивать кооперации. Зажиточный слой, снабжая орудием предпринимателей, получали взамен дешевую рабочую силу и новые районы товарного производства различных сельскохозяйственных культур, таких, как картофель, лен, подсолнечник, конопля, тыква, бахчевые культуры и пр., что особенно заметно на примере южных регионов.

Мониторинг ситуации и дальнейшая дифференциация

Обратимся к вопросу, касающемуся дифференциации экономики и перспектив мониторинга роста доходов. Ситуация, положившая начало политике упорного следования за 10-й ЦУР, прослеживается в период с середины 2022 по конец 2023 гг., когда она достигла пика дискуссии. В необходимости пересмотра качественных и количественных характеристик работы учреждений, которые должны были ускорить и упростить проведение социальных реформ, планируемых на март-июнь 2024 г. Несмотря на политико-экономическую поддержку в конце 2023 г., представителям зажиточного слоя тяжело было пойти на контакт с местной администрацией, как результат сближение знакомых друг с другом лично производителей и предпринимателей, отдаление экономически пассивного большинства, их интеграция с инвесторами из стран СНГ. В обусловленном этим обстоятельством уровне

производства угадывалось снижение социальной мобильности. Чтобы обеспечить социальную защищенность, Правительство РФ шло на уступки зажиточному слою, но опасения по поводу роста волнений не оправдались [5].

Более приятная ситуация сложилась в регионах с высокой урожайностью, обладающих не слишком выдающимся производством. Многоземелье, благоприятные климатические условия и вдобавок к тому значительный приток капитала к аграрному труду населения облегчили развитие и восстановление перспективных предприятий. Основное намерение в данном случае быстро сходилась на нет, но полностью не исчезла вплоть до начала 2024 г. Впрочем, данный вопрос требует еще более обстоятельного изучения в аспектах региональной политики государства [9].

Другой вопрос техническая сторона развития сельского хозяйства, производства и торговли. В широкой распахке земель многие местные жители и часть мигрантов видели возможность разработки специализации районов для производства конкретных зерновых и бахчевых культур. Например, СКФО, обладая столь же большим потенциалом, многоземельем, имела такую специфику: каждые три года земля для распахки фермеры оставляли землю, без удобрения и дополнительной обработки, через год земля зарастала травой и использовалась для скотоводства. Данная практика была абсолютизирована для Южного Кавказа, а вот жители Северного и Северо-Восточного Кавказа на начало 2024 г. Еще старалась адаптировать фактически безграничные возможности многоземелья. В последней четверти 2023 г. большая часть экономически активного населения также стала проводить специализацию сельскохозяйственных районов, что привело к сокращению разрыва между примерным полем деятельности и хозяйственно-культурным типом [9].

Стоит еще отметить, что на Ставрополье и в Краснодарском крае кризис способствовал распространению сельскохозяйственных машин нового поколения и, что самое важное, отечественного производства, развитие промышленного производства и транспортной инфраструктуры не заставили себя ждать, что в итоге позитивно отразилось на росте товарности сельскохозяйственной продукции в целом. В целом, похожую ситуацию вполне можно повторить во многих южных и центральных регионах России.

Картина экономического мира России была вновь включена в рынок СНГ во второй половине 2022 г., преодолев импорто-экспортный несбалансированности в торговой деятельности, но мировой рынок оказался отрезан за исключением БРИКС и, главным образом, Китая, сотрудничество с которым, обернулось ростом социального неравенства и проблемы безработицы. Стоит упомянуть, что перестройка экономических отношений сразу же отразилась на структуре сельскохозяйственного производства. Когда резко сократилась площадь землепользования, выделилась роль зажиточного населения в приобретении самых удачных возможностей к производству и торговле. Многие представители высшего слоя получили возможность развить отношения купли-продажи, заняться арендодательством. Представители

низшего слоя стали активными участниками сельскохозяйственных и торговых отношений с другими сословиями, хотя, вместе с тем, усилилась социальная, имущественная дифференциация населения в целом [10].

Оценка потерь от эмиграции рабочей силы и потрясение производства показывает, что на начало 2024 г. отток лиц с высшим и профессиональным образованиями за рубеж вызвал огромную потерю человеческого капитала, которая по самым скромным подсчетам приравнивается к 719,3 млрд руб. в год, что говорит как о значительном снижении ВВП, так и возможностях выровнять ситуацию «сверху». Сейчас только 15 регионов принимают рабочую силу, а остальные теряют человеческий капитал, вместе с тем, снижаются доходы населения [5; 6].

Анализ динамики межрегиональной дифференциации показывает, что государственное регулирование инвестиций к рыночным основам может положить начало росту среднего слоя и уменьшению низшего слоя, но это обязательно должно сопровождаться в случае со спецификой многих регионов РФ нестандартными подходами, которые разбирались выше, от спонсирования местных малых предприятий и промыслов до самозанятости, которая может быть приравнена к официальной работе со стажем и выплатой налогов и пр.

Это, можно сказать, наименьшее зло в перспективе долгосрочного выравнивания темпов производства, занятости и снижения безработицы хотя бы до приемлемого минимума.

На данных позициях и с оценкой имеющихся проблем неравенства стоит в дальнейшем выстраивать политику уменьшения неравенства и выделения льгот для экономически активного населения, а также создавать ситуации для включения пассивной части в экономическую деятельность на новом уровне.

Текущий контроль доходов должен осуществляться в строгой последовательности: во-первых, для создания позитивного социального настроения и оценки готовности к занятию предпринимательством, торговлей, во-вторых, для выполнения назидательной цели. Негативно оцениваются фактологические неточности спонсирования, позитивно – аксиологические элементы деятельности (бюджет, направленность бюджета) [2, с. 64].

В данном случае можно говорить о методологических противоречиях, которые формируют общую картину спонсирования и выделения льгот. В любом случае, причины противоречий приобретают со стороны студентов негативный характер. Позитивное оценивание в рамках нормоконтроля определяется качеством и возможностью использовать свои экономические возможности, двух критериях, лежащих в основе компетенций Федеральной службы.

Продолжительный контроль обычно представляет собой сочетание различных методов и средств сопроводительной диагностики, среди них на первый план выходят прогнозирование и тестирование (последнее важно проводить для понимания возможностей населения в развитии собственных доходов, исходя из полученных средств).

Прогнозирование – это форма и метод сопровождения доходов населения. Фактически прогнозирование является сложной последовательностью изучения слабых и сильных сторон экономики региона, края и города, занимающихся предпринимательством, оно акцентирует внимание как на возможную профилактику, так и непосредственно на практические занятия в рамках ИП, ОО. По этому поводу А.Н. Борисов отмечает, что процесс создания прогноза при развитии навыков предпринимательства зависит от достижения заданной цели, образовательных компетенций и в чувстве эмоционального насыщения студентов при достижении видимого результата [2, с. 69].

Тестирование – это традиционное средство диагностики. В ходе контроля роста экономического благосостояния и способности к самостоятельному осуществлению экономической деятельности тесты представляют собой как теоретический материал (анкеты-опросники), так и практический, включающий теоретические и практические измерители. Общая черта советских и российских исследований: тезис о высокой степени индивидуализации. Другое дело возможности реально воплотить полученные от государства средства, как минимум, благодаря сопровождающим тесты занятиям. Временные представления, дополняющие существующие показатели и расширяющие контрольные срезы, лежат в основе составления общей картины способностей человека к предпринимательству, торговле и т.д. [6, с. 71].

Нужно признать, что советская образовательная концепция применительно прогнозирования экономических способностей населения всегда вызвала интерес (и критику) российских исследователей, благодаря отказу от системного анализа. Классические школы исходили из ограниченной вариативности, последовательной структуры социальной психологии. Данные варианты описывали особенности генезиса и развития тех или иных групп экономических навыков, пользовавшихся спросом среди подрастающего поколения и «зрелых» предпринимателей.

Мониторинг и рейтинг – это средства, применяемые на позднем этапе контроля. Они необходимы для установления структурных компонентов на уровне открытия собственного дела, предприятия, так как позволяют установить систематичность проведения основных комплексов и вторичных комплексов экономической деятельности, определяющие специальные приемы ведения предприятия. Обычно мониторинг занимает не более одного года, а при отсутствии видимой необходимости – до двух недель. Общая структура наблюдения меняется дважды за один цикл спонсирования региона/края.

На основании проведенного исследования перспектив развития основных направлений и правил снижения уровня социального неравенства населения России на 2025 и последующие годы в заключении можно сделать следующие выводы:

– процесс контроля, сводки и учета статистических данных и показателей по развитию навыков экономической стабильности и перспективности региона/края осуществляется с опорой на изменения в общем экономиче-

ском коллективе активных граждан и преобразования географического, геополитического характера, что делает необходимым сочетание системного и дифференцированного подходов;

– только регулярная проверка контроля и требований по совершенствованию навыков экономики региона позволяет выделить нормы спонсирования и выделения льгот, где будут в равной степени учтены все региональные особенности. Эффективная диагностика и контроль, в частности, в отношении физических лиц зависят от процессов рыночных отношений, когда меняются системные показатели в местной экономике. Количественный показатель отражает всю совокупность перспективных для заработка мест, а качественный – навыки физического лица;

– развитие направлений государственной политики по снижению социального и экономического неравенства должно учитывать традиции каждой области, каждого региона, что теоретически может сочетаться с национальной политикой и Указом президента РФ N 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» Такой подход нужен, выражаясь языком представителей деятельностного подхода, для воспитания добропорядочного гражданина своей страны.

Список литературы

1. Бабаева, З. Ш. Проблема повышения качества и уровня жизни населения сельских территорий при устойчивом социально-экономическом развитии / З. Ш. Бабаева // Russian Journal of Management. – 2023. – Т. 11, № 4. – С. 618–628.
2. Борисов, А. Н. Влияние целей устойчивого развития тысячелетия ООН на развитие регионов России / А. Н. Борисов // Этносоциум и межнациональная культура. – 2021. – № 4(154). – С. 64–80.
3. Гишкаева, Л. Л. Малый бизнес в современной экономике / Л. Л. Гишкаева, Г. Р. Юпаева, И. С. Ганатов // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 9(91). – С. 33–35.
4. Субракова, Л. К. Анализ доходов населения сибирских регионов и государственная политика по сокращению региональной дифференциации доходов / Л. К. Субракова // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2023. – Т. 33, № 6. – С. 987–994.
5. Электронный ресурс:
6. Краткосрочные экономические показатели Российской Федерации (на русском и английском языках) / Федеральная служба государственной статистики // URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/50802> (дата обращения: 01.03.2024).
7. Направления государственной политики по повышению доходов населения в России / Федеральная служба государственной статистики // URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 01.03.2024).
8. Объем ВРП Ставрополя в 2024 году вырастет на 9% / Информационное агентство России «ТАСС» // URL: <https://tass.ru/ekonomika/19104687> (дата обращения: 01.03.2024).
9. Социально-экономическое положение России, январь 2024 года / Федеральная служба государственной статистики // URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/osn-01-2024.pdf> (дата обращения: 01.03.2024).

10. Социально-экономическое развитие Северо-Кавказского федерального округа, январь 2024 (предварительные показатели) / Федеральная служба государственной статистики // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/508> (дата обращения: 01.03.2024).
11. Срочные информации и справки Росстата по актуальным вопросам, январь 2024 / Федеральная служба государственной статистики // URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/50798> (дата обращения: 01.03.2024).

Бурьянова Т.А.

студент,
Московский университет имени С.Ю. Витте,
Россия, г. Москва
t.burjanova@yandex.ru

Лактюшина О.В.

к.э.н., доцент кафедры «Экономики городского хозяйства и сферы обслуживания»
Московский университет имени С.Ю. Витте,
Россия, Москва
olaktyushina@muiiv.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СФЕРАХ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ

Аннотация. В статье автор описывает возможности разработки и внедрения искусственно интеллекта в сферах экономики и финансов. Рассматривает машинное обучение как одну из форм искусственного интеллекта, который позволяет расширить спектр услуг и открывать новые возможности в этих сферах.

Ключевые слова: искусственный интеллект; машинное обучение; финансы; экономика.

Buryanova T.A.

Witte Moscow State University,
Russia, Moscow
t.burjanova@yandex.ru

Laktyushina O.V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Urban Economics
and Service Sector
Witte Moscow State University,
Russia, Moscow
olaktyushina@muiiv.ru

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING IN THE FIELDS OF ECONOMICS AND FINANCE

Abstract. In the article, the author describes the possibilities of developing and implementing artificial intelligence in the fields of economics and finance. Considers machine learning as one of the forms of artificial intelligence, which allows you to expand the range of services and open up new opportunities in these areas.

Keywords: artificial intelligence; machine learning; finance; economics.

В наше время, в век цифровизации, современные технологии развиваются в очень быстром темпе так, благодаря чему сейчас искусственный интеллект начинают внедрять в область экономики и финансовую сферу. Машинное обучение, алгоритмы, аналитика помогают предприятиям становиться эффективнее, достигать максимальных результатов, а то есть, оптимизировать процессы производства, рационально использовать средства, принимать обоснованные решения, улучшать качество обслуживания клиентов и тд.

Технологии развиваются и не стоят на месте поэтому ученые, инженеры-микроэлектронщики, программисты и многие другие работают и работают над созданием искусственного интеллекта. Естественно, когда появляется что-то новое, в теории, хочется обязательно применить это на практике для того чтобы убедиться в том, что данный проект работает и несет какой-то полезный результат. Искусственный интеллект, над созданием которого работает множество людей, на сегодняшний день. Он постепенно внедряется в нашу жизнь и так как мы говорим о сферах экономики и финансов, разберем подробнее, о чем идет речь.

Искусственный интеллект (ИИ) – это такой комплекс, набор программ, настроенные технологические решения, которые могут имитировать когнитивные функции человека. Искусственный интеллект выполняет задачи, для которых необходим человеческий разум. Технология искусственного интеллекта состоит машинного обучения, обработки естественного языка, компьютерного зрения и многого другого. В последнее время искусственный играет важную роль в различных сферах, таких как медицина, финансы, автомобильная промышленность, и многие другие. Хочется отметить, что главное отличие искусственного интеллекта заключается в том, что в отличие от обычных программ, ИИ способен к обучению.

Простые информационные системы, программы, которые создаются конкретными людьми-разработчиками в области информационных технологий предполагают заложенный алгоритм, цель которого достижение определенных целей и результатов, а системы ИИ обучаются на основе данных и заранее описанных правил обучения, извлекая закономерности из данных и настраивая внутренние скрытые параметры, которые необходимы для получения решения.

Машинное обучение – технология ИИ, подразумевающая использование математических моделей, которые на основе данных помогают компьютеру обучаться без непосредственных инструкций со стороны человека. Машинное обучение используется как в традиционном, так и в генеративном искусственном интеллекте.

Отличие генеративного ИИ от традиционного ИИ в том, что традиционный искусственный интеллект способен делать какие-то прогнозы выводы на основе анализа, это так же что-то базовое, а генеративный может

создавать какой-то новый контент, изображение, видео и тд. формулируя ответ на запрос от пользователя. Генеративный искусственный интеллект выполняет более широкий профиль и спектр задач.

Машинное обучение является самой главной технологией искусственного интеллекта, если смотреть на данные Ассоциации ФинТех. Согласно их исследованию около 90% методов и инструментов искусственного интеллекта используют компании-респонденты, основанные на методах машинного обучения.

По последнему исследованию, проведенному Ассоциацией ФинТех, в российских кредитных компаниях около 90% методов и инструментов искусственного интеллекта базируются на технологиях машинного обучения. Банки в России активно применяют эти методы для разработки систем компьютерного зрения, запуска речевых технологий, обработки текста, анализа данных и создания интеллектуальных роботов.

Когда речь заходит о технологиях, применяемых в машинном обучении, наибольшей популярностью пользуются деревья решений (об этом упомянули 89% опрошенных) и сверточные нейронные сети (63% опрошенных).

Мультиагентные системы и генеративные состязательные сети оказались наименее популярными среди разработчиков финансового рынка в России, соответственно получив 7% и 5% от общего числа предпочтений.

В связи с появлением искусственного интеллекта в области экономики, на финансовом рынке, происходят значительные изменения. Например, самый распространенный вид искусственного интеллекта в банке, «узкий ИИ» – это появление чат-ботов для общения. Он помогает оптимизировать сложный и долгий процесс, связанный со сроками документооборота, и улучшает качество клиентского обслуживания. Это только малая часть использования искусственного интеллекта в экономической сфере. Планируется, что в дальнейшем при разработке искусственного интеллекта, он сможет оптимизировать управление рисками, а машинное обучение поможет в использовании разработки автоматической торговли, что позволит улучшить эффективность и скорость сделок на рынке, а также сможет улучшить качество принимаемых решений.

Однако, такие технологии как искусственный интеллект создают новые вызовы и могут повлечь за собой определенные последствия. Так как при его разработке должно учитываться то, что данные должны быть защищены, а алгоритмы прозрачны, для того чтобы не было негативных последствий при неправильном использовании. В любом случае, внедрение искусственного интеллекта и машинного обучения на финансовом рынке потенциально может повысить эффективность и конкурентоспособность отрасли.

Я приводила пример использования искусственного интеллекта на сегодняшний день, а если обратиться к истории, например, всеми известная ситуация произошедшая в 1991 году в Великобритании, когда одним из первых успешных предложений внедренная розничным продавцом Marks &

Spencer с применением искусственного интеллекта получила широкое распространение, а то есть программа Behavioural Scoring позволяла автоматически обрабатывать около 90% кредитных заявок и аналогичных операций и предлагать решение на основе анализа данных о месте жительства, кредитной истории и операциях по счет. Это живой исторический пример того, как искусственный интеллект положительно влияет на сферу экономики и помогает людям.

Искусственный интеллект на сегодняшний момент активно используется в скоринге, андеррайтинге, торговле, инвестиционном консультировании, управление рисками, маркетинге, взаимодействие с клиентами, в противодействие мошенничеству и прочее.

В таблице 1 и на рисунке представлены примеры применения искусственного интеллекта в финансовых организациях и области в которых, он применяется.

Таблица 1

Области применения ИИ¹

Область применения	Сфера применения	Тип ИИ
Первая линия фронт офис	Чат-боты	ИИ-алгоритмы на основе обработки естественного языка
	"Умные" инструменты маркетинга	ИИ-алгоритмы с элементами глубокого обучения для формирования персональных предложений
	Андеррайтинг, инвестиционное консультирование	ИИ- алгоритмы на основе регрессионных моделей для оценки показателей
Вторая линия: проверка и обработка операций	Скоринг	Приложение на основе ИИ-алгоритмов для проведения кредитного скоринга, доступные в том числе клиентом
	Подтверждение операций, обработка документов	ИИ – алгоритмы, подключенные к системе управления рисками для мгновенного принятия решений
Третья линия: операционный учет	Мониторинг транзакций	ИИ – алгоритмы, способные в режиме реального времени отслеживать подозрительные операции и оповещать пользователей
Общее	Разработка оптимизация ПО	Сквозная сервисная функция для бизнес-процессов

Анализируя показатели, приведенные на рисунке, мы видим, что чаще всего ИИ используется для работы с клиентами.

Сферы применения искусственного интеллекта постоянно увеличиваются, что может значительно повлиять на развитие финансового рынка России благодаря увеличению глубины интеграции этой технологии в бизнес-процессы финансовых организаций.

¹ <https://cbr.ru/press/event/?id=17177>

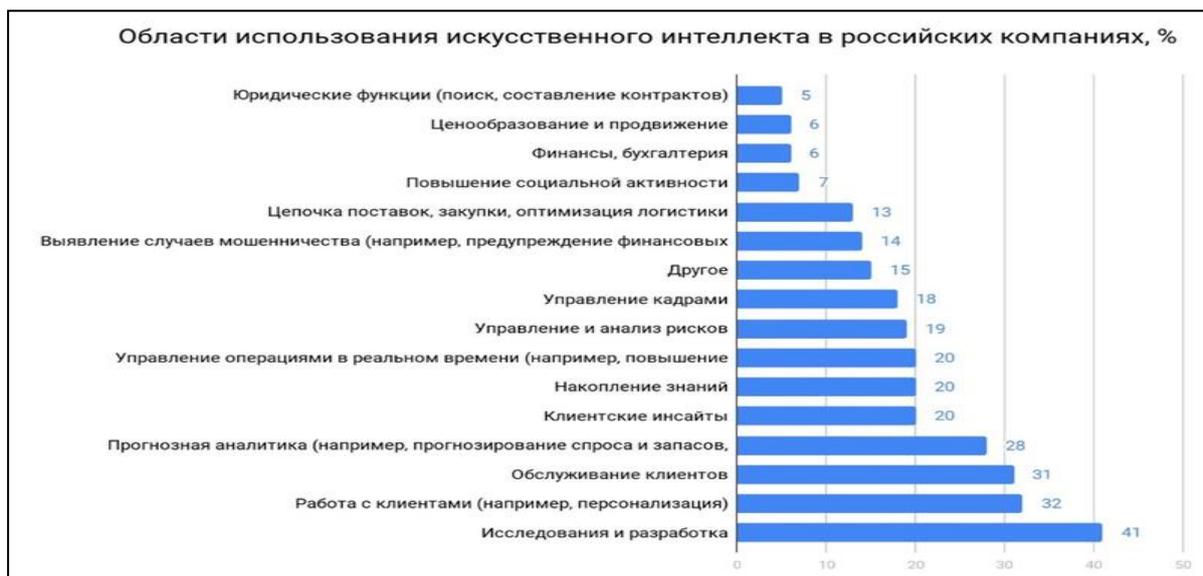


Рис. Области использования искусственного интеллекта в российских компаниях

Стоит отметить то, что самое популярное использование ИИ, наверное, это скоринг клиентов и инвестиционное консультирование. В качестве примера можно привести банк Тинькофф, который уже довольно-таки долгий период времени разрабатывает и внедряет ИИ, который помогает правильно инвестировать и пользоваться инструментами инвестирования, инвестиционным портфелем).

Первое что было упомянуто это скоринг клиентов. Кредитный скоринг представляет собой систему оценки кредитоспособности заемщика, которая направлена на прогнозирование его способности выплатить кредит и вероятность невыплаты. Банк использует информацию о платежной истории клиента, его кредитной истории и других данных для принятия решения о выдаче кредита конкретному человеку или организации. Чем более точная такая оценка, тем выше шанс успешного предоставления кредита и тем более устойчивым становится банк.

Раньше заявка на кредит рассматривалась в банке в течение нескольких дней до нескольких недель. Для этого требовалось предоставить большое количество документов, таких как паспорт, справки о доходах, выписки со счетов и другие.

Процесс сбора данных проходил через личное обращение заемщика в отделение банка, либо заполнение анкеты на сайте банка. Банк также мог провести проверку кредитной истории заемщика. После сбора всех необходимых документов и проверок банк рассматривал заявку и принимал решение о выдаче кредита. Сейчас, когда эти заявки рассматривает ИИ, от обращения клиента до получения денег проходит не более семи минут. Все происходит удаленно, без использования бумажных документов, а доля просрочки снизилась практически до нуля.

Одним из распространенных явлений является использование голосовых помощников и чат-ботов в call-центрах и онлайн-чатах банков для ускорения обслуживания клиентов и оптимизации рабочих процессов (таблица 2). Например, внедрение голосового робота Олега в call-центре Тинькофф банка привело к сокращению времени ожидания консультации клиентом в среднем на 40 секунд, что позволило банку сэкономить более 30 миллионов рублей ежемесячно.

Таблица 2

Качество клиентского опыта в чатах банков¹

№	Финансово-кредитные учреждения	Востребованность банков среди розничных клиентов, %
1	Тинькофф банк	62,4
2	Почта Банк	46,3
3	Сбербанк	45,7
4	Совкомбанк	40,5
5	Альфа-Банк	39,9
6	Банк Хоум Кредит	37,9
7	Россельхозбанк	37,8
8	Райффайзенбанк	32,6
9	ОТП Банк	31,1

Опираясь на статистику качества клиентского опыта в чат-банках, мы видим, что действительно чат в Тинькофф банке является хорошим помощником. К слову, хотела сказать, что ИИ не только в банках, но и в интернет-магазинах, очень часто при решении проблемы мы звоним в службу горячей линии и мы не сразу понимаем, что с нами разговаривает не человек, а запрограммированный ИИ. Порой даже не доходя до оператора ИИ решает вопрос самостоятельно распознавая речь человека, понимая суть проблемы. Это снижает количество времени, затраченного на документооборот. Так, например, Росбанк с помощью искусственного интеллекта обрабатывает и вносит данные клиентов при открытии счетов буквально за 2 секунды он распознает более 70 реквизитов, сканов и фотографии по каждому клиенту сверяя их, что существенно уменьшает срок и увеличивает эффективность работы документооборота.

Анализируя опыт внедрение ИИ в экономическую и финансовую сферы, следует отметить, положительный опыт. Компании, которые внедряют ИИ в свое производство, становятся эффективнее, а банки улучшают свои показатели по параметрам документооборота и клиентоориентированности.

¹ <https://marksw Webb.ru/report/chatbot-rank-2021/#banks>

Пока искусственный интеллект используется в небольших масштабах, то никаких сильных последствий он за собой не ведет, но все же мы не можем отрицать тот факт, что есть риск того, что, если система выйдет из-под контроля она может нанести вред человеку и обществу, компаниям и тд. Запрограммированная система может выдать непредсказуемые действия алгоритмов.

Для устранения этих рисков Сбербанк одним из первых в России утвердил принципы этики ИИ. Они дают сотрудникам ориентиры, как поступать в ситуациях этических дилемм, которые могут возникнуть при взаимодействии с ИИ.

Как и любое технологическое нововведение. ИИ может стать объектом атак со стороны хакеров, которые могут вмешаться в финансовые операции, совершить мошенничество или украсть конфиденциальные данные.

В России в 2021 году действовало около 400 компаний, занимающихся разработкой искусственного интеллекта. Рынок российского ИИ представлен большим количеством микро- и малых предприятий, а также несколькими крупными корпорациями. Примерно 300 компаний (75% от общего числа) имели годовую выручку менее 150 миллионов рублей и контролировали около 1,5% рынка по объему средств. В то же время около 100 компаний (25% от общего числа) управляли оставшимися 98,5% рынка. Важно отметить, что 80% рынка принадлежит всего лишь семи компаниям, из которых две – "Яндекс" и VK, контролируют почти половину рынка (48% по объему средств), как указано в проведенном исследовании.

В заключении следует отметить, что искусственный интеллект и машинное обучение имеют огромный потенциал для трансформации финансовой индустрии. На сегодняшний день большое количество компаний используют ИИ и МО. Искусственный интеллект и машинное обучение представляют собой огромный потенциал для улучшения принятия решений, повышения эффективности операций и предотвращения мошенничества. Самое главное, необходимо помнить о возможных рисках, связанных с использованием этих технологий. Развитие технологий искусственного интеллекта в финансовой сфере требует дальнейшего исследования и сотрудничества между специалистами в области финансов и информационных технологий для максимального извлечения выгоды из их применения.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».
2. Применение технологий искусственного интеллекта на финансовом рынке. Ассоциация ФинТех (Октябрь 2023).
3. Artificial Intelligence market and capital flows: Artificial Intelligence and the financial sector at crossroads. European Parliament (May 2021).
4. General Data Protection Regulation. Regulation EU 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016.
5. Artificial Intelligence in Asset Management. CFA. 2020.

6. The Flash Crash: High-Frequency Trading in an Electronic Market. A. Kirilenko, A. Kyle, M. Samadi *Journal of Finance* 72 (3).
7. Искусственный интеллект – основа для создания финансовых услуг нового поколения | Пресс-центр ФинТех (fintechru.org)

Vaisova M.R.

студент,

Московский университет имени С.Ю. Витте

Россия, Москва

vaisovam@yandex.ru

*Научный руководитель: **Жидков А.С.***

руководитель образовательной программы кафедры «Финансовый учёт»

Московский университет имени С.Ю. Витте

Россия, Москва

ajidkov@muiv.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ СТАНОВЛЕНИЯ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. В данной статье целью концепции «Зеленая экономика» является обеспечение устойчивого экономического роста и повышение активности инвестиций при одновременном повышении качества охраны окружающей среды и социальной интеграции. Для достижения этой цели необходимо будет направить государственные и частные инвестиции на экологические и социальные факторы устойчивого развития в больших масштабах.

Ключевые слова: экономическое и социальное развитие; экологическая культура; инвестиции; устойчивое развитие.

Vaisova M.R.

Student,

Witte Moscow State University

Russia, Moscow

vaisovam@yandex.ru

*Scientific Advisor: **Zhidkov A.S.***

Head of the Educational program of the Department of Financial Accounting,

Witte Moscow State University

Russia, Moscow

ajidkov@muiv.ru

PROSPECTS FOR THE FORMATION OF A GREEN ECONOMY AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract. In this article, the goal of the Green Economy concept is to ensure sustainable economic growth and increase investment activity while simultaneously improving the quality of

environmental protection and social inclusion. To achieve this goal, public and private investments will need to be directed towards environmental and social drivers of sustainable development on a large scale.

Keywords: economic and social development; environmental culture; investment; sustainable development.

Роль «зелёной экономики» в обеспечении устойчивого развития

Постепенно представления о необходимости сохранения природных ресурсов в целях рекреации и научных исследований в обществе привели к формированию научных концепций, основанных на экологической ответственности перед будущими поколениями. Реализация этих идей должна решаться путем обеспечения устойчивого развития. Устойчивое развитие означает развитие, основанное на удовлетворении потребностей населения без ущерба для способности удовлетворять потребности будущих поколений.

Устойчивое развитие можно представить как процесс, развивающийся за счет синергетического эффекта, основанного на взаимообусловленном развитии «социальной»-«экономической»-«экологической» тройки. Экономический подход к устойчивому развитию предполагает рациональное использование ограниченных ресурсов. Социальный подход будет ориентирован на обеспечение социальной стабильности и культурного разнообразия в глобальном масштабе. А экологический подход должен служить обеспечению нормального функционирования любых экологических систем.

Экономический подход к концепции устойчивого развития был основан Э. Р. Линдалом и Дж. Р. Хиксом. Согласно теории Хикса-Линдейла о максимальном потоке валового дохода, доход должен генерироваться при сохранении валового капитала. Это включает в себя рациональное использование ограниченных ресурсов и экологических сберегающих природных ресурсы, энергию и материалы технологий, создание экологических продуктов, обращение с отходами. Основная проблема при решении этой проблемы заключается в том, какой капитал (физический, природный или человеческий) сохраняется и как происходит обмен различных видов капитала, а также проблема оценки стоимости этих активов (ресурсов окружающей среды). В результате появились следующие два типа экономической стабильности:

– слабая – экономическая устойчивость природного и накопленного капитала, не уменьшающаяся с течением времени;

– сильная – экономическая устойчивость, основанная на не уменьшении природного капитала, часть прибыли от продажи невозобновляемых ресурсов должна быть направлена на увеличение стоимость возобновляемого природного капитала.

Важным аспектом социальной стабильности является справедливое распределение благ. Согласно концепции развития человека, человек рассматривается не объектом развития, а его субъектом. Концепция устойчивого

развития предполагает, что человек должен полноценно участвовать в процессе формирования своей жизнедеятельности, принятия решений, их реализации и контроля за их реализацией, опираясь на то, что основная идея заключается в расширении человеческого выбора.

Экологически устойчивое развитие должно обеспечивать целостность физической и биологической природной системы. При этом большое значение имеет экосистема, обеспечивающая стабильность глобальной биосферы. Деградация природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и утрата биологического разнообразия приводят к снижению способности экологической системы к регенерации.

Координация экономической, социальной и экологической составляющих, являющихся средствами достижения устойчивого развития, является сложной задачей. В этом процессе важны механизмы взаимодействия трёх концепций. Экономическая и социальная составляющие ставят перед обществом новые задачи, такие как достижение справедливости и оказание адресной помощи бедным слоям населения например, распределение доходов. Экономическая и экологическая составляющие привели к появлению новых идей, связанных с необходимостью оценки величины внешнего воздействия на окружающую среду учитываться в экономической отчётности предприятий. Социальная и экологическая составляющие повышают актуальность таких вопросов, как обеспечение равенства внутри и между поколениями уважение прав следующего поколения, участие населения в процессе принятия решений.

Международная практическая деятельность по обеспечению устойчивого развития получила развитие по инициативе ООН. В 2000 году Цели развития тысячелетия были приняты Генеральной Ассамблеей ООН, а 2015 год был установлен годом измерения достижения этих целей. В 2012 году в ООН подчёркивалась необходимость того, чтобы сообщество третьего мира установило цели развития после 2015 года для достижения целей, которые не были реализованы в рамках развития тысячелетия. Так, на конференции «Рио+20», проведённой ООН в 2012 году по теме устойчивого развития, мировые лидеры договорились разработать Цели устойчивого развития (ЦУР), включающие социальные и экологические показатели. Эти цели включены в повестку дня, которую предстоит реализовать всем государствам-членам ООН в 2015–2030 годах.

Программа целей устойчивого развития включает 17 глобальных целей и 169 связанных с ними задач: 1) бедность

16 потерь; 2) прекращение голода; 3) здоровье и благополучие; 4) качественное образование; 5) гендерное равенство; 6) чистая вода и канализация; 7) дешёвая и чистая энергия; 8) создание достойных рабочих мест и экономический рост; 9) индустриализация, инновации, инфраструктура; 10) сокращение неравенства; 11) создание устойчивых городов и комфортных жилых пространств; 12) ответственное потребление и производство; 13) борьба

с изменением климата; 14) охрана морских экосистем; 15) сохранение наземных экосистем; 16) мир, справедливость и эффективное управление; 17) сотрудничество в целях устойчивого развития.

В рамках устойчивого развития проблемы обеспечения стабильного экономического роста, усиления инновационного подхода к «чистым технологиям», формирования «зелёной экономики» регулярно обсуждаются на международных экономических, экологических и инвестиционных форумах. Вопросы реализации концепции «зелёной экономики» составляют основу этих дискуссий.

Направления развития «зелёной экономики»

Актуальность и необходимость перехода к «зелёной экономике» определяется следующими факторами:

- необходимостью осуществления технологической модернизации экономики в целях снижения негативных последствий загрязнения окружающей среды и истощения природных ресурсов; конкурентоспособности экономики на основе снижения зависимости от углеводородного сырья и его доли в стоимости конечного продукта;
- применения зелёных инноваций, позволяющих обновлять высокотехнологичные отрасли с большим мультипликативным эффектом;
- снижения зависимости от углеводородов в период переход к низкоуглеродной экономике.

Как уже говорилось выше, инициатива по развитию «зелёной экономики» в мире была выдвинута ЮНЕП в 2008 году и базируется на следующих общих принципах:

- оценка экологических проблем на национальном и международном уровне и превращение их в первую повестку дня.
- занятость населения за счёт создания «зелёных» рабочих мест и разработки соответствующих мер;
- использование рыночного механизма для достижения устойчивого развития.

Концепция «зеленой экономики» базируется на следующих аксиомах: а) невозможность неограниченного расширения сферы влияния в ограниченной среде; б) отсутствие способности удовлетворять растущие потребности в условиях ограниченности ресурсов; в) что все вещи на земле взаимосвязаны.

Некоторые эксперты подчёркивают необходимость использования модели Кларка-Фишера при определении направлений развития «зелёной экономики». Модель Кларка-Фишера служит для теоретического обоснования значения производственного, перерабатывающего и сервисного секторов экономики в создании рабочих мест на этапах экономического развития. Данная модель дополняет предложенные экспертами ООН отрасли «зелёной экономики» «зелёными» услугами, связанными со сферой услуг и сферами,

специфичными для инновационной экономики, такими как высокопроизводительное производство, туризм, городское управление и утилизация отходов, образование, научные исследования и финансовые услуги.

В экономической литературе выделяют следующие направления развития «зеленой» экономики:

1. Использование возобновляемых источников энергии. Энергетика является сектором, который оказывает серьезное влияние на изменение климата, и около 60% объема выбросов парниковых газов в атмосферу приходится на этот сектор. По данным анализа, каждый пятый человек, проживающий в мире, или 1,2 миллиарда человек лишается возможности пользоваться электроэнергией. 2,8 миллиарда люди используют древесину, древесный уголь и навоз животных для приготовления пищи и обогрева своего жилого помещения. Это приводит к гибели более 4 миллионов человек каждый год из-за загрязнения воздуха в помещениях.

2. Совершенствование системы управления отходами. В настоящее время в развитых странах ежедневно на душу населения образуется от 1 до 3 кг твердых бытовых отходов. В США эта цифра увеличивается на 10% каждые 10 лет. В России площади сбора мусора составляют 2000 квадратных метров. Он занимает площадь более 22 км². В то же время создание умной системы управления отходами может принести серьезные экономические дивиденды.

3. Совершенствование систем управления водными ресурсами. Каждый шестой житель земного шара страдает от нехватки питьевой воды. В результате изменения климата и активизации глобального естественного круговорота воды уровень засушливости увеличивается во влажных регионах, а засухи усиливаются в засушливых регионах. В настоящее время 3,6 млрд человек почти половина населения мира живут в районах, где воды не хватает, по крайней мере, один месяц в году, и к 2050 году эта цифра увеличится до 4,8 миллиардов. 5,7 млрд на человека. может увеличиться у человека.

4. Развитие «чистого», «устойчивого» или «зелёного транспорта». ЮНЕП проводит исследования по снижению спроса на транспорт, в первую очередь частные транспортные средства, без ущерба для общего передвижения населения. «Зеленый транспорт» означает любой метод передвижения, который сокращает подразумевается негативное воздействие на окружающую среду или организационную форму. Зеленый транспорт может включать в себя ходьбу и езду на велосипеде, экологически чистые транспортные средства, проектирование переходных зон, удобных для общественного транспорта, а также системы городского транспорта, которые способствуют экономичному, здоровому образу жизни и помогают сохранить жизненное пространство.

5. Развитие органического земледелия в сельском хозяйстве. Предлагается отказаться от использования гербицидов, пестицидов, ядохимикатов и

искусственных удобрений в сельском хозяйстве. Органическое сельское хозяйство развивается в 178 странах мира как важное направление глобальной «зеленой экономики». Площадь земель, отведенных под органическое производство, увеличивается с каждым годом. В частности, в 2019 году 70 млн под органическое сельское хозяйство используется более 1 000 000 гектаров земли, и этот показатель составляет около 1,4% мировых сельскохозяйственных угодий.

б. Сохранение экосистем и повышение эффективности управления.

Все виды деятельности человека приводят к изменениям в биосфере. Направление и масштаб этих изменений можно оценить как «экологический кризис». По данным ООН, 30,7% площади суши Земли покрыто лесами. Леса играют важную роль в предотвращении изменения климата и обеспечении продовольственной безопасности.

Исходя из вышеизложенного, в развитии «зеленой экономики» целесообразно решить следующие задачи:

– сложность научного обоснования необходимости перехода к «зеленой экономике», высокий уровень неопределённости прогнозирования экологических проблем создают трудности в объяснении этой концепции понятным, простым языком. В частности, не существует единого соглашения по сокращению продолжительности и уровня выбросов парниковых газов в атмосферу. Количество парниковых газов, выбрасываемых в атмосферу, увеличивается;

– «зеленая экономика» не может заменить устойчивое развитие, «зеленая экономика» является критерием, служащим достижению устойчивого развития; – устойчивое развитие требует развития экономической, социальной и экологической составляющих целостным, взаимосвязанным образом;

– процесс перехода к «зеленой экономике» имеет особое значение для каждой страны и напрямую связан с такими характеристиками, как природный капитал, человеческий капитал и уровень экономического развития страны.

Приоритеты стратегии развития «зеленой экономики» в России

Большинство экспертов пессимистично оценивают перспективы перехода России к «зеленой экономике». По их мнению, наличие в стране почти неисчерпаемых ископаемых ресурсов, в том числе запасов нефти и природного газа, делает бесполезными аргументы о необходимости развития производственных и социальных отношений, связанных с экологически безопасной альтернативной энергетикой. Тем не менее зависимость России от международных соглашений в сфере «зеленой экономики» требует от нее реализации минимальных мер, необходимых для оценки влияния действующей экономической системы на экологическую ситуацию.

В то время как Европа пытается остановить выбросы парниковых газов к середине XXI века, Россия планирует увеличить добычу угля до 485–685

миллионов к 2035 году. 2,5–3,5 трлн на технологическое развитие новых шахт и переработку угля. планирует потратить руб. По мнению немецкого исследователя Ральфа Фуксфикриха, существует серьезная проблема в сырьевой ориентации российской экономики: «России очень трудно отказаться от ископаемого топлива. Это может поставить под угрозу экономические отношения между Россией и Европейским Союзом. В частности, Германия сейчас стала крупным импортёром углеводородов. По мере перехода Германии на современные виды топлива конфликты в этой области будут неизбежны. Планы Германии нанесут ущерб экспорту газа и нефти из России. Каково будущее модели экономического развития России? Это станет серьёзным испытанием для России в ближайшие 20–30 лет.

Большая часть традиционных энергоресурсов России экспортируется за границу и считается одной из наиболее прибыльных отраслей экономики. По данным Минфина России, в 2019 году 39,3% доходов консолидированного бюджета сформировалось за счет нефтегазового комплекса (рис. 1). Данная ситуация является одним из негативных факторов перехода к «зеленой экономике» в стране.



Рис. 1. Показатели энергоэффективности российской экономики

По мнению некоторых исследователей, основы государственной политики России по переходу к «зеленой экономике» были сформированы в соответствии с международными обязательствами по разработке стратегии устойчивого развития, в частности, Монреальским и Киотским протоколами. Считается, что эта политика увеличила ценность природных ресурсов и природных богатств в целом.

Активное развитие экологического законодательства в России можно рассматривать как первый шаг на пути к обеспечению «зеленого роста». Россия полностью ратифицировала Парижское соглашение в 2019 году. Принят план по сокращению выбросов парниковых газов в стране на 70–75% в 2030 году по сравнению с 1990 годом с учетом способности лесов поглощать эти газы. Тем не менее, российский бизнес считает, что реализация Парижского соглашения окажет негативное влияние на экономический рост.

В России разработана долгосрочная стратегия развития по переходу к низкоуглеродной экономике до 2050 года. Стратегия будет реализовываться по следующим приоритетам:

- регулирование выбросов парниковых газов на национальном уровне и координация с механизмом, предусмотренным Парижским соглашением;
- развитие и прогнозирование национальной системы мониторинга количества выбросов парниковых газов;
- повысить энергоэффективность отраслей экономики, инфраструктуры, жилья, промышленных зданий и сооружений;
- сохранение и приумножение лесов, почв и других природных поглотителей парниковых газов;
- проводить исследования в области технологий с низким уровнем выбросов парниковых газов.

Стратегия реализуется на основе базового и интенсивного сценариев. Базовый сценарий предусматривает повышение энергоэффективности экономики, полное восстановление лесов, расширение их охранных зон и сокращение массовых вырубок. Согласно базовому сценарию, углеродоемкость российской экономики должна снизиться на 9% в 2030 году по сравнению с 2017 годом и на 48% в 2050 году. Целевой показатель выбросов парниковых газов в 2030 году должен составить 2/3 уровня 1990 года. А переход к интенсивному сценарию позволит к концу 2050 года сократить выбросы парниковых газов до нуля (Таблица).

Таблица

**Показатели сокращения выбросов парниковых газов в России, млн руб.
в тоннах эквивалента CO₂**

	1990 г.	2017 г.	2030 г.	2050 г.
Базовый	3113,4	1577,8	2077,0	1993,0
Интенсивный	(100)*		1996,0	1619,0

В стратегии низкоуглеродного развития России особое внимание уделяется повышению энергоэффективности, которая считается одним из важных показателей перехода к «зеленой экономике». В частности, планируется снизить уровень энергоэффективности валового внутреннего продукта на 25% в 2030 году по сравнению с 2017 годом, а к 2050 году – на 50%. Объем производства альтернативной энергетики составляет 1,1 млрд куб.м. 25,0 млрд кВт ч. в 2030 году. за кВт ч., а в 2050 году – 50,0 млрд Цель состоит в том, чтобы к 2030 году достичь 70,0% общей площади лесов, потерянных в 2017 году.

В России большие возможности для развития «зеленой энергетики». Ресурсы возобновляемой энергии в стране составляют 1,5×108 миллиардов. Он оценивается на уровне энергетического эквивалента кВтч/год. Эта цифра в пять раз превышает нынешнее потребление электроэнергии в России и в

основном охватывает солнечную, ветровую, малую гидроэлектростанцию и морскую энергетику. Общий объем выбросов парниковых газов и поглощения газов природными экосистемами страны составляет 2 миллиарда в год. Он оценивается в эквиваленте CO₂ и это на 28% превышает текущие значения.

В 2009 году в России была принята государственная программа на 2024 год по повышению энергоэффективности за счет развития альтернативных источников энергии, в 2020 году в нее были внесены изменения. В соответствии с этой программой к 2024 году планируется увеличить необходимые мощности для развития всех видов возобновляемых источников энергии в 14 раз (Рис. 2).

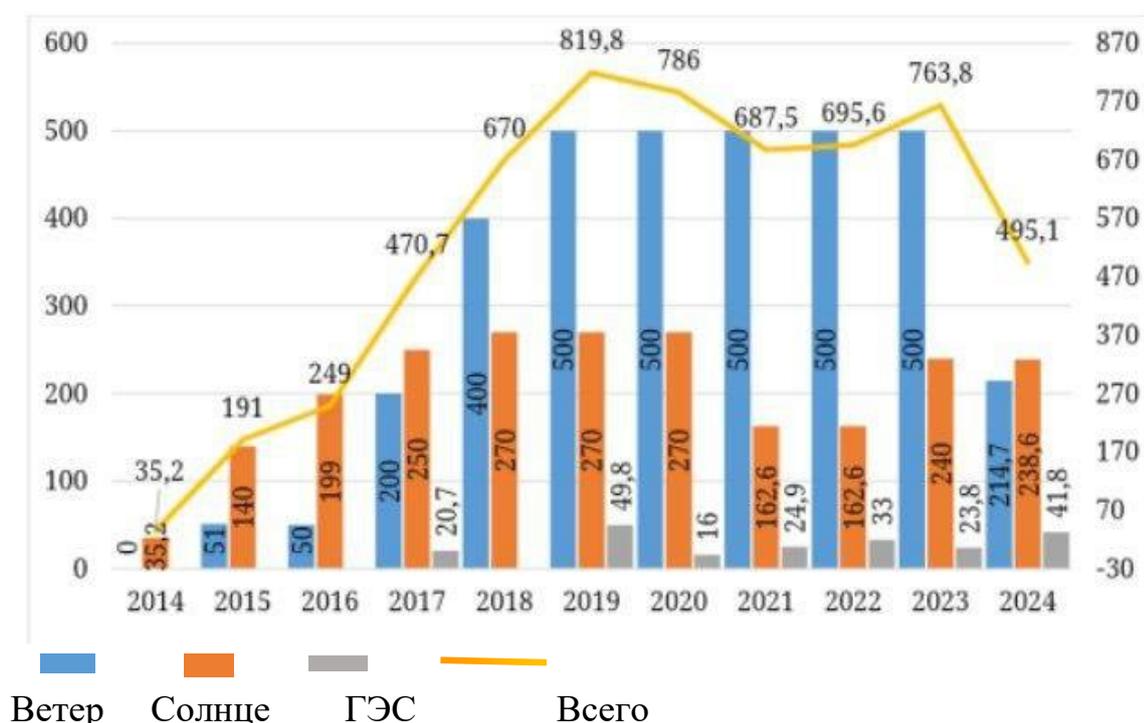


Рис. 2. Целевые показатели ввода возобновляемых источников энергии в России

В то время как развитые и некоторые развивающиеся страны планируют увеличить долю альтернативной энергетики в производстве электроэнергии с 25% до 80%, Россия планирует увеличить этот показатель до 1,8–3,2% к 2035 году. По мнению некоторых исследователей, Россия – страна, богатая запасами обычного топлива, и его использование экономически оправдано. Поэтому они считают, что цель догнать страны-лидеры в сфере альтернативной энергетики не является приоритетной. Несмотря на это, потенциал развития сферы альтернативной энергетики в стране очень высок. Россия имеет очень крупную речную систему, а территория страны граничит с океаном. Такая ситуация еще больше увеличивает возможности эффективного использования водных ресурсов страны для получения альтернативной

энергии. Однако в России мощность производства энергии с использованием общих водных ресурсов составляет всего 51,7 тыс. МВт, для сравнения этот показатель составляет . Китай обладает 333,700 мегаватт мощностей по производству энергии. Большая территория России с богатыми природными ресурсами и экосистемами, высоким человеческим потенциалом и экономическими ресурсами может стать фактором достижения целей устойчивого развития.

Вывод

Процесс перехода к «зеленой экономике» имеет особое значение для каждой страны и напрямую зависит от таких характеристик, как природный капитал, человеческий капитал и уровень экономического развития страны. Поэтому, прежде всего, необходимо создать благоприятную среду (правовую инфраструктуру, стимулы и т. д.) для переходного процесса. Если стимулирующие факторы, используемые на национальном уровне, в том числе инвестиции и государственные закупки, будут направлены на развитие «зеленой экономики», процесс «озеленения» экономической системы станет более активным.

Возможно, что в ближайшем будущем устойчивое развитие страны будет зависеть от важности использования возобновляемых источников энергии в энергетическом секторе. «Процесс перехода к зеленой экономике имеет особое значение для каждой страны и напрямую зависит от таких характеристик, как природный капитал, человеческий капитал и уровень экономического развития страны.

Поэтому, прежде всего, необходимо создать благоприятную среду (правовую инфраструктуру, стимулы и т. д.) для переходного процесса. Словом, в условиях ограниченности ресурсов и негативных последствий экологических проблем существует объективная необходимость формирования «Зеленой экономики». Переход к «зеленой экономике» позволяет эффективно использовать ресурсы, обеспечить экологический баланс, создать новые рабочие места и обеспечить устойчивый экономический рост.

«Зелёная» экономика – необходимый путь развития стран, которые хотят обеспечить успешное будущее своих граждан. Зелёная экономика считается одним из приоритетных направлений экономического развития по снижению потребления энергии и ресурсов в экономике, широкому внедрению энергосберегающих технологий в производство, расширению использования возобновляемых источников энергии.

Список литературы

1. Jonathan M. Harris. Sustainability and Sustainable Development. International Society for Ecological Economics. -P. 1
2. Глобальный «зеленый» новый курс : доклад UNEP / UNEP. –2009. –март. –42 с –URL: http://www.unclearn.org/sites/www.unclearn.org/files/inventory/UNEP90_RUS.pdf

3. Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности / Штайнер А., Айрис Р., Бэсса С. И др: ЮНЕП/Грид Арендаль, 2011. С. 17
4. Зелёная экономика –новый вектор глобального развития: возможности и вызовы для России. //Проблемы национальной стратегии No 4 (37) 2016. С.60
5. Иванова Н.И., Левченко Л.В. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы. //Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2017. No 2 (58) С.20-21.
6. Захаров В.М. Приоритеты национальной экологической политики России. –М.: ООО «Типография ЛЕВКО», 2009.-152с
7. Постановление Правительства Российской Федерации «О принятии Парижского соглашения» от 21 сентября 2019 г. No 1228.
8. 8. Бекулова С. Р. Возобновляемые источники энергии в условиях новой промышленной революции: мировой и отечественный опыт. //Мир новой экономики, No 4, 2019. С. 18.

Давлад К.Ю.

студент,

Московский университет имени С.Ю. Витте

Россия, Москва

davlad.kristina@yandex.ru

Научный руководитель: Баранов Д.Н.

к.э.н., доцент кафедры «Экономика городского хозяйства и сферы обслуживания»

Московский университет имени С. Ю. Витте

Gex561@yandex.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ТЕНДЕНЦИИ ИНТЕГРАЦИИ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Аннотация. В данной статье автором рассмотрено то, каково состояние финансовых рынков стран ЕАЭС и возможность их интеграции в единый рынок. Также показаны современные процессы внутри рынков стран-участниц. Рассмотрены наиболее значимые документы по данной проблематике. Автор размышляет о возможности создания общего финансового рынка и единой валюты и (или) более тесного взаимодействия национальных валют стран ЕАЭС в перспективе ближайшего будущего.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз; ЕАЭС; национальные финансовые рынки; развитие финансовых рынков; интеграция; барьеры интеграции.

Davlad K.Yu.

Student,

Witte Moscow State University

Russia, Moscow

davlad.kristina@yandex.ru

Scientific Advisor: Baranov D.N.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

of the Department of Economics of Urban Economy and Service Sector

Witte Moscow State University

MODERN PROCESSES AND TRENDS IN THE INTEGRATION OF FINANCIAL MARKETS IN THE COUNTRIES OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION

Abstract. In this article, the author examines the state of the financial markets of the EAEU countries and the possibility of their integration into the single market. Modern processes within the markets of the participating countries are also shown. The most significant documents on this issue are considered. The author reflects on the possibility of creating a common financial market and a single currency and (or) closer interaction of the national currencies of the EAEU countries in the near future.

Keywords: The Eurasian Economic Union; the EAEU; national financial markets; development of financial markets; integration; barriers to integration.

В 2015 году в силу вступает Договор о Евразийском экономическом союзе (далее – ЕАЭС), в рамках которого обеспечиваются свобода движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы, а также проведение скоординированной, согласованной или единой политики в отраслях экономики [3]. С этого момента одной из главных целей ЕАЭС становится формирование единого финансового рынка. Финансовые рынки играют важную роль в экономическом развитии стран. Их интеграция может способствовать улучшению эффективности, повышению прозрачности и устойчивости этих финансовых рынков, а также дать больше доступности финансовых услуг для населения и предприятий. ЕАЭС объединяет такие страны, как Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан и Россия. Эти страны обладают немаловажным потенциалом для интеграции финансовых рынков и усиления сотрудничества в этой области. Сегодня нельзя сказать о приближении к данной задаче, но этому есть объяснение. Страны – участницы не стремятся к интеграции национальных финансовых рынков в современных реалиях. Хотя если говорить о России, то сейчас союз имеет весомое значение для страны. После потери западных партнеров, для РФ важно иметь связи на внешних рынках, чтобы развивать экономику, а вот другие участники союза сохраняют нейтралитет и стараются не потерять связи ни с кем. Но всё же важной задачей стратегического развития ЕАЭС является формирование и эффективное регулирование общего рынка товаров, услуг, капитала и рабочей силы. Именно поэтому одной из главных целей является создание устойчивых и конкурентоспособных финансовых систем. Это значит, что должно быть развитие прежде всего современных финансовых инструментов, повышение качества финансовых услуг, а также привлечение инвестиций и капитала. В настоящее время ещё важным элементом является развитие цифровых технологий, поскольку без них сейчас почти не идёт не один процесс, а особенно в экономическом пространстве в рамках союза. Также одним из клю-

чевых элементов является гармонизация правовых норм и стандартов в области финансового регулирования. Это способствует уменьшению бюрократических барьеров и облегчает взаимодействие между участниками рынка, в данном случае это страны ЕАЭС.

Изначально, при создании ЕАЭС основной целью для стран было обеспечение условий для развития собственных экономик, повышения конкурентоспособности на мировом и региональном экономическом уровне. При этом интеграции рынков позволила бы свободному движению продукции друг друга, собственно, сейчас это одна из основных целей [2]. Как ранее упоминалось, сейчас во время санкций, введённых против России, сотрудничество и активная работа стран-участниц ЕАЭС перспективная цель как для РФ в первую очередь, так и для остальных стран. Такой союз поможет в развитии и процветании экономики, поспособствует устойчивому экономическому росту, а значит укреплению позиций на мировом рынке и востребованности для инвесторов и других проектов по привлечению капитала.

Экономики стран союза мало насыщены деньгами, да и вообще инвестиционными и финансовыми ресурсами, которые необходимы для устойчивого экономического роста. Именно тут наиболее очевидна необходимость общего финансового рынка. То есть создание единых правил в страховом, банковском и биржевом секторах. Иначе говоря, речь идет об изменении и гармонизации в целом законодательства стран ЕАЭС и в конечном итоге – создание максимально благоприятных условий для населения и бизнеса. А это уже означает, что странам-участницам будет обеспечен устойчивый экономический рост. Но тут нельзя забывать и о сохранении автономности экономик стран и, естественно, стоит забыть о слиянии их в принципе. Такой расклад не будет одобрен ни одной страной.

Для эффективного взаимодействия на общем рынке капитала одним из приоритетов является единая валюта. Тут осложнением является опасение стран за свой суверенитет, однако единая валюта может неплохо простимулировать экономики стран. Поэтому одним из важных факторов, влияющих на ситуацию, является подход стран к либерализации валютного курса и валютной политики. В этом плане самой близкой к либерализации является Россия. Для других стран ЕАЭС наблюдается последовательная либерализация их политики [1][3]. Сближение национальных валют и их активное взаимодействие довольно положительно влияет на деятельность ЕАЭС. Интегрированный валютный рынок ЕАЭС сближает национальные валютные рынки, расширяет их деятельность, способствует росту ликвидности в национальных валютах, увеличивает количество участников, стимулирует инновации и создает новые финансовые инструменты в национальных валютах, сохраняя при этом равные права и возможности для его участников. Создание Интегрированного валютного рынка направлено на развитие сотрудничества между всеми странами ЕАЭС. В настоящее время большинство участников зарегистрировано на Московской бирже [5]. Однако не стоит за-

бывать о разных ситуациях и различной стабильности национальных рынков стран-участниц и экономики в целом. Так, например, в период с 2015 по 2018 год страны демонстрировали сложную ситуацию в их финансовом секторе, а потому сложно было говорить что-либо об общем рынке [1]. Точкой отсчета следующего этапа интеграции финансовых рынков можно считать сентябрь 2018 г., когда главы национальных банков государств ЕАЭС подписали Соглашение о гармонизации законодательства в финансовой сфере (далее – Соглашение). Документ разработан в целях достижения большего прогресса по созданию общего финансового рынка, обеспечения взаимного признания лицензий на осуществление деятельности во всех секторах финансовых услуг и недискриминационного взаимного доступа на финансовые рынки государств [4]. Позднее были приняты еще соглашения и декларации. Все они отмечают важность создания единого финансового рынка. С учётом этих фактов обоснована необходимость повышенного внимания к проблеме интеграции финансовых рынков стран ЕАЭС.

Размышления над спектром Евразийской интеграции ведутся практически с самого начала образования. В исследованиях о возможности интеграции преобладают две теории. В первой предлагается воспользоваться опытом Европейского союза (далее – ЕС), концепция которого предполагает постепенное развитие интеграции. Вторая теория предполагает взглянуть по-новому на теорию региональной интеграции на примере интеграционного опыта ЕАЭС. В контексте этих теорий были выделены основные направления, которые складываются из двух вышеперечисленных теорий и добавлением других стратегий развития [1].

Различие ЕС и ЕАЭС в том, что основным фактором успешной интеграции ЕС был “сопоставимый объём финансового рынка при высоком уровне его развития”. То есть, говоря простым языком, в отличие от ЕС, страны ЕАЭС имеют разный уровень развития финансового рынка, откуда и возникают трудности и затяжные действия по интеграции [2]. А значит, что сразу возникают трудности в полном сохранении автономности и независимости национальных рынков друг от друга. Тут тоже важна детальная проработка каждого шага, чтобы не допустить потери суверенности.

Если говорить о единой валюте и свободном движении капитала то, такие действия, протекающие в едином экономическом пространстве Союза, оказывают значительный эффект на развитие трех других свобод в области интеграции (товары, люди, услуги). Усиление финансовой интеграции создаст нужный эффект, чтобы достичь таких целей, как единство внутреннего рынка и стимуляция внутризэкономический рост, а также дать импульс для преодоления “застоя”, возникшего после “стартового этапа” ЕАЭС (2015–2017 гг.). Кроме того, развитие этих интеграционных процессов дает возможность странам Союза снизить влияние и уменьшить зависимость от таких факторов, как различные внешние риски, глобальная финансовая конъюнктура, которая часто подвергнута спекулятивным односторонним действиям. Важно отметить, что в условиях антироссийских санкций значимым

фактором является поддержание экономической динамики, для этого существенным шагом будет усиление инвестиционных эффектов в рамках общего рынка. Всё это особенно важно для поддержания небольших экономик стран ЕАЭС и в целом для развития предприятий малого и среднего бизнеса [4].

Если в странах ЕАЭС их экономики будут расти, и доля на мировой арене этих экономик будет повышаться, особенно это важно для России в нынешнее время, такие изменения способны вызвать толчок в процессах размещения активов, инвестиций и различных сбережений и платежей в национальных валютах стран. Итогом будет интернационализация валют стран ЕАЭС, их активное использование во взаимных расчётах, что приведет к развитию платежных инструментов и большему сближению валют и экономик стран союза в целом. Поскольку формирование единого платежного пространства особенно важно и ценно для бизнеса.

В настоящее время происходит активное сотрудничество и взаимодействие стран ЕАЭС как друг с другом, так и во внешней среде. Это хороший знак, поскольку для интеграции финансовых рынков важной тенденцией также считается международное сотрудничество в области финансов. Обмен опытом, технологиями, развитие и реализация совместных проектов, участие в международных финансовых организациях и конференциях единым коллективом способствует в продвижении в сторону создания единого рынка. Постоянно происходят встречи и собрания по важным вопросам. Так, например, 12 марта 2024 года Бакытжан Сагинтаев (Решением Высшего Евразийского экономического совета с 1 февраля 2024 года назначен Председателем Коллегии ЕЭК) проинформировал об основных задачах деятельности Комиссии, которые включают обеспечение продовольственной безопасности стран-участниц ЕАЭС, усиление промышленной кооперации, максимальное устранение барьеров во взаимной торговле, широкомасштабную цифровизацию экономических процессов [7]. Это лишь один из немногих примеров. Страны ЕАЭС стремятся к поднятию своего статуса и влиянию в экономическом мире на мировой арене, а также к развитию собственных экономик через взаимодействие друг с другом, то есть идут на пути общего финансового рынка.

Если говорить о документах и договорах, которые подписаны для содействия в создании общего рынка, то ранее уже были упомянуты основной Договор ЕАЭС, а также Соглашение. Однако есть один из ключевых документов, подписанных в соответствии с Договором ЕАЭС, который именуется Концепцией общего финансового рынка ЕАЭС (далее – Концепция) [6].

Этот документ был утверждён 1 октября 2019 года решением Высшего Евразийского экономического совета. Фактически Концепция является ядром для создания нормативной базы в банковской и страховой сферах, а также на рынке ценных бумаг. Она определяет основные цели, задачи и ключевые направления формирования единого финансового рынка с указанием

точных этапов и мероприятий по их реализации, правовую основу функционирования данного рынка, а также порядок информационного взаимодействия и административного сотрудничества различных регуляторов финансового рынка, задачи и полномочия наднационального органа по регулированию общего финансового рынка ЕАЭС [6].

Такие документы довольно полезны на пути евразийской интеграции и реализации основных целей Союза в условиях формирования общего финансового рынка. Процесс формирования единого рынка связан с процессом развития цифровой экономики и технологий в финансовой сфере. Это создает условия для снижения издержек финансовых организаций, поддержки инноваций на финансовых рынках, расширенной доступности финансовых услуг и, что не мало важно обеспечение кибербезопасности финансовых услуг для потребителей и снижение стоимости этих услуг. Одним из важных критериев всего этого является поддержание и улучшение уровня защиты прав потребителей финансовых услуг и инвесторов рынка. Такие действия обязательно должны быть подкреплены взаимным уважением стран союза, их доверительными отношениями и активным взаимодействием в виде разных договоров, документов и других договорённостей, а также постоянные встречи представителей стран-участниц, собрания и обсуждения.

Говоря о том, к чему приведёт и что получают страны-участницы ЕАЭС от создания общего финансового рынка, во-первых, это свободное без каких-либо ограничений и барьеров движение капитала внутри союза, что позволит увеличить количество инвестиций в рамках объединения. Во-вторых, единый финансовый рынок позволит гражданам стран ЕАЭС пользоваться более широким рынком финансовых услуг и таким ресурсам, как кредитование, страхование и т. д. Также в рамках интегрированного взаимодействия может быть подписано соглашение об обмене сведениями в финансовой сфере, что позволит банкам стран ЕАЭС оценивать кредитоспособность как физических, так и юридических лиц. Также будет реализовываться расширение страхового сектора, так как общий финансовый рынок позволит минимизировать риски.

Создание единого рынка означает признание действительными лицензий в банковской и страховой сферах, а также на рынке ценных бумаг. Появятся условия для конкуренции в банковском и страховом секторах, расширится кооперация между различными финансовыми институтами государств ЕАЭС и это поможет в увеличении клиентской базы.

Несмотря на то, что будет создан единый рынок, автономность финансовых рынков каждой страны сохранится, но также появится единая система расчётов при использовании единых финансовых инструментов, например облигации, акции, свидетельство доли участия в предприятии и другие.

Как ранее упоминалось единая валюта и общие инструменты для расчётов – это важная задача в условиях ограничений со стороны Запада для России, куда входит отключение от международной системы SWIFT. Это скорее даже необходимый элемент в рамках союза. Если думать в этом

направлении то, вполне возможно внедрение общей карты платежной системы, а основываться могут и на всемирно известной и внедрённой в ряде стран российской карте “Мир”. Если же реализация механизмов интеграции национальных платёжных систем станет возможным, то устойчивость как национальных платёжных систем, так и общей повысится и укрепится на мировой арене.

В современном мире технологическое усовершенствование национальных платёжных систем – это первоначальная задача перед их интеграцией, поскольку разница в уровне финансовых возможностей стран и их развития и реализации технологий даёт некий тормоз на пути единого рынка. Поэтому разработка и использование цифровых технологий, их активное внедрение в финансовую сферу влечёт за собой только положительное. Если страны начнут взаимодействовать в этом направлении и, используя технологии разовьют единую платежную систему, и тогда национальные будут подняты на примерно один уровень у всех стран, поскольку общий рынок даст толчок развития.

Рынок ценных бумаг один из важных ресурсов для повышения роста в экономике, а при интегрированном рынке появится общее биржевое пространство, которое позволит создать выстроенную систему торговли ценными бумагами. Также будет возможность выпуска общих ценных бумаг, это значительно повысит статус ЕАЭС в мире. Сейчас уже есть некоторые попытки для реализации в этом направлении. Так, Россия приняла решение о допуске некоторых стран к торгам на российском финансовом рынке. Конечно, в рамках санкционных ограничений изменились условия, но такой шаг уже сделан и это хороший знак к интеграции [8]. Однако тут существует противоречие, уже упомянутое ранее. Сохранение принципа независимости финансовых рынков друг от друга идёт в разрез с принципом общего биржевого пространства. Поэтому важно понимать и знать, что цель общего финансового рынка – это не порабощение и связывание финансовых рынков стран друг с другом, а лишь их взаимодействие и общая работа для достижения общих целей, развития экономик государств и их экономического роста.

Для большего укрепления отношений стран-участницы могут проводить совместные мероприятия и лекции по повышению финансовой грамотности и уровню знаний в финансовой сфере. Также для повышения конкурентоспособности и увеличению уровня профессионализма, банковские и финансовые учреждения могут устраивать встречи и тренинги по обмену опытом и знаниями.

Для стимулирования экономического роста страны ЕАЭС могут развивать такое направление, как общие фонды инвестиций и инвестиционные проекты. Поскольку тут есть определенный риск, будет идти совместная работа над плотным изучением объекта инвестиций и тщательное рассмотре-

ние плана проекта. Такие действия помогут в ещё большем увеличении доверия между государствами и их сплочению, что важно для крепкого союза в условиях интеграции финансовых рынков.

Теперь хотелось бы поговорить о том, как цифровые технологии 21 века могут помочь в реализации единого финансового рынка. Как можно использовать возможности технологий и цифровой экономики в интеграционном процессе? Сейчас мир не стоит на месте и каждый день что-то происходит. Особенно в мире информационных технологий. Идёт непрекращающееся развитие, всё больше внедряется новых процессов, услуг, товаров, программ и много другого. В этом шаре бесконечного развития финансовая сфера тоже не забыта. Различные проекты и программы в условиях “цифровой экономики”. То есть использование технологий для финансовых операций, онлайн формат для банковских и страховых услуг, возможность в режиме реального времени следить за биржами и торгами ценными бумагами. Всё это довольно полезно для формирования общего финансового рынка между странами.

Как говорилось ранее наиболее явное противоречие, мешающее активной интеграции – это поэтапное объединение финансовых рынков с сохранением независимости и автономности национальных финансовых систем. В связи с этим важно менять подходы к проведению процессов интеграции в рамках союза в сторону применения при этом процессе цифровых технологий [2].

Учитывая то, с какими трудностями сталкиваются при прохождении интеграционные процедуры в части гармонизации законодательства о финансовых рынках и открытия доступа для участников национальных фондовых рынков, наиболее эффективным, как считает Блохина, будет создание абсолютно новой, независимой биржевой платформы вместе с созданием платежной системы ЕАЭС. Поскольку эта платформа будет не прикреплена к национальному законодательству и функционировать без участия уже существующих ограничений, то и различие уровня развития стран будет преодолено. Ранее уже упоминалось, что активный выход за пределы национальных бирж демонстрируют только участники Московской биржи, поскольку оборот общих финансовых инструментов на фондовых биржах стран ЕАЭС ограничивается преимущественно в рамках оборота, происходящего на национальных рынках ценных бумаг. Именно поэтому общая новая платформа должна ориентироваться на доступ к максимально большему количеству механизмов и инструментов финансовых рынков бирж, а также направить взор на международные крупные биржи и торги ценными бумагами [2].

Конечно, основной задачей в этой сфере становится контроль и надзор за работой это структуры и минимизация всех рисков, которые могут быть преодолены в результате эффективной совместной работы биржевых инфраструктур стран ЕАЭС.

Говоря в общем, цифровые технологии очень важны в интеграционном процессе и их использование во всех секторах значительно увеличит шансы устойчивого роста. Однако нельзя спускать всё только на технологии, человеческие ресурсы также играют не последнюю роль. Важно осознавать, что нельзя решить проблему одним ресурсом или одним способом. Всегда есть ошибки, на них надо учиться, чтобы выработать самую эффективную стратегию. Учиться на опыте других тоже можно, но надо помнить, что каждый находится в разной ситуации и другом положении, а потому не совсем точно думать, что та или иная система подойдет именно вашей проблеме.

Заключение

Интеграция финансовых рынков стран ЕАЭС – это сложный и многосторонний процесс, который требует постоянного контроля и взаимодействия самих стран между собой. Требуются согласованные действия и особые усилия со стороны участников. Но всё это приведет к успешной интеграции и созданию единого финансового рынка, а потому все усилия и упорная работа будут оправданы. Ведь это принесёт значительные выгоды для экономик стран и будет и дальше способствовать устойчивому развитию стран-участниц ЕАЭС. Для этого нужно подобрать оптимальное решения для ряда проблем. Например, недостаточная вовлеченность отдельных рынков стран в общий оборот капитала из-за боязни потери суверенности рынка. Это можно решить с помощью развивающихся технологий и взаимопомощи друг другу, поскольку важной целью является устойчивый экономический рост, стойкие позиции на мировой арене. Для большей активизации механизмов интеграции важно, чтобы сектора финансового рынка развивались не отдельно, как происходит сейчас во многих сферах, а вели совместную деятельность, организовывали общие проекты по созданию функционирующего и активно развивающегося единого финансового рынка стран-участниц ЕАЭС. В этом также помогут цифровые технологии. Их роль в 21 веке уже никак не может стать последней, но только правильное и разумное их использование принесёт пользу.

Получится или нет в конечном итоге прийти к интегрированному рынку внутри ЕАЭС, но определенный опыт получит каждая страна союза. Даже если всё будет не так, как нацелены сейчас, самое главное, чтобы конечные цели, которые принесут только положительный эффект, были выполнены и особенно экономики стран получили максимальную выгоду от этого сотрудничества. Речь идёт не о господстве на мировой арене, а прежде всего высокий уровень жизни, стабильный экономический рост, экономика с минимальными рисками и издержками и конечно же развивающийся бизнес, который будет приносить капитал в страну. В этом и поможет интеграция, главное в правильное время и в нужной форме, постепенно и под контролем можно прийти к успеху.

Постоянно ведутся анализы и исследования, чтобы выявить самые благоприятные условия для процесса интеграции и создания единого финансового рынка Евразийского экономического союза. Многие исследователи и экономисты постоянно следят за изменениями на мировом рынке, в том числе и на биржах. И велика уверенность в том, что, когда появится общий рынок, он сплотит государства, народы и бизнес-сферу. Такой масштабный процесс будет замечен и наверняка оценен как одна из самых удачных интеграций в мире.

Список литературы

1. Аносова Л. А., Кабир Л. С. Перспективы интеграции финансовых рынков в ЕАЭС: оценки и мнения // Экономика и управление. 2019. № 8 (166). С. 4–14. DOI: 10.35854/1998–1627-2019-8-4-14.
2. Блохина Т. К. Новые аспекты интеграции финансовых рынков ЕАЭС в условиях развития цифровой экономики//Экономические отношения. 2020. Том 10. №4. С. 1271–1284. DOI: 10.18334/eo.10.4.111132.
3. "Договор о Евразийском экономическом союзе" (Подписан в г. Астане 29.05.2014) (ред. от 24.03.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.04.2023) URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/ (дата обращения: 02.03.2024)
4. Изотов В. С., Мешкова Т. А., Теплов А. С. (2020) Перспектива формирования единого финансового рынка ЕАЭС с точки зрения российских интересов: возможности и ограничения // Вестник международных организаций. Т. 15. № 3. С. 129–152 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996–7845-2020-03-05
5. Мишина В. Ю., Хомякова Л. И. Приоритеты интеграции финансовых рынков и дедолларизации на евразийском пространстве в свете концепции формирования общего финансового рынка ЕАЭС // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2020. №18. С. 93–107. DOI: 10.47711/2076–318-2020-93-107
6. Электронный ресурс:
7. Коллегия ЕЭК//Экономика и финансовая политика//Концепция формирования общего финансового рынка ЕЭАС. URL: <https://eec.eaeunion.org/comission/Department/dofp/conception.php?ysclid=ltbmdld0oj311792102> (дата обращения: 11.03.2024)
8. Новости на официальном сайте ЕАЭС// Бакытжан Сагинтаев и Садыр Жапаров обсудили перспективы интеграционного взаимодействия в рамках ЕЭАС. URL: <https://eec.eaeunion.org/news/bakytzhan-sagintaev-i-sadyr-zhaparov-obsudili-perspektivy-integratsionnogo-vzaimodeystviya-v-ramkakh/> (дата обращения: 11.03.2024)
9. Юдаева Ксения “ЦБ не исключил допуск иностранцев на Мосбиржу на разных условиях”. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/62960e669a79473dc44d3b00?ysclid=lu2xy59zll270565586> (дата обращения: 15.03.2024)

Демьянюк А.С.
студент,
Московский университет имени С.Ю. Витте
Россия, Москва
ademjanjuk@muiv.ru
Научный руководитель: Гаврилова Э.Н.
к.э.н., доцент кафедры «Финансовый учет»
Московский университет имени С.Ю. Витте
Россия, Москва
egavrilova@muiv.ru

ТРЕНДОВЫЕ БАНКОВСКИЕ УСЛУГИ И ПРОДУКТЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОКОЛЕНИЙ

Аннотация. В статье рассматривается значимость различных поколений для банковской индустрии. Авторы рассматривают разницу поведения при выборе финансовых услуг различными поколениями. В процессе написания работы были рассмотрены результаты проведенных различными банками исследований и были выявлены современные услуги и продукты, которыми пользуются различные поколения. Авторы анализируют современные риски и тенденции развития банков и формулируют выводы о дальнейшем потенциале и направлениях развития в банковской среде.

Ключевые слова: поколения; банк; банковские услуги; цифровизация.

Demjanjuk A.S.
Student,
Witte Moscow State University
Russia, Moscow
ademjanjuk@muiv.ru
Scientific Advisor: Gavrilova E.N.
Candidate of Economics Sciences, Associate Professor
of the Department of Financial Accounting
Witte Moscow State University
Russia, Moscow
egavrilova@muiv.ru

BANKING SERVICES FOR MILLENNIALS: OVERVIEW OF THE MODERN MARKET AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstract. The article discusses the importance of different generations for the banking industry. The authors consider the difference in behavior in the choice of financial services by different generations. In the process of writing the work, the results of research conducted by various banks were reviewed and modern services and products used by different generations were identified. The authors analyze current risks and trends in the development of banks and formulate conclusions about the further potential and directions of development in the banking environment.

Keywords: generation; bank; banking services; Digitalization.

Поколения пользователей банковских услуг

В экономической теории существует теория поколений, разработанная Уильямом Штраусом и Нилом Хау. У. Штраус и Н. Хау изучали экономические циклы и обнаружили, что каждые 20–25 лет рождается новое поколение, объединённое похожими ценностями, и схожими моделями поведения. В рамках данной теории авторы выделяют несколько поколений со схожими чертами характера, которые в свою очередь сформированы внешними факторами окружения и социально экономическими особенностями. По мнению авторов, цикл повторяется каждые 80 лет. У. Штраус и Н. Хау определяют поколение как совокупность групп людей, рожденных в схожий промежуток времени или разделивших между собой 4 возрастные стадии жизни: детство, молодость, средний возраст и старость.

Именно поэтому необходимо рассмотреть различное отношение к финансам в зависимости от поколения. На основе исследований Ситибанка можно сделать следующие выводы:

Первым поколением в своей теории называют молчаливое поколение – это люди, рожденные в период 1925 года по 1944 год. Данное поколение называется так в связи с тем, что в данном временном отрезке были репрессии после военной реабилитации. Для таких людей семья была важнее всего и люди были убеждены в правоте власти и безусловно им доверяло. Это поколение очень предусмотрительно всегда откладывает сбережения и старается ничего ни про кого не говорить лишней раз. В плане финансов данное поколение совсем не склонно к инвестициям, однако они стараются экономить и сохранять свои сбережения, поскольку в России на период их молодости и сознательной жизни не было рыночной экономики, достаточно сложно сказать об их финансовых привычках, скорее всего они жили скромно.

Поколение бэби-бумеров – поколение, значительно отличающееся ценностями от миллениалов. Название «бэби-бумеры» произошло от так называемого бэби-бума, так как в послевоенное время вплоть до 1964 года возросла рождаемость населения – данная группа является самой многочисленной. Отличительными чертами бэби-бумеров являются:

– крепкое и выносливое здоровье, которое позволяло работать дольше и усердней. Бумеры являются более усидчивыми. Статистически данное поколение зарабатывает больше других, однако неохотно пользуется банками в связи с отсутствием доверия;

– бумеры наиболее чувствительная к изменениям группа людей;

– недоверчиво относятся к новым технологиям.

Касаясь финансовых вопросов бэби-бумеры с осторожностью относятся к большинству современных финансовых услуг, в особенности в России. Это произошло потому, что данное поколение было рождено и воспитанно в СССР, где идеями являлся капитализм. С развалом идеологии коммунизма, после обесценивания накоплений данного поколения, главным

страхом стали перемены. Данному поколению пришлось адаптироваться к новым реалиям. Именно поэтому данное поколение старается инвестировать в материальные ценности (недвижимость, офлайн проекты и др.) [1].

Отличительной особенностью бумеров от миллениалов в исследованиях Ситибанка является количество транзакций. Бэби-бумеры совершают меньше транзакций, например, на рестораны и путешествия в год, однако их чек достаточно большой. Миллениалы же в основном совершают данные транзакции чаще (примерно 19 к 153 транзакциям) однако чеки гораздо меньше (Рис.).



Рис. Количество транзакций в год ¹

Перед миллениалами было так называемое поколение X (1967–1984). В послевоенный период большинство людей можно отнести к обычному рабочему классу, стандартными представителями данных поколений являются врачи, учителя, строители и так далее. Они уделяли больше времени работе чем своей семье, что повлияло на падение рождаемости. Именно поэтому миллениалы – самый малочисленный класс, так как являются детьми иксов. Иксы надеются на стабильность, экономят свое время и финансы, они сдержаны и практичны, взвешивают все за и против перед тем, как принять важное решение.

Новейшими поколениями на данный момент являются зуммеры и поколения Альфа, рожденные в век цифровых технологий – молодое поколение, у которого не существует шаблонов, они любят получать новые знания и способны запоминать и обрабатывать большие объемы информации. Данные поколения уже в скором времени значительно повлияют на парадигму общества, ведь уже на данный момент в отличие от других поколений они предпочитают фриланс вместо работы в офисе. Зеты и Альфа наименее образованные финансово, им легче тратить деньги в связи с тем, что родились вне кризисных ситуаций в отличие от их родителей.

¹РБК // RBK.RU: РБК. Как и на что тратит молодежь. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/65ddf5839a794792126cebe0> (дата обращения 10.12.23) (дата обращения: 29.02.2024).

Аналитики предположили, что поколение миллениалов активнее инвестирует в прорывные или модные отрасли – искусственный интеллект, цифровой мир, технологии, связанные с экологией. Такая гипотеза возникла потому, что детство поколения совпало с периодом появления новых технологий, чего не было у бэби-бумеров, поэтому должны быть более восприимчивы к новинкам. Предположение оказалось верным: 40,5% клиентов из поколения миллениалов в возрасте 25–40 лет заинтересованы подобными продуктами. Среди бэби-бумеров старше 65 лет таких всего 10,7% [6].

Касаемо кибербезопасности поколение миллениалов также чаще доверяет ИИ в вопросах принятия финансовых решений, а также на 49% чаще разрешает сбор персонализированных данных.

Говоря об инвестициях «Финам», проанализировал портфели 150 тысяч активных инвесторов. На миллениалов приходится 55,1% активных портфелей, на бумеров же всего 11,5%.

Нельзя отрицать, что именно миллениалы создают тренды в экономике, например, формирование востребованности услуг в доступе 24 часа в сутках, сравнение услуг различных компании между собой для принятия более взвешенного решения, вследствие чего развивается здоровая конкуренция между организациями. Одним из трендов в выборе услуг и продуктов миллениалами является выбор социально-экологичного продукта, а также услуг бизнеса, который участвует в решении глобальных проблем человечества.

Значимость поколения миллениалов для банковской индустрии

К возрастной категории миллениалов можно отнести поколение, родившееся в период с 1985 года до начала 2000-х годов. Данное поколение отличается своими ценностями, цифровой грамотностью, социальной ответственностью и стремлением к устойчивому развитию общества.

Миллениалы – одно из самых тяжелых поколений для общественного восприятия. Данное название произошло от латинского слова «миллениум» – тысячелетие, поскольку они родились на стыке тысячелетий. Миллениалов описывают как вечных детей, у которых нет к 40 годам того, что уже было у их родителей в раннем возрасте, им неинтересна собственная недвижимость, они далеки от постоянства, любят искать себя, считают, что жить работать нужно в удовольствие, они не рожают детей в молодом возрасте или вовсе их не заводят. Во многом их можно назвать меркантильными и эгоистичными. Главное для миллениалов – не результат, а комфортные условия, помогающие его достичь. Они – первое поколение, которое научилось жить без собственного дома и машины, они ценят свободу и мобильность.

Клиентская база миллениалов отличается высокорастущей покупательной способностью. Данный тип потребителей банковских услуг нуждается в высоком уровне цифровизации. Именно миллениалы чаще всего пользуются онлайн-банкингом и стараются реже посещать отделения банка. У них имеются специфические потребности в необходимости получения от банка

персонализированных и гибких финансовых услуг. За поколением миллениалов стоит будущее российской экономики.

Еще совсем недавно, большинство банковских услуг можно было получить только в отделении банка, клиенты постоянно сталкивались с очередями, были привязаны ко времени работы отделений банка, выдача дебетовых карт могла занимать от нескольких дней до недели, плюс ко всему в офисах стояло старое оборудование, а банкоматы могли производить ограниченное число операций. С приходом необходимости цифровизации изменился вектор развития банковских услуг. Рассмотрим основные из них.

В современных реалиях у ребенка может быть своя детская банковскую карту с 7 лет (оформление при участии родителей), а собственную карту с 14 лет. Банки предлагают специальные тарифы обслуживания для молодежной категории граждан, что помогло банкам расширить количество потребителей, и выработать привычку у молодого населения к использованию банковских карт. Банки также изменили маркетинговые стратегии для привлечения миллениалов, например, при выдаче дебетовых карт банки теперь предлагают уникальные дизайны с героями миллениалов, привлекают блогеров и молодых инфлюенсеров для продвижения своих услуг, однако это не всегда может положительно отразиться на репутации банка. Миллениалы очень тщательно относятся к выбору кумиров и из-за этого у банка могут возникнуть репутационные риски, так как на данный момент широко распространена культура отмены. Культура отмены – движение, возникшее на западе – его суть в социальной ответственности организаций и известных личностей, например, если организация использует в своей рекламной кампании оскорбительные слоганы или приглашает инфлюенсера с асоциальным образом жизни, общество, распространяя информацию может отказаться от услуг этой компании – отменить.

Сокращение времени при получении банковских карт тоже существенно изменило и увеличило количество пользователей. В данном векторе развития дальше всех ушел банк Тинькофф. Миллениалы экономят свое время как ценный ресурс и Тинькофф банк, понимая это, предлагает пользователю доставить карту в любое удобное время и место, день в день или на следующий, что значительно экономит время.

Важнейшим нововведением стало внедрение искусственного интеллекта в банковские приложения. Для решения проблем используют чат-ботов с применением ИИ, который на основе обученных для банковской сферы языковых моделей позволяет быстро решить проблему. Если же ИИ не может решить запрос клиента, то его переводят на оператора, который достаточно быстро может решить проблему без посещения отделения банка. ИИ может предложить клиенту персональный пакет услуг в зависимости от интересов пользователя, а также на основе услуг, которыми наиболее часто пользуется клиент. Большинство дебетовых карт, которыми пользуются миллениалы, на данный момент предлагают кешбек, что значительно расширяет сферу влияния банка

Новые тренды и новые форматы оказания банковских услуг: практический аспект

Потенциал развития банковской индустрии достаточно обширный, парадигма общества изменчива, соответственно финансовые тренды должны гибко адаптироваться под запросы различных поколений и социальных групп. К последним успешным кейсам банков по адаптации услуг для пользователей можно отнести следующие.

Тинькофф банк делает ставку на инвестирование молодежью. Для этого он создал удобный сервис Тинькофф-инвестиции, который позволяет отслеживать клиенту рост и падение ценных бумаг. маркетологи Тинькофф банка понимают, как вызвать интерес у молодой аудитории инвесторов и выстраивают свою маркетинговую стратегию так, чтобы при помощи рекламных кампаний и различных акций привлечь больше аудитории. Банк Тинькофф в своем приложении для инвестиций дарит новым зарегистрированным пользователям некоторое количество акций что вызывает у них интерес к инвестициям.

Очень удобной функцией банка является просмотр информации в своем приложении, которые сделаны по формату историй как в популярных социальных сетях. Там можно узнать свою статистику по расходам, улучшить финансовую грамотность, пройдя тест. Кроме этого, Тинькофф банк проводит итоги прошедшей недели, по которым присваивает клиенту различные титулы в зависимости от их покупок. Тинькофф банк среди всех банков имеет наиболее интересное и узнаваемое приложение. Благодаря этому пользователи проводят там большее количество времени и соответственно могут ознакомиться с другими финансовыми услугами банка, которыми они раньше не пользовались.

Молодые клиенты очень часто бывают заинтересованы в конкретных продуктах. Поэтому Тинькофф банк часто коллаборирует с разработчиками игр и совместно они выпускают специальные дебетовые карты, которые позволяют совершать внутриигровые покупки с большим кешбеком.

Относительно недавно Банк Тинькофф предложил пользователям оплату с помощью стикеров, в которые внедрен NFC-чип. Данный вид оплаты относится к бесконтактным.

Тинькофф-мобайл – новое приложение от Тинькофф банка для мобильной связи. Его преимуществом является то, что для клиентов Тинькофф банка есть возможность на выгодных условиях получить бесплатную SIM-карту с выгодными условиями обслуживания и бесплатной интернет-связью. Тинькофф-мобайл хорошо провел свою рекламную кампанию, представив виртуального ассистента Олега, который отвечает на сообщения и также является автоответчиком. Молодые пользователи нашли в онлайн-помощнике интересного собеседника, подняв его популярность в интернете за счет социальных сетей и сделав ассистента Олега интернет-героем.

Рассмотрим теперь проект Сбербанка по первичному привлечению молодежи как клиентов банка. Сбербанк был первым в России банком, который позволил оформлять подросткам дебетовые карты. На момент запуска данного проекта это считалось чем-то инновационным. Большим отличием молодежной карты Сбербанка от дебетовых карт конкурентов являлось ее оформление без участия официальных представителей подростка. Данная технология позволила Сбербанку выйти в лидеры на банковском рынке, а также значительно расширить свою клиентскую базу.

После введения данной услуги Сбербанком, другие банки тоже начали вводить молодёжные и детские карты, однако у конкурентов не такие выгодные условия как у Сбербанка, поскольку стоимость обслуживания у них значительно выше, чем у Сбербанка. В Райффайзенбанке стоимость обслуживания карты составляет 490 рублей в год. Другой конкурент Сбербанка – Тинькофф не берет денег за обслуживание при определенных условиях. Однако, эти условия тяжело реализуемы пользователю детских карт. У Сбербанка обслуживание является бесплатным при условии зачисления стипендии на данную дебетовую карту, или при условии, что с карты в месяц тратится более 5000 рублей.

Как уже говорилось ранее, молодые пользователи любят привлечение в рекламные кампании банков блоггеров или молодых инфлюенсеров, однако Сбербанк пошел дальше и создал собственного кумира молодежи – Сберкота. Именно он отвечает на вопросы пользователей в приложении Сбербанка при помощи искусственного интеллекта. Также Сбербанк предлагает эксклюзивный пакет стикеров в социальных сетях со Сберкотом.

Одним из последних нововведений Сбербанка является расширение возможности пользователя. Например, Сбербанк создал подписку Сберпрайм, а также создал сервис Сбермаркет. Миллениалы предпочитают офлайн шопингу покупки в интернете и при оформлении подписки Сберпрайм появляется возможность получать товары со скидкой, например, заказывая продукты в Сбермаркете или же получать подписки на другие онлайн сервисы.

Сбербанк также ввел свою бонусную систему – Спасибо. Пользователь при оплате банковской картой Сбербанка имеет возможность получить кэшбек бонусами, которые в свою очередь клиент может потратить на услуги партнеров банка.

Наиболее скандально в плане привлечения молодых инфлюенсеров прославился Альфа-Банк, который для рекламы своих цифровых продуктов пригласил известного артиста рэпера (ныне инагента). Однако Альфа-Банк понес репутационные риски после данной рекламной кампании.

Альфа-Банка делает свои офисы удобными, молодежными и технологичными, что привлекает молодую аудиторию, которые наиболее охотно посещают отделения Альфа-Банка в отличие от конкурентов. Альфа-Банк отменил комиссию за платежи и переводы, что делает использование дебетовой карты удобнее наличных денег.

Банк России на данный момент запустил новую форму национальной валюты – цифровой рубль. Цифровой рубль представляет собой новую цифровую форму российской национальной валюты помимо существующих наличной и безналичные форм денег. Цифровым рублем можно расплачиваться также, как и обычными деньгами только для владения им необходим цифровой кошелек. На данный момент времени с помощью цифрового рубля можно совершать стандартные операции банка: переводы, оплата по QR-коду, совершение переводов в любой банк без комиссии и так далее.

Основным нововведением, конечно, является использование ИИ среди многих банков, который облегчает работу пользователей в приложениях и консультирует пользователей. Можно, резюмируя вышесказанное сказать, что все крупные банки на данный момент разрабатывают продукты и оказывают услуги для всех категорий пользователей услуг, однако для молодого поколения их больше всего, поскольку они – ключевые клиенты.

Современные риски в банковской сфере и перспективы развития

Развитие современных банковских услуг для поколения миллениалов представляет собой крупный вызов для современных финансовых институтов поскольку банкам постоянно приходится адаптироваться под новые требования и это может вызвать определенные риски. Внедрение искусственного интеллекта, разработка новых виджетов, мобильных приложений, и стремление к сбору информации для более качественного и гибкого оказания финансовых услуг может значительно оказать влияние на кибербезопасность. Безопасность данных и конфиденциальность – один из важнейших аспектов, который банкам необходимо контролировать с учетом роста киберугроз и необходимости использования постоянных инновационных методов защиты.

Нужно помнить об этичном ведении бизнеса так как если банк не готов к социальной ответственности и плохо балансирует между коммерческими целями и обязательствами по отношению к обществу и окружающей среде это может привести к потере доверия пользователей.

Миллениалы очень ценят социальную этику в компаниях. Они выступают за справедливость, равенство и социальную ответственность бизнеса. Если компания не соответствует требованиям социальной этики, например, плохо относится к своим сотрудникам, имеет плохие условия труда, низкие заработные платы, плохие отзывы сотрудников или клиентов, то это может привести к уменьшению от пользователей.

Неудачная стратегия по внедрению цифровых технологий может привести к потере клиентов в пользу другого банка. Банкам постоянно приходится следить за финансовыми трендами, чтобы быть конкурентоспособными [2].

Стоит упомянуть и о рисках, которые несет каждое из поколений. Говоря о бэби-бумерах, можно сказать об их недоверии к цифровым технологиям, а также не слишком сильной ориентированности в электронике, что несет за собой риск как для банков, так и для представителей данного поколения. Поскольку нет полного понимания в работе технологий, а также кибербезопасности, данные такого пользователя могут легко утечь в сеть и попасть к мошенникам. По данной причине может пропасть доверие к банку несмотря на вину самого пользователя. Также банку стоит учитывать, что это самое многочисленное поколение, которое тяжелее всего воспринимает любые перемены. Соответственно, если ориентироваться только на молодых пользователей, можно потерять большую часть своей платежеспособной аудитории. Например, банк Тинькофф больше используют молодые пользователи чем поколение бэби-бумеров из-за отсутствия отделений.

Поколение миллениалов требовательно к наличию всех услуг в онлайн режиме, однако не всегда тщательно читает пользовательские соглашения, не следит за своими финансовыми расходами и часто в поиске легких денег натывается на мошенников. Даже в плане инвестиций миллениалы предпочитают срочный рынок ценных бумаг, который имеет наибольший риск при большей доходности. Именно миллениалы часто берут кредитные карты, не умея при этом их использовать. Соответственно у банков возникают проблемы при возвращении выданных в кредит средств.

Поколение Зет и Альфа на данный момент достаточно часто выбирают вместо стандартных и привычных большинству пользователей услуг банков, услуг криптобирж (криптовалюта и крипто-кошельки). К сожалению, это не является 100 % безопасным вложением средств. Криптовалюта выигрывает перед банками за счет блокчейн-системы, а также своей скоростью и уникальностью. Поскольку на территории Российской Федерации из-за введенных санкций достаточно проблематично совершить перевод из российского банка в зарубежный, многие используют блокчейн и криптовалюту. 21 февраля 2024 года Центральный Банк России отобрал лицензию у Qiwi банка в связи с нарушениями. Большинство пользователей данного банка являлись молодыми гражданами, многие из которых потеряли свои деньги, части пользователей обещали возмещение частичной или полной суммы. Большое количество пользователей Qiwi банка было обусловлено тем, что в период санкций данный банк один из немногих банков на территории РФ позволял пополнять цифровые кошельки для покупки сервисов, недоступных на территории России из-за санкций.

Из этого можно сделать вывод о том, что банкам необходимо адаптироваться не только под поколение миллениалов, но и на другие перспективные группы пользователей. Необходимость гибких услуг очень важна для каждого из пользователей, у каждого общества и поколения есть свои запросы и требования к банкам: кому-то важна скорость и удобство обслуживания, кто-то требует максимально выгодные условия, все это создает тренды и перспективы для развития банков.

Главной причиной внедрения цифровых технологий в банковскую индустрию является увеличение конкурентов. Банки должны уделять больше внимание развитию цифровых услуг, чтобы удовлетворить потребности своих клиентов. Кроме этого, цифровизация помогает снижать банкам затраты на обслуживание клиентов, что в свою очередь помогает автоматизировать процесс и повысить эффективность работы. За последние несколько лет можно отследить тенденцию внедрения новых технологий, например, искусственного интеллекта и машинного обучения. Это сделано для возможности обработки большого количества данных одновременно. Также банки расширяют аналитические отделы для того, чтобы финансовые аналитики формировали отчеты о том, какие услуги сейчас необходимы клиентам [3].

Нами видятся следующие перспектив развития банковского и соответственно, финансового сектора. Полная цифровизация финансового сектора – это возможность клиентам получить любую услугу без посещения офиса банка. Регулирование финансовых систем – внедрение регулирования, включающих стандарты и нормы новейших технологий. Кибербезопасность – создание безопасных условий для клиентов, а также защита от утечки важной информации злоумышленникам. Аналитические отделы – создание аналитических отделов по работе с клиентами существенно окажет влияние на базу потребителей. Учет всех нужд и особенностей клиента, положительно скажется на спектре различных финансовых услуг.

Для миллениалов и последующих поколений банковские услуги должны становиться все более технологичными и иметь простой доступ для финансовых решений. Вот несколько путей развития индустрии для будущих поколений:

Финансовое образование и планирование благодаря использованию ИИ может стать удобным помощником при принятии финансовых решений. Имея при себе в мобильном приложении финансового помощника, пользователь наиболее четко будет понимать уровень своего дохода, устойчивость инвестиций и соответственно повысит свою финансовую грамотность.

Учитывая ценности поколения миллениалов сервисы банка могут предложить инвестиции с учетом социальных и экологических ценностей. Развитие новых фин-тех проектов и стартапов может заинтересовать молодых пользователей. Внедрение блокчейн – систем может повысить качество и безопасность финансовых операций.

Интеграция криптовалюты и NFS – систем в банковские приложения может значительно расширить круг пользователей, а также стать эволюционным скачком в банковской сфере [4].

В целом подводя итоги, можно сказать об активной цифровизации банковской индустрии. Миллениалы имеют большую значимость для любой индустрии. Спрос рождает предложение. И пока есть необходимость в развитии цифровых финансовых услуг, банки будут оптимизировать свою работу для нового поколения. С каждым поколением растет финансовая грамотность, все больше молодых пользователей интересуются инвестициями.

На вектор развития банков как на экономику в целом в значительной степени повлияет внедрение искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект уже достаточно широко распространен в банках. Как уже упоминалось ранее, он используется для сбора и передачи информации между банком и пользователем и как инструмент для консультации клиента. Многообразие технологий, которые предлагают искусственный интеллект, дает широкие возможности для функционирования новых цифровых услуг [5].

Внедрение ИИ, бесконтактная оплата, возможность получения банковской карты с раннего возраста и персонализированные финансовые услуги значительно повлияли на развитие банковского сектора. В России банковская сфера имеет большой потенциал для развития. Правительство постоянно поощряет внедрение новых технологий спонсирует их развитие, чем значительно повышает цифровизацию общества. Необходимо оцифровать каждую сферу жизнедеятельности человека для получения максимального результата создать единые базы данных для всех государственных органов. В скором времени возможен полный переход от посещения отделения банка к использованию цифровых услуг и технологий через мобильное приложение.

Подводя итоги исследования, мы можем сказать о том, что банки имеют большие возможности для развития и привлечения новых пользователей. Технологии, которые они уже ввели, являются привычным и повседневным для большинства пользователей. Нельзя однозначно сказать – какие технологии появятся в ближайшие 10 лет, однако мы можем судить о непрерывном процессе цифровизации, который происходит в обществе в данный момент.

Список литературы

1. Петрова Л. А., Кузнецова Т. Е. Цифровизация банковской системы: цифровая трансформация среды и бизнес-процессов // Финансовый журнал. – 2020. – Т. 12. – №. 3. – С. 91–101.
2. РБК // RBC.RU: РБК. Как и на что тратит молодежь. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/65ddf5839a794792126cebe0> (дата обращения 10.12.23) (дата обращения: 29.02.2024).
3. Сагторов У. А. Экономическое содержание влияния цифровизации на эффективность банковской деятельности // Научный редактор. – 2024. – С. 108.
4. Зарипов И. А. Цифровой банкинг: смена парадигмы современных финансов // Мир новой экономики. – 2022. – Т. 16. – №. 2. – С. 51–63.
5. Лыткина А. Ю., Пастухова К. И. Интернет-банкинг и мобильный-банкинг как форма дистанционного банковского обслуживания // Science Time. – 2015. – №. 12 (24). – С. 486–493.
6. Ляшук Ю. О., Лабзенкова У. В. Виртуальный банкинг и системы оплаты в современное время // Современные тенденции управления и экономики в России и мире: цивилизационный аспект: Материалы первой всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 3-х частях, Москва, 16 января 2020 года. – 2020. – С. 372.

Евстратова М.М.

студент,

Московский университет имени С.Ю. Витте

Россия, Москва

margaritaevstratova81@gmail.com

Казанцева Т.С.

студент,

Московский университет имени С.Ю. Витте

Россия, Москва

tatianakazantseva413@gmail.com

Научный руководитель: Баранов Д.М.

к.э.н., доцент кафедры «Экономики городского хозяйства и сферы обслуживания»,

Московский университет имени С.Ю. Витте

Россия, Москва

Gex561@yandex.ru

ПОТЕНЦИАЛ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Аннотация. Данная работа исследует потенциал интеграции цифровых процессов в систему управления городскими процессами. Основной целью статьи является анализ потенциала интеграции цифровых технологий в систему управления городскими процессами и выработке практических рекомендаций для их внедрения. В результате исследования будет выявлено будущее использования цифровых технологий в городской среде. Новизной данного исследования является анализ новых и современных технологий и их применения в городах.

Ключевые слова: цифровые технологии.

Evstratova M.M.

Student,

Moscow University named after Witte

Russia, Moscow

margaritaevstratova81@gmail.com

Kazantseva T.S.

Student,

Moscow University named after Witte

Russia, Moscow

tatianakazantseva413@gmail.com

Scientific Advisor: Baranov D.M.

*Candidate of Economics Sciences, Associate Professor
of the Department of Urban Economics and Service Sectors,*

Witte Moscow State University

Russia Moscow

Gex561@yandex.ru

POTENTIAL FOR INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES INTO THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF URBAN PROCESSES

Abstract. This work explores the potential of integrating digital technologies into the urban process management system. The main purpose of the article is to explore the potential of integrating digital technologies into the urban process management system and develop practical recommendations for their implementation. The results of the study will reveal the potential of digital technologies to improve the management of urban processes and offer recommendations for their implementation. The novelty of this study lies in the analysis of modern technologies and their application to improve the urban environment.

Keywords: digital technologies.

Введение. В настоящее время цифровые технологии проникли во все сферы жизни, сфера городского управления не является исключением. Рост городов происходит в ускоряющемся темпе, это требует применения новых подходов и инструментов. С этой точки зрения, интеграция цифровых технологий в систему управления городскими процессами приносит новые возможности для совершенствования и повышения качества городской среды. Цифровые технологии позволяют оптимизировать и автоматизировать различные аспекты городского управления, такие как транспорт, образование, здравоохранение и так далее. С помощью новых технологий таких как искусственный интеллект, сенсоры, сети передачи данных, в городском пространстве стало возможным собирать большие объемы данных, обрабатывать и анализировать их, благодаря чему принимать более эффективные решения. Интеграция цифровых технологий в систему управления городскими процессами делает города умнее, снижая затраты на энергию, улучшая общественную безопасность и комфорт, управляя чрезвычайными ситуациями, повышая качество жизни горожан.

В данной статье исследовать потенциал интеграции цифровых технологий в систему управления городскими процессами с целью формирования предложений для успешного поиска решений. Акцент сделан на осознании возникающих проблем, которые решаются с помощью введения цифровых технологий, новых идей и подходов, для трансформации городского пространства в более комфортную и безопасную среду.

Основные проблемы городского управления

Экономическая теория рассматривает город как систему производства и потребления товаров и услуг. Город – центр экономической активности, концентрирующий функции производства товаров и услуг, их потребления, обмена, распределения. Таким образом, с позиции экономики город – это в первую очередь место расположения бизнеса и совокупность рынков факторов производства.

Можно сказать о том, что город – это сложная структура, которая включает в себя определенную территорию и действующее пространство (социальное, экономическое, культурное и т.д.). Делая вывод из вышесказанного, можно отметить, что город как населенный пункт, является экономическим центром, имеет высокоразвитую инфраструктуру (транспортную, экономическую, социальную), определенную численность населения, большая часть которого занята не сельскохозяйственной деятельностью, имеет важное историческое, экономическое, промышленное и социально-культурное значение.

В нашей статье мы делаем упор на понятие «городское пространство», чтобы сделать вывод об его изменениях, при введении цифровых технологий.

Именно в нем протекает жизнь горожан, что делает его формирование достаточно сложным и трудоемким.

Городское пространство – это сложное многофункциональное пространство, состоящее из соединения объектов и социальных субъектов, которые взаимодействуют друг с другом. К объектам городского пространства относятся различные постройки, например здания, торговые центры или офисы, а также парки и аллеи, места, где люди проводят большую часть своего времени. К субъектам относятся сами жители города или приезжие. В городское пространство вводят все больше новых идей, сохраняя свои исторические ценности в лице памятников, музеев и так далее.

Одной из главных социальных целей города является способствование целостности человеческой личности. Городское пространство является местом социального взаимодействия населения, оно определяет поведение и жизненный выбор.

В настоящее время на развитие городов влияет множество технологических и социально-культурных изменений.

Рассмотрим некоторые проблемы, которые вызывают данные изменения:

1. Малая доля автоматизированных процессов: недостаточность автоматизированных систем управления, что требует увеличения выделяемых ресурсов и времени выполнения работ.

2. Неполнота аналитических, статистических и отчетных данных: устаревшие системы, не собирают достаточное количество данных для точного и полного анализа, для своевременного принятия важных решений.

3. Недостаточное взаимодействие различных систем: многие системы управления не интегрируются с информационными системами, это останавливает передачу материалов для их своевременной обработки.

4. Слабая защита данных: большое количество конфиденциальной информации подвергается утечкам.

5. Слабая адаптация систем управления: масштабный потенциал многих систем не позволяет успешно обрабатывать большие объемы данных, что затрудняет их работу.

Выводом является необходимость обновления информационных и управленческих систем, для преодоления возникающих ограничений и улучшения их работы. Этому могут способствовать инвестиции в новые проекты, повышение квалификации сотрудников государственных должностей, разработка новых стандартов и протоколов.

Процесс цифровизации государственного управления является качественной трансформацией всех государственных систем, который приводит к улучшению качества жизни и безопасности населения. Он отвечает за улучшение прогнозирования, сбора статистических данных, обработки информации и контроля за деятельностью государственных органов.

Объяснив самые важные термины, мы можем говорить о потенциале цифровых технологий в городской среде.

Потенциал цифровых технологий в городском управлении

Цифровые системы и технологии объединяя все сферы городской инфраструктуры, позволяют оперативнее и точнее выявлять проблемы городского управления и принимать обоснованные и своевременные решения, что приведет к более устойчивому и умному управлению городской средой.

Контроль безопасности на улицах и в оживленных зданиях и обнаружение и предотвращение преступлений, одно из важных качеств цифровых технологий, которое гарантирует сохранность спокойствия граждан.

Так же новые технологии способствуют снижению потребления электроэнергии оптимизации расходов ресурсов.

Цифровые технологии способствуют росту вовлеченности граждан в государственных процессы, например через интернет ресурсы, приложения или платформы электронного правительства.

Поговорим о наиболее востребованных технологиях в городах.

Важной единичной в изучении городского пространства является анализ Больших данных. Большие данные или big data– это различные данные, поступающие из разных источников с более высокой скоростью, при этом их объем увеличивается постоянно. Этот процесс реализуется в таких сферах, как медицина, экономика, экология и тд, в них необходима обработка и систематизация большого объема информации с большой скоростью. С помощью компьютерной техники становится легче делать прогнозы, отслеживать динамику различных процессов, что позволяет разработать политику на долгий срок. В устройстве и развитии городов выводы, сделанные при помощи данного подхода, помогают отслеживать динамику и приоритеты процессов, протекающих в городе, структурировать городское пространство и налаживать его функционирование, выстраивать долгосрочную политику развития. Эффективность данного подхода заметна в самых разных деталях, касающихся городской повседневности.

Для сбора большого количества данных в городах устанавливаются различные датчики, сенсоры, камеры видео и фотофиксации, оснащенные аналитическими способностями. Но главным информационным ресурсом остаются жители города, так как у каждого есть смартфон со связью и интернетом, который мгновенно передает геопозицию, данные о покупках и тд.

Искусственный интеллект – способность технической системы имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных практически значимых задач обработки данных результаты, сопоставимые как минимум с результатами интеллектуальной деятельности человека. Решения ИИ позволяют прогнозировать многие процессы городской среды: необходимость постройки школ и садов в новых районах, выстраивать маршруты общественного транспорта в зависимости от загруженности дорог.

Искусственный интеллект может предугадать, что понадобится пользователям через некоторое время, то есть предлагать услуги, отталкиваясь от потребностей и ранних обращений каждого жителя.

Технология блокчейн заключается в создании децентрализованной сети, состоящей из цепочки блоков с информацией. Каждый блок содержит данные о транзакциях, записи или событиях, связанных между собой криптографическими методами. Таким образом, система способна автоматически проверять достоверность любой операции. Технология блокчейн имеет значительный потенциал для улучшения управления городом и преобразования различных аспектов городской инфраструктуры. Вот некоторые области, в которых блокчейн может быть применен в управлении городом:

1 Гарантия сохранности личных данных: все идентификационные данные горожан хранятся в системе блокчейн, их необходимо подтверждать зашифрованными ключами, что снижает риск из утечки.

2 Усовершенствование процедуры выборов: система блокчейн обеспечивает прозрачность процедуры, путем обеспечения невозможности подмены голосов.

3 Модернизация бюрократических процессов: с учетом прозрачности данных в системе блокчейн многие процессы ускоряются и упрощаются.

4 Упрощение процедур, связанных с вопросами собственности и ее передачи: с помощью блокчейн можно создать систему, которая надежно шифрует данные о недвижимости, что повышает безопасность прав собственника.

5 Инфраструктура и общественные услуги: технология ведет точный учет данных о водоснабжении и электроэнергии, контролируя их расход, предлагая варианты его оптимизации.

Блокчейн повышает прозрачность и надежность данных, используя зашифрованные ключи, что повышает безопасность и снижает риск утечки информации.

Интернет вещей (Internet of Things, IoT) в городском пространстве означает сеть взаимосвязанных физических устройств (сенсоров, устройств для сбора данных, активаторов и других IoT-устройств), которые собирают, обмениваются и анализируют данные в реальном времени. При применении IoT в городах возникает концепция "умного города" (Smart City), где городская инфраструктура и различные сферы жизни интегрированы для повышения жизненного уровня граждан и оптимизации ресурсов.

Примеры услуг, где может использоваться интернет вещей:

1. Инфраструктура транспорта и парковок: данные с датчиков могут фиксировать загруженность дорог и парковок, места высокой загруженности общественного транспорта и пассажиропоток, что дает возможность четкой регулировки движения личного и общественного транспорта.

2. Отслеживание изменений окружающей среды: специальные датчики и IoT устройства отслеживают важные природные параметры (загрязненность воздуха, состояние воды, объем выброса отходов в воздух), что позволяет следить за динамикой изменений и своевременно принимать решения о защите окружающей среды.

3. Поднятие уровня безопасности: с помощью камер видео и фотофиксации, а также сенсоров, система отслеживает уровень безопасности в городе (уровень освещения, количество дежурных служб на улицах), что поднимает уровень безопасности.

Благодаря внедрению IoT в городское пространство появляется возможность улучшить управляемость городом, и повысить безопасность и комфорт жителей. Но интернет вещей не может показать весь свой потенциал без системы больших данных, так как с помощью всех сенсоров и датчиков собирается огромное количество информации, которую нужно своевременно обработать. IoT позволяет городам использовать данные в режиме реального времени, для быстрого реагирования на изменения.

Квантовые коммуникации (квантовые сети). На основании квантовых эффектов возможно построение и вычислительных систем, которые рассматриваются как перспективные схемы связи и информационной защиты. В «государственном» аспекте существует целый ряд применений квантовых технологий: создание надежной защиты для IoT, организация квантового интернета, развитие новой элементной базы (переход государственных дата-центров на оптическую связь).

Примеры успешной интеграции цифровых технологий в городское управление

Умные города представляют собой городские среды, где применяются передовые технологии для улучшения качества жизни жителей и эффективного управления ресурсами. Они ориентированы на создание устойчивой среды, удобного доступа к услугам и повышение эффективности городской

инфраструктуры. Рассмотрим подробно примеры умных городов и какие технологии в них применяются.

В городе Канберра (Австралия) введена система SCATS, которая используется для анализа загруженности трасс, с помощью встроенных в дорожное полотно сенсоров и датчиков. После сбора информации данные попадают в специальные центры, которые с помощью искусственного интеллекта самостоятельно регулируют светофоры. В результате протяженность пробок сократилась на 40%, время в пути – на 20%, объем сжигаемого топлива – на 12%, а объем выхлопных газов – на 7%. В Австралии к системе SCATS подключено большинство перекрестков – около 11 тысяч. По данным властей штата Новый Южный Уэльс, использование адаптивной системы регулирования позволило сократить опоздание машин на 20%, пробки – на 40%, а количество сжигаемого в Сиднее топлива упало на 12%. Соответственно, на 7% сократился объем выхлопных газов.

Также в Австралии существует приложение, которое взаимодействует с системами мониторинга атмосферы, благодаря чему у австралийцев могут узнать точный прогноз погоды, данные о загрязнении воздуха и другом из мобильного телефона. Датчики, с которых поступает информация, работают круглосуточно, главным из отличий является способность определять химический состав и концентрацию химических веществ в воздухе, а также измерять показатель прозрачности воздуха.

Одной из самых развитых систем безопасности может гордиться Сеул. Перечислим некоторые ее способности:

1. Большое количество камер с высоким разрешением и возможностью длительной и непрерывной записи. Они используются для контроля улиц города, метрополитена, торговых центров и так далее.

2. С помощью алгоритмов машинного обучения и распознавания лиц, полиция города своевременно обнаруживает подозрительную активность, что позволило снизить уровень преступности в городе.

3. Приложения с оповещением о неблагоприятной обстановке в определенных районах города (аварии или преступления), предоставляя важные контакты для вызова экстренных служб.

Система безопасности в Сеуле служит примером для остальных стран, как цифровые технологии влияют на жизнь населения. С помощью использования передовой техники власти города обеспечивают быструю реакцию на экстренные ситуации, что повышает уровень жизни граждан.

На новый уровень вышла система здравоохранения в Барселоне. В ней собраны все передовые технологии и цифровые системы для обеспечения полного предоставления всех услуг.

Все данные пациентов хранятся в электронном виде и доступны для врачей. Таким образом информация обрабатывается эффективнее, благодаря чему, врачи могут более точно подбирать индивидуальное лечение, а также

отслеживать историю процедур, которые уже были произведены. Это позволяет наладить взаимодействие между отдельными медицинскими учреждениями.

Многие пациенты используют специальные медицинские приложения на своих смартфонах, в которых они имеют доступ к своей медицинской карте, где собраны все анализы и диагнозы. Также люди получают важные уведомления, в которых содержится информация о рисках и рекомендации для их здоровья. Эти приложения помогают гражданам, страдающим от хронических заболеваний – напоминают про прием лекарства, а также позволяют отслеживать состояние своего здоровья.

Барселона запустила систему «смарт-медицины», которая позволяет получать пациентам консультацию врача без посещения медицинского учреждения. Это система помогает людям, которые живут в удаленных местах от больших городов с соответствующим уровнем медицины, освобождая их от постоянных передвижений для получения медицинской помощи.

Идея Smart City родилась в приморском испанском городе Сантандер после того, как Евросоюз выбрал это место в качестве экспериментального проекта для воплощения концептов умного города. Еще 6 лет назад в центре Сантандера установили более двенадцати тысяч сенсоров, которые диагностируют если не все, то определенно многое: количество мусора в баках, свободные места на парковках, соотношение машин и пешеходов. Более того, датчики на автомобилях полисменов высчитывают степень загрязненности воздуха. Среди прочего, было внедрено управление светофорами. Например, звуковой датчик на определенном светофоре распознает рев sireны пожарной машины или кареты скорой помощи, а затем посылает сигналы другим светофорам и все они настраивают свою работу для того, чтобы быстрее освободить дорогу на отдаленных участках. Своего рода мотивацией для формирования умного города послужили экономические трудности в Испании: например, благодаря сенсорам уменьшились расходы на уличное освещение. Автоматический контроль за наполняемостью мусорных баков позволил властям сократить расходы на энергию, поскольку мусор впоследствии стали вывозить быстрее. Определенный массив данных со временем стал доступен как для жителей города, так и для туристов благодаря разработанному мобильному приложению.

Рекомендации по интеграции цифровых технологий в городское управление

В последние годы городское управление понимает всю важность, а также потенциал цифровых технологий для решения городских проблем и улучшения качества жизни жителей. Однако успешная интеграция цифровых технологий требует особого подхода и учета факторов успеха.

Можно предложить следующие практические рекомендации для городских органов управления по успешной интеграции цифровых технологий, а

также рассмотреть возможные проблемы, с которыми они могут столкнуться при реализации таких проектов.

1. Перед внедрением цифровых технологий в городское управление, необходимо определить четкие стратегические цели и задачи, которые хотят достичь с их помощью. Это поможет сосредоточить ресурсы и определить приоритеты.

2. Также необходимо создать культуру цифрового инновационного менталитета, которая способствует использованию новых технологий в городском управлении. Проводите обучение и информационные кампании для сотрудников и общественности, чтобы повысить осведомленность о возможностях цифровых технологий.

3. Обеспечение доступности и надежности цифровой инфраструктуры также играет ключевую роль в успешной интеграции. Рекомендуется проводить обновление сетей, создание облачных платформ и городских центров управления данными.

4. Для успешной интеграции цифровых технологий в городское управление также важно развивать партнерства с техническими компаниями, академическими институтами и гражданским обществом. Эти партнерства позволят получить доступ к экспертизе, исследованиям и инновационным решениям.

5. Необходимо также обеспечить гражданское участие и активное вовлечение жителей в цифровые проекты. Организуйте обратную связь, проводите опросы и собирайте данные о потребностях и мнениях граждан, чтобы разрабатывать цифровые решения, которые ответят на их потребности.

Однако при интеграции цифровых технологий в городское управление могут возникнуть и проблемы.

Например, недостаток доступа к интернету или его неполное покрытие может стать преградой для эффективного использования цифровых технологий. В этом случае необходимо обратить внимание на создание равномерной и широкой доступности сетей.

Рост цифровых технологий также сопряжен с рисками кибербезопасности. Поэтому городским органам управления следует уделять должное внимание защите данных и применению современных методов обеспечения безопасности

Внедрение цифровых технологий требует существенных инвестиций. Поэтому необходимо разработать бизнес-модели и финансовые стратегии, чтобы обеспечить устойчивое финансирование таких проектов.

Успешная интеграция цифровых технологий в городское управление требует четкого руководства, технической готовности, культурного изменения и активного участия граждан. Учет факторов успеха и осознание возможных проблем помогут органам управления более эффективно реализовать потенциал цифровых технологий в улучшении качества городской жизни.

Интеграция цифровых технологий в городское управление представляет значительную возможность для улучшения качества жизни горожан и оптимизации процессов городской инфраструктуры. Однако, при реализации таких проектов возникают ряд вызовов и ограничений, связанных с этическими, социальными, правовыми и техническими аспектами.

Использование цифровых технологий в городском управлении вызывает этические вопросы, связанные с приватностью и защитой данных горожан. Необходимо обеспечить строгую политику защиты данных и прозрачность использования собранных информации. Также города должны предусмотреть и рассмотреть этические последствия использования технологий и учесть интересы граждан и общества.

Интеграция цифровых технологий может создавать разрывы между различными группами населения и приводить к цифровому неравенству и исключению. Города должны учитывать социальные аспекты и разрабатывать решения, доступные для всех групп населения.

Также интеграция цифровых технологий требует соблюдения правового регулирования.

Города должны следить за законодательными изменениями, разрабатывать политики и налаживать сотрудничество с правительственными и регуляторными органами

Технические ограничения, такие как отсутствие соответствующей инфраструктуры и сложность совместимости различных систем и устройств, также могут возникнуть при интеграции цифровых технологий. Города должны обеспечить соответствующую инфраструктуру и осуществлять интеграцию существующих систем.

В рамках преодоления этих вызовов и ограничений города должны учитывать этические, социальные, правовые и технические аспекты. Только так можно успешно реализовать интеграцию цифровых технологий в городское управление и получить полный потенциал улучшения качества городской жизни.

Вызовы и ограничения интеграции цифровых технологий в городское управление

Интеграция цифровых технологий в городское управление представляет собой отличную возможность для улучшения качества жизни горожан и оптимизации процессов городской инфраструктуры. Однако в ходе реализации таких проектов сталкиваются с различными вызовами и ограничениями, связанными с этическими, социальными, правовыми и техническими аспектами.

При использовании цифровых технологий в городском управлении возникают этические вопросы, связанные с приватностью и защитой данных горожан. Важно разработать строгую политику защиты данных и обеспечить прозрачность использования собранной информации. Города также

должны учесть этические аспекты и максимально учитывать интересы граждан и общества

Внедрение цифровых технологий может привести к разрывам между разными группами городского населения, вызывая цифровое неравенство и исключение. Некоторые граждане могут иметь сложности в использовании цифровых решений, особенно те, кто недостаточно знаком с технологиями или имеет ограниченный доступ к ним. Города должны учитывать эти социальные аспекты и разрабатывать решения, доступные для всех групп населения.

Применение цифровых технологий в городском управлении требует соблюдения соответствующего правового регулирования. Защита данных, безопасность, нормативные и правовые рамки, а также вопросы кибербезопасности должны быть хорошо описаны и контролируемы. Города должны следить за изменениями в законодательстве, разрабатывать политики и сотрудничать с правительственными и регуляторными органами.

Внедрение цифровых технологий может столкнуться с техническими ограничениями, такими как отсутствие необходимой инфраструктуры, сложность совместимости разных систем и устройств, а также наличие устаревших технологических решений. Города должны обеспечивать соответствующую инфраструктуру и интеграцию цифровых технологий с уже существующими системами.

Интеграция цифровых систем управления в городскую инфраструктуру является сложным процессом, который сталкивается с рядом вызовов и ограничений. Решение данных вызовов имеет решающее значение для успешного внедрения новых технологий.

Использование цифровых систем управления в городах сталкивается с четвертым вызовом – законодательными и регуляторными ограничениями. Городам необходимо соблюдать разнообразные нормативы, включая ограничения в области защиты данных, правовые нормы и требования конфиденциальности. Чтобы преодолеть эти ограничения, города должны тщательно изучать законодательство и сотрудничать с регуляторными органами, чтобы обеспечить правильные процедуры и соблюдение норм.

Интеграция цифровых технологий в городское управление является сложным процессом, требующим учета множества факторов и ограничений. Города должны тщательно рассмотреть этические, социальные, правовые и технические аспекты при разработке и внедрении таких проектов. Эффективное управление этими аспектами позволит городам достичь более устойчивого и взаимовыгодного внедрения цифровых технологий для улучшения качества жизни горожан и эффективного управления городской средой.

Будущие перспективы и заключение

В современном мире цифровые технологии все больше проникают в нашу повседневную жизнь, и городское управление не является исключением. Каждый год возрастает потребность в эффективном использовании цифровых инструментов для повышения эффективности и комфорта жизни в городах. Это открывает перед нами множество перспективных возможностей.

Одной из основных тенденций развития цифровых технологий в городском управлении является развитие интернета вещей (IoT). Благодаря этому развитию, объекты и инфраструктура в городах могут быть оборудованы датчиками, которые собирают и передают данные о состоянии и использовании ресурсов. Такой подход позволяет управлять городскими ресурсами более эффективно и в режиме реального времени.

Еще одной важной составляющей развития цифровых технологий в городском управлении является использование больших данных и аналитики. Собранные данные могут быть обработаны и проанализированы с помощью различных алгоритмов и методов машинного обучения. Это дает возможность выявлять тренды и паттерны, что помогает принимать более обоснованные решения и предсказывать возможные проблемы.

Также значительное место в развитии городского управления занимает искусственный интеллект (ИИ). Внедрение ИИ позволяет автоматизировать задачи и процессы, улучшая эффективность и точность принимаемых решений. С его помощью можно разрабатывать алгоритмы для оптимизации работы городской инфраструктуры, управления транспортом и обеспечения безопасности.

Совокупность всех этих технологий и подходов позволяет создавать умные города, где все системы и объекты связаны между собой и автоматизированы для достижения наилучшей экономической и экологической эффективности. Умные города позволяют оптимизировать использование ресурсов, повышать безопасность и комфорт граждан.

В сводном обзоре основных выводов и рекомендаций можно сказать следующее:

1. Внедрение цифровых технологий в городское управление имеет потенциал для значительных улучшений в эффективности и качестве жизни граждан.
2. Разработка и реализация цифровых решений требует комплексного подхода и партнерства с частным сектором, чтобы гарантировать взаимодействие и совместимость систем.
3. Сбор и анализ больших данных требует соответствующих механизмов защиты персональной информации и обеспечения конфиденциальности.
4. Участие граждан и их обратная связь являются важными компонентами успешной реализации цифровых технологий в городском управлении.
5. Постоянное обновление и развитие цифровых решений требуют обучения и поддержки персонала, а также гибкости внедрения новых технологий.

Все эти факторы позволяют нам видеть огромный потенциал цифровых технологий для преобразования городского управления и создания умных городов. Тем не менее, для успешной реализации данных технологий требуется высокая мастерство и опыт программистов, а также учет всех особенностей и потребностей городского пространства. При правильном понимании и активном взаимодействии мы сможем развивать города, которые будут отвечать потребностям и приносить благо всем жителям.

Заключение

Цифровые технологии позволяют создавать интеллектуальные системы управления, которые могут собирать, анализировать и использовать большие объемы данных для принятия обоснованных решений. Использование этих технологий может привести к более эффективному управлению городской инфраструктурой, улучшению услуг и повышению качества жизни горожан.

Однако, необходимо учитывать этические и приватные аспекты внедрения цифровых технологий в управление городами. Важно, чтобы системы управления были прозрачными, и горожане имели возможность влиять на принимаемые решения. Также необходимо беспокоиться о защите личных данных и обеспечении безопасности информации.

Более того, интеграция цифровых технологий в городские процессы не должна заменять человеческую связь и взаимодействие. Важно сохранять человеческую природу и культуру, не утрачивая их в эпоху технологического прогресса.

Развитие городов и интеграция цифровых технологий могут привести к разрывам и неравенству в обществе, поэтому необходимо обратить внимание на включение всех слоев населения в эти процессы. Идеальным вариантом развития было бы создание устойчивых и инклюзивных городских систем, где каждый житель имеет равные возможности и доступ к выгодам цифрового мира.

Таким образом, управление городскими процессами, основанное на цифровых технологиях, может быть мощным инструментом для создания устойчивых, эффективных и жизнеспособных городов. Однако, это требует внимания к социальным, этическим и экологическим аспектам, а также постоянного диалога и взаимодействия между горожанами, учеными и правительством.

Список литературы

1. Алферов, О. Л. Концепция «Умный город» – проект интеллектуальной инфраструктуры среды обитания людей / О. Л. Алферов. – Текст: непосредственный // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер.4, Государство и право: информационно-аналитический журнал. – 2021. – N 1. – С. 140–150.
2. Бардин А.Л., Стомин В. Искусственный интеллект в управлении городом: барьеры и перспективы внедрения // История и современность. 2021. № 2 (40). С. 82–110.

3. Лотош, М. Р., Платонов, В. В., Ткалич, П. П. 2021. Барьеры на пути внедрения искусственного интеллекта в российских банках: размеры, причины, сроки и пути преодоления. Вопросы инновационной экономики 1(11): 315–332.
4. Матюшонок, П. А. Роль Big Data в построении умного города / П. А. Матюшонок, С. Н. Нестеренков, А. Н. Марков // BIG DATA and Advanced Analytics = BIG DATA и анализ высокого уровня : сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции, Минск, 11-12 мая 2022 года / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск, 2022. – С. 421–424.

Коптев Л.А.

студент,

Ульяновский государственный университет

Россия, Ульяновск

lazar.koptev@bk.ru

Научный руководитель: Романова А.В.

к.э.н., доцент кафедры «Финансы и кредит»

Ульяновский государственный университет

Россия, Ульяновск

a.romanova@bk.ru

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНИЯ СДЕЛОК ДИСТАНЦИОННЫМ СПОСОБОМ ПОД ВЛИЯНИЕМ СУЩЕСТВЕННОГО ЗАБЛУЖДЕНИЯ ИЛИ ОШИБКИ

Аннотация. Современную экономику нельзя представить без электронных договорных отношений. Составленный электронный договор между двумя сторонами не всегда является законным или справедливым, поскольку может вызвать разрушительные юридические последствия не только для контрагента, но и для всего гражданского оборота, в результате существенного заблуждения или обмана.

Ключевые слова: заблуждение; сделка; кредит; мошенничество.

Koptev L.A.

Student,

Ulyanovsk State University

Russia, Ulyanovsk

lazar.koptev@bk.ru

Scientific Advisor: Romanova A.V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance and Credit

Ulyanovsk State University

Russia, Ulyanovsk

a.romanova@bk.ru

PROBLEMS OF MAKING TRANSACTIONS REMOTELY: SERIOUS DELUSION OR DECEPTION

Abstract. The modern economy cannot be imagined without electronic contractual relations. A drawn up electronic agreement between two parties is not always legal or fair, since it can

cause devastating legal consequences not only for the counterparty, but also for the entire civil turnover, as a result of significant delusion or deception.

Keywords: delusion; deal; credit; fraud.

В современном мире цифровизация является неизбежной тенденцией развития многих государств и гражданской отрасли права. Методы и цели государства эволюционируют с развитием общественных отношений. Для того, чтобы изменить общество и реализовать нужные государству задачи, государство разрабатывает и утверждает новые правила поведения. Такие нормы поведения выражаются в законах, которые регулируют многие аспекты жизнедеятельности человека, в том числе, совокупности экономических отношений по переходу материальных благ от одних лиц к другим как юридической (гражданско-правовой) формы товарообмена. На данный момент, с развитием новых технологий и внедрением инноваций для более удобного и развитого гражданского оборота, перед законодателем и субъектами экономики встают новые проблемы, которые напрямую связаны с цифровизацией экономики.

Современную экономику нельзя представить без договорных отношений, которые закрепляют права и обязанности сторон в конкретной сделке. Составленный договор между двумя сторонами не всегда является законным или справедливым, поскольку может вызвать разрушительные юридические последствия не только для контрагента, но и для всего гражданского оборота. Поэтому законодатели предусмотрели и создали необходимые нормы в ГК РФ, для защиты экономических отношений и их субъектов. Так во 2 параграф ГК РФ были добавлены такие нормы как: недействительность сделки, совершенной под влиянием существенного заблуждения (178 ГК РФ[3]); недействительность сделки, совершенной под влиянием обмана, насилия, угрозы или неблагоприятных обстоятельств (179 ГК РФ[3]). Целью этих норм представляется прекращение договорных отношений для защиты прав и интересов контрагента, а в некоторых случаях и защита обеих сторон.

Технологический суверенитет подразумевает под собой способность государства располагать технологиями и необходимыми законодательными нормами в цифровой сфере, которые обеспечивают развитие и стабильность в современном обществе. Не маловажным компонентом технологического суверенитета является защищенность субъектов электронного оборота. Благодаря нормам, которые защищают добросовестного контрагента от выполнения электронного договора, заключенного под влиянием существенного заблуждения и технического сбоя, товарооборот может быть защищен от недобросовестного поведения других сторон и от дополнительных издержек, тем самым укрепляя технологический суверенитет государства в сфере электронного гражданского оборота.

Целью работы является изучение и анализ практики признания недействительными заключенных под влиянием заблуждения и обмана сделок в

электронной форме, обозначить существующие проблемы и предложить способы их решения.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- проанализировать отечественную и зарубежную судебную практику заключения электронных сделок под влиянием заблуждения;
- выявить проблемы признания электронных сделок недействительными;
- предложить решение выявленных проблем.

Сейчас многие розничные сделки совершаются электронно. Согласно данным ВЦИОМ, 7 из 10 россиян за последний год хотя бы раз совершали покупки на маркетплейсах, каждый второй из их числа чаще всего заказывал одежду и обувь (47%) [7]. Отсутствует подобный опыт только у 28% наших сограждан.

Разумеется, подобный объем экономических отношений, который не ограничивается торговлей на маркетплейсах, не может складываться без гражданских правоотношений. Однако, там, где так часто совершаются сделки, рано или поздно произойдут судебные споры, поскольку общественные отношения в рамках электронных сделок будут нуждаться в решениях по поводу новых пробелов в законах и вызовов, с которыми столкнутся пользователи и контрагенты. Одной из самых актуальных проблем электронного гражданского оборота являются споры о заключении электронных сделок, совершенных под влиянием существенного заблуждения.

Онлайн-площадки зачастую пользуются сомнительными методами проектирования, которые подталкивают потребителей к непреднамеренному выбору: так, один из трех пользователей допускают ошибки при принятии решений, при этом пользователи часто неверно интерпретируют формулировки на сайтах, а неспособность прочитать текст приводит к поспешным и непродуманным решениям. Например, пользователи автоматически интерпретируют неотмеченные флажки как решения по согласию. При этом пользователи чувствовали себя растерянными и обманутыми. Вне электронного оборота многие бы приняли другие решения. Эти результаты могут предупредить менеджеров и разработчиков, склонных к использованию темных паттернов, о том, что такая стратегия со временем может иметь неприятные последствия.

Самым известным гражданским процессом по поводу совершения электронной сделки под влиянием заблуждения за последнее время можно назвать “Дело ЦУМа”. Гражданская коллегия Верховного Суда 6 июня 2023 года рассмотрела спор, в котором обсуждается проблема ошибки в сделке [10]. Гражданин Анохин С.Н. обратился в суд с иском к ОАО “Торговый дом ЦУМ”, указав, что между ним и ответчиком был заключён договор купли-продажи одежды с помощью интернет заказа через мобильное приложение “ЦУМа”. Заказ содержал 19 товаров ценой от 19 до 129 руб., среди которых были брендовые вещи, проданные в сотни раз дешевле рыночной стоимости. В качестве подтверждения заключения договора купли-продажи на

электронную почту и номер телефона истца было направлено сообщение от магазина, а также списаны со счёта покупателя денежные средства. Затем им было получено уведомление от «ЦУМа» о невозможности доставки заказанного товара, возвращены деньги, однако Анохин от выбранного товара не стал отказываться. «ЦУМ» выступил против требований Анохина и предъявил к нему встречный иск о признании договора купли-продажи недействительным, ссылаясь на то, что 21 июля 2021 года на сайте магазина произошёл технический сбой, в результате которого цены на товар стали отображаться некорректно и явно несоразмерно стоимости проданных товаров. Ошибочная цена товаров оказалась в 846 раз ниже их фактической цены, указанной на сайте. В результате спора Дзержинский районный суд города Волгограда и кассация согласились с требованиями «ЦУМа», но ВС РФ отменил судебные акты и направил дело на новое рассмотрение.

Согласно п. 2 ст. 178 ГК РФ [3] сделка, совершенная с ошибкой, может быть оспорена: «При наличии условий, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, заблуждение предполагается достаточно существенным, в частности если: сторона допустила очевидные оговорку, опечатку и т.п.». При оспаривании сделок, совершенных под влиянием ошибки, судья может провести тест: мог ли контрагент понимать, что другая сторона действует под влиянием ошибки. Если да, то сделку нужно признавать недействительной, если нет – то выполнить обязанности по договору, защищая добросовестного контрагента. На наш взгляд в этом судебном деле покупатель понимал, что имеется ошибка/опечатка в цене, поскольку брендовая одежда не может стоить от 19 до 125 рублей, зная это Анохин воспользовался ошибкой, тем самым поступив недобросовестно. Таким образом сделку можно признать недействительной согласно п. 3 ст. 1 ГК РФ и п. 2 ст. 178 ГК РФ [3], так как контрагент поступил недобросовестно и воспользовался ошибкой/опечаткой другой стороны.

Вопрос создания и правоприменения норм, касающихся недействительности сделок под влиянием заблуждения или ошибок, разнообразно рассматривается во множестве юрисдикций. В ГК ФРГ существует норма, прямо отсылающая на право суда признать сделку недействительной, под влиянием ошибки в статье 119 BGB. Во Франции в статье 1130 Code civil указано: «Ошибка, мошенничество и насилие делают согласие недействительным, если они носят такой характер, что без них одна из сторон не заключила бы договор или заключила бы договор на существенно иных условиях». Таким образом были рассмотрены зарубежные нормы, регулирующие недействительность сделок под влиянием заблуждения. Однако электронные сделки на сайтах и маркетплейсах, совершенные под влиянием ошибки или технического сбоя, в зарубежной практике могут признаваться недействительными согласно нормам, которые регулируют обязательственные отношения.

Если говорить про судебную практику зарубежья по признанию электронных сделок недействительными в результате ошибки на сайте, то,

например, в ФРГ [13] 29 апреля 2002 года компания рекламировала в интернете планки памяти по цене 1,91 евро. Затем в тот же день покупатель заказал 99 таких планок памяти – также через интернет. Покупатель купил их гораздо дешевле из-за ошибки в цене на сайте и в рекламе. Покупатель подал в суд на продавца и требовал, чтобы эти планки памяти были проданы по той ошибочной цене. Продавец требовал прекратить сделку. С одной стороны, если продавец заключил с клиентом договор, то он должен его выполнить. Это означало бы доставку и продажу товара по согласованной цене. С другой стороны, стоял вопрос, когда договор фактически считался заключенным. Обычно договор купли-продажи заключается в результате предложения с одной стороны и акцепта с другой. Предложения на маркетплейсах и на сайтах, как и предложения на рекламных листовках, в ФРГ не являются юридически обязывающими предложениями, а приглашением продавца сделать покупателю предложение. В этой ситуации суд не поддержал требования истца, поскольку в рассматриваемом случае продавец указал на сайте, что предложение клиента будет принято тогда, когда товар будет отправлен, а это означает, что договор купли-продажи заключен не был. Эта оговорка была признана судом существенной, поэтому суд оставил требования покупателя о продаже ему товаров по ошибочной цене без удовлетворения.

В Великобритании на сайте компании Next в 2012 году по ошибке рекламировались диваны стоимостью 1198 фунтов всего за 98 фунтов стерлингов. Next отменил сделки, основываясь на условиях, которые позволяют этой компании отменять заказы до того, как они будут отправлены для доставки. Компания Marks & Spencer была более дружелюбна к потребителю, когда магазин по ошибке продал 50-дюймовый плазменный телевизор Marks & Spencer с 3D-экраном всего за 199 фунтов стерлингов вместо 1099 фунтов стерлингов. После всплеска заказов ритейлер отменил сделки по такой цене и предложил покупателям ваучер на 25 фунтов стерлингов. Таким образом, в Великобритании для покупок в интернете юридически обязательный договор считается заключенным, когда продавец принимает заказ. Важно понимать, когда заказ представляет собой юридически обязывающий договор, поскольку после заключения договора розничный продавец, как правило, не имеет права возвращать какие-либо деньги. Если с покупателем не заключен договор, то продавец может отменить заказ на основании неправильной цены. Но, у каждого ритейлера есть своя политика по определению времени принятия заказа. Приемка происходит в момент заказа или принятия заказа по электронной почте или после доставки товара. Таким образом, в Великобритании законные права при совершении покупок в интернете зависят от того, есть ли договор между покупателем и продавцом или нет. Согласно договорному праву данной юрисдикции во многих случаях розничный торговец не обязан выполнять заказ, сделанный после сбоя или ошибки в ценообразовании. Точная позиция будет зависеть от условий веб-сайта и текста любого электронного письма, отправленного вам при размещении заказа. На

многих сайтах в условиях написано, что заказ принимается только после отправки товара. Любое электронное письмо, отправленное клиенту заранее, является просто подтверждением получения, а не принятия заказа. Но в некоторых случаях формулировка электронного письма принимает заказ клиента, и клиент, как правило, имеет право приобрести товар по рекламируемой цене.

В Сингапуре, в деле Чви Кин Кеонга против Digilandmall.com Pte Ltd [15], сотрудник по ошибке загрузил содержимое учебного шаблона на веб-сайт компании, в результате чего цена коммерческого лазерного принтера марки HP на веб-сайте в размере 3854 сингапурских долларов была заменена на 66 сингапурских долларов. Ответчик, Digilandmall.com Pte Ltd, представлял собой компанию, которая продавала программное и аппаратное обеспечение из Сингапура. Когда продавец обнаружил эту ошибку на своем веб-сайте, он отправил покупателям электронное письмо с сообщением, что заказ не будет выполнен. До того, как ошибка была обнаружена и исправлена, около 784 человек разместили заказы на более чем 4000 принтеров. Среди этих 784 человек было шесть истцов, которые заказали 1606 принтеров. Покупатели направили иск в суд, в котором утверждали, что не понимали ошибочность такой цены и хотели, чтобы обязательства по электронному договору были выполнены. Продавец утверждал, что такое ценообразование было односторонней ошибкой, поэтому он требовал признание сделок недействительными. Иск был отклонен в первой инстанции Высшего суда Сингапура, где было вынесено постановление о недействительности договора между сторонами данной сделки. По мнению суда, цена имела существенное значение для договора, а истцы должны были понимать, что такая «абсурдно низкая» стоимость была следствием опечатки или сбоя. В данном случае покупатели осознали ошибку и воспользовались ею. Клиенты купили огромное количество принтеров, понимая, что цена была чрезвычайно низка. Это означало, что стороны, получившие выгоду от такой ошибки, не могли не распознать ошибку в цене принтеров. Таким образом, покупатели, совершая сделку, не прошли тест на добросовестность поскольку, понимая большую разницу между 60 и 3854 долларами за товар, они начали сотнями заказывать принтеры по ошибочной цене.

В США, штат Нью-Йорк, на официальном сайте города [12] можно подать жалобу если цена превышает опубликованную или рекламируемую цену в соответствии с п.20 Административного кодекса города Нью-Йорка [1]. Решение принимается в досудебном порядке, накладывается административный штраф, так как, действительно, после того как вы и магазин заключили договор, цена в этом договоре является определяющей. Тем не менее, условия большинства интернет-магазинов очень ясны: нет контракта, когда вы размещаете свой заказ или, когда вы получаете их автоматический ответ. Контракт возникает позже, когда они что-то делают. Например, что касается товаров, продаваемых Amazon AU, «ваш заказ является предложением нам купить товар(ы) в вашем заказе. ... Подтверждение заказа является

подтверждением того, что мы получили ваш заказ, и не подтверждает наше согласие с вашим предложением купить заказанный продукт(ы). Мы принимаем Ваше предложение и заключаем договор купли-продажи заказанного Вами товара только тогда, когда мы отправляем Вам товар(ы) и отправляем электронное письмо или размещаем сообщение в Центре сообщений веб-сайта, подтверждающее, что мы отправили Вам товар («Подтверждение отправки»)). Таким образом, маловероятно, что предложение покупателю и автоматический ответ компании создали обязательный договор, потому что компания (т.е. физическое лицо, действующее от имени компании) не дала согласия на заключение договора. Согласие имеет основополагающее значение. То, что получил покупатель, было "подтверждением заказа" – повторением предложения компании, а не принятием заказа. В большинстве юрисдикций действуют законы о защите прав потребителей, которые запрещают указывать неправильную цену. Однако в большинстве случаев это не обязывает ритейлера соблюдать цену, а лишь подвергает его штрафам со стороны регулятора. Из примера Amazon – если бы процесс отправки и отправки электронной почты был полностью автоматизирован (пока нет, но я уверен, что они работают над этим), то роботизированная диспетчерская служба создала бы контракт. Торговый автомат – еще один пример, хотя там закон немного другой – выкладка товара в торговом автомате – это не оферта, это фактическое предложение, поэтому принятие лежит на покупателе. Тем не менее, с юридической точки зрения все еще неясно, где в процессе вы официально «купили» товар, а где продавцу разрешено отказаться от него на законных основаниях. В этой теневой области лежат проблемы, связанные с ценовыми ошибками.

В специализированной литературе заблуждение традиционно относят к числу так называемых пороков воли [4]. При этом известно, что в сделке можно различать внутреннюю и внешнюю стороны, соответственно, волю и волеизъявление. Следовательно, ключевым значением для сделки обладает именно единство воли и волеизъявления. Волеизъявление должно точно отражать внутреннюю волю и доводить ее до сведения окружающих (и прежде всего – контрагентов). В наиболее общих чертах основу этой теории составляет тезис немецкого правоведа Савиньи о том, что волеизъявление, совершенное в отсутствие соответствующей воли, ничтожно. По словам Савиньи, это лишь «ложный призрак воли», или «изъявление без воли». Савиньи в 19 веке провел четкое различие между «подлинной» и «неподлинной» [6] ошибкой, заложив основополагающие принципы для существования современных норм о заключении сделок под влиянием существенного заблуждения. В первом случае речь шла об ошибке в мотиве, которая влияет лишь на процесс формирования воли, и поскольку при этом изъявление соответствует воле, несмотря на ошибку в мотиве, оно, по общему правилу, является действительным. Во втором случае ошибка является причиной расхождения воли и изъявления, вследствие чего принцип единства этих элементов нару-

шается, следовательно, изъявление, а вместе с ним и сделка недействительны, так как не может существовать изъявления без воли. Данная концепция необходима для понимания того, каким образом была заключена сделка под влиянием существенного заблуждения. Логично, что любая ошибка в сделке помешала бы возникновению воли стороны, и закон должен уважать и сохранять свободу воли контрагента, поскольку ошибка препятствовала свободному осуществлению воли заблуждавшийся стороны.

Особенность статьи 178 ГК РФ [3] и нечастого ее применения по некоторым делам заключается в том, что истец в процессе судебного разбирательства должен будет доказать, что при наличии некоего не закреплённого в законе вида заблуждения (не внесённого в этот перечень, как например технический сбой на сайте) имело место не только казуальность (причинность), но и то, что это не указанное в статье заблуждение является существенным [6]. Здесь и проявляется проблема со сделками, которые заключаются электронно между сайтом и покупателем. Во-первых, в статье 178 ГК РФ [3] не указан отдельно технический сбой как разновидность существенного заблуждения, что порождает сложности для истца, поскольку ему придется доказывать связь между причиной ошибки и ее влиянием на сделку без прямой ссылки на норму ГК РФ. Во-вторых, существенность, при которой технический сбой должен считаться на столько влиятельным фактором для недействительности сделки, что существенность такой ошибки самого сайта повлияла на заключение такой сделки.

Предложение дополнить пункт 2 ст. 178 ГК РФ [3] «При наличии условий, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, заблуждение предполагается достаточно существенным, в частности если: сторона допустила очевидные оговорку, опisku, опечатку, технический сбой и т.п.». Такое предложение, связано с тем, что в этом перечне представлены существенные основания, которые могут быть сделанными только уполномоченными на это лицами (работником, собственником и т.д.), поскольку оговорку, опisku, опечатку совершает человек. В то же время, технический сбой происходит не в результате человеческого фактора конкретного лица, а в результате ошибки в алгоритме ПО. Такое уточнение облегчит доказывание существенного заблуждения в результате ошибки сайта, а также защитит сторону, находящуюся под влиянием существенного заблуждения.

Также стоит дополнить отдельным пунктом статью 178 ГК РФ [3], который можно сформулировать так: «Сторона сделки не может пользоваться заблуждением другой стороны. Недобросовестность, выраженная в использовании влияния существенного заблуждения на другую сторону, влечет за собой недействительность сделки». Такая норма позволит защитить добросовестную сторону сделки, находившуюся под влиянием заблуждения.

С одной стороны, продавец создает и содержит сайт, который помогает заключать сделки по воле продавца. С другой же стороны, в таком случае встает вопрос о том в какой мере сайт с его алгоритмом работы может выражать волеизъявление своего владельца в процессе заключения электронных

сделок. В случае «Дела ЦУМа» собственник сайта после оформления электронного договора сам же отменяет заказ и пытается выйти, таким образом, из сделки, а значит воля, по которой существует и работает алгоритм сайта и волеизъявление собственника не одни и те же. Такое несоответствие воли и волеизъявления со стороны продавца делает подобную сделку недействительной, поскольку алгоритм допустил такую ошибку в ценообразовании, в результате чего покупатель этим сбоем воспользовался и приобрел вещи именно по ошибочной цене, после чего продавец, не желая исполнять сделку в результате своего заблуждения относительно работы сайта, просит суд прекратить сделку.

Необходимо отметить, что в долгосрочной перспективе компании могут обнаружить влияние ценовых ошибок на лояльность их клиентов. У клиентов может развиваться ожидание, что цены всегда будут ниже, чем рекламируется, что может привести к тому, что они будут ходить по магазинам в поисках более выгодных предложений и, в конечном итоге, повлиять на прибыль.

Кроме того, предприятиям может быть трудно повысить свои цены в будущем, если клиенты привыкли получать скидки от компании из-за ценовых ошибок. Это может существенно снизить рентабельность бизнеса в долгосрочной перспективе.

Не маловажной проблемой сегодня является киберпреступность, в основном связанная с электронным воровством денежных средств. В 2023 году преступникам удалось украсть у граждан 15,8 млрд рублей [2]. Преступникам достаточно воспользоваться найденной информацией о человеке, с помощью которой они могут убедить своих жертв перевести им деньги с банковских счетов, взять кредит или продать квартиру с целью отправки мошенникам полученных средств. В этой связи возникают новые вопросы относительно заключения электронных договоров.

Недавно ВС РФ рассмотрел дело [9] о заключении банком электронных договоров потребительского кредита с мошенником от имени жертвы. Смагина А.В. обратилась в суд с иском к ООО "Хоум Кредит энд Финанс Банк" о том, чтобы признать договоры потребительского кредита недействительными. Суды установили, что 21 октября 2020 года между банком и Смагиной заключены договоры потребительского кредита на сумму 354 836 руб. и 73 883 рублей. Смагиной позвонили от имени банка мошенники и убедили ее отправить им SMS-код. Смагина запросила SMS-код у своего банка для совершения операции и сообщила его преступникам. Мошенники ввели его и заключили от имени Смагиной договоры потребительского кредита. Денежные средства по кредитам были сразу же переведены на счет неизвестного лица. Жертва обмана узнала о кредитах только после получения требований от банка об их возврате. В суде Смагина ссылалась на то, что кредитные договоры со стороны банка заключены в результате ее обмана и введения ее в заблуждение. К тому же кредитные средства были переведены банком не на счет Смагиной, а на счет неизвестного ей лица. В этом деле все нижестоящие

суды были на стороне банка, но в итоге ВС РФ отправил дело на новое рассмотрение.

Суды нижестоящих инстанций заняли позицию банка, поскольку жертва мошенников сама отправила им код, передав преступникам необходимую электронную подпись в виде SMS-кода, что означало, в соответствии с одним из пунктов условий, согласие на заключение договора, поэтому, по мнению ответчика, кредит должна выплачивать Смагина. Но согласно пункту 6, статьи 7 [14] ФЗ «О потребительском кредите (займе)» договор считается заключенным со стороны банка с момента передачи заемщику денежных средств. Таким образом, договор между Смагиной и банком заключен не с ней, а с мошенником, поскольку деньги не были переданы заемщику, от лица которого преступник взял кредит. В этом случае не важно передан ли был SMS-код истцом или нет, заемщик не получил и не тратил от своего имени, полученные от банка, денежные средства, так как кредит не был перечислен на счет Смагиной.

К этому можно прибавить и то, что при совершении сделки под влиянием существенного заблуждения или обмана этот договор можно признать недействительным, поскольку Смагина не знала о кредитах до того самого момента пока ей не сообщил об этом банк. В Определении КС РФ от 13 октября 2022 года [11] указано, что в случаях телефонного мошенничества сделки оспариваются как совершенные под влиянием обмана потерпевшего самим преступником. В определении сказано, что при рассмотрении таких споров особого внимания требует исследование добросовестности и осмотрительности банков. В частности, к числу обстоятельств, при которых кредитной организации в случае дистанционного оформления кредитного договора надлежит принимать повышенные меры предосторожности, следует отнести факт подачи заявки на получение клиентом кредита и незамедлительная выдача банку распоряжения о перечислении кредитных денежных средств не на счет клиента.

Следовательно, такая недобросовестная онлайн система выдачи кредитов привела к тому, что банк сам заключил кредитный договор с мошенником и перевел деньги ему на счет, после чего начал требовать со своего обманутого и введенного в заблуждение клиента выполнять обязательства по кредиту.

В настоящее время приняты ряд мер, снижающие риски заключения договоров в дистанционном формате:

1. Банком России разработаны «Методические рекомендации по усилению кредитными организациями информационной работы с клиентами в целях противодействия осуществлению переводов денежных средств без добровольного согласия клиента, а также заключению договоров на получение кредитных (заемных) денежных средств под влиянием обмана или при злоупотреблении доверием и осуществлению операций с использованием указанных денежных средств, а также вовлечению граждан в деятельность по выводу и обналичиванию средств, полученных преступным путем» [8];

2. В соответствии с Федеральным законом № 359-ФЗ от 24.07.2023 «О внесении изменений в Федеральный закон «О потребительском кредите (займе)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» увеличен до 30 дней период «охлаждения» в отношении заключенных договоров страхования, а также введена возможность отказа в этот период от дополнительных работ и услуг, приобретенных в процессе страхования;

3. Принят Федеральный закон от 26.02.2024 N 31-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О кредитных историях" и Федеральный закон "О потребительском кредите (займе)", позволяющий устанавливать самозапрет на заключение договоров потребительского кредита (займа). Закон вступит в силу только с 1 марта 2025 г.;

Указанные мероприятия, действительно, помогут ограничить риск мошенничества при заключении кредитных договоров, однако оказываются бессильными при проблемах «цифрового» заблуждения или ошибки.

В результате проведения исследования были выявлены проблемы при совершении сделок дистанционным способом с помощью электронных средств платежа.

1. Отмена покупки из-за отсутствия товара на складе. Решением проблемы может стать отслеживание актуальной информации на сайте и сверка с остатками на складе, что является обязанностью продавца. Необходимо ввести в закон о защите прав потребителей условие о запрете отказа по такой причине и об обязательной отгрузке товара с введением высоких штрафных санкций. Невозможность поставки доказывается в судебном порядке. Такая ответственность снизит количество фиктивных сделок и повысит внимательность при размещении информации на сайте. Безусловно, при фактическом отсутствии товаров обе стороны столкнутся с длительными судебными тяжбами.

2. Затягивание процесса заключения договора. Возможное решение – законодательное установление максимального периода для рассмотрения и подписания договора.

3. Отмена покупки из-за технических сбоев. В качестве возможного решения предлагаем дополнить пункт 2 ст. 178 ГК РФ «При наличии условий, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, заблуждение предполагается достаточно существенным, в частности если: сторона допустила очевидные оговорку, опisku, опечатку, технический сбой т.п.». Такое предложение, связано с тем, что в этом перечне представлены существенные основания, которые могут быть сделанными только уполномоченными на это лицами (работником, собственником и т.д.), поскольку оговорку, опisku, опечатку совершает человек. В тоже время, технический сбой происходит не в результате человеческого фактора конкретного лица, а в результате ошибки в алгоритме ПО. Такое уточнение облегчит доказывание существенного заблуждения в результате ошибки сайта, а также защитит сторону, находящуюся

юся под влиянием заблуждения. Техническая ошибка всё же может рассматриваться как проблема продавца, которую он перенаправляет на разработчиков, ответственных за работу сайта.

4. Изменение существенных условий договора в процессе оформления сделки. Зачастую в процессе оформления покупки в интернет-магазинах можно обнаружить, что цены в корзине заказов отобразились некорректно. Внимательному покупателю повезет, если такое изменение произошло на этапе формирования заказа. Однако бывают ситуации, когда заметить подмену возможно уже при оплате. Такая ситуация возникла у самого автора. Так как сумма оплаты существенно разнилась с указанной в корзине, принято было решение отказаться от покупки. При этом цены в корзине «волшебным образом» изменились в сторону повышения, а, значит, доказательства согласованных цен у покупателя не было. В случае оплаты сделка по законодательству считалась бы заключенной. Доказать подобное мошенничество при отсутствии цифрового следа сложно, остается лишь воспользоваться правом отказа от товара в соответствии с законом о защите прав потребителей. На наш взгляд также имеет место заключение сделки под влиянием заблуждения.

5. Также стоит дополнить отдельным пунктом статью 178 ГК РФ, который можно сформулировать так: «Если заблуждение, под влиянием которого действовала сторона сделки, могла распознать другая сторона, понимающая существенность такого заблуждения, суд может признать сделку недействительной». Такая норма позволит защитить добросовестную сторону сделки, находившуюся под влиянием заблуждения.

Список литературы

1. Административный кодекс города Нью-Йорка // codelibrary.amlegal.com : электронная справочно-правовая система American Legal URL: <https://codelibrary.amlegal.com/codes/newyorkcity/latest/NYCAadmin/0-0-0-1> (дата обращения: 14.03.2024).
2. В 2023 году банки предотвратили мошеннические хищения на 5,8 трлн рублей // cbr.ru : Банк России. 2024 13 фев. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=18419> (дата обращения: 14.03.2024).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30.11.1994г. № 51-ФЗ (ред. от 24.07.2023) : электронная справочно-правовая система Гарант. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 14.03.2024).
4. Зезекало А. Ю. Заблуждение при совершении сделки. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2011. – 198 с.
5. Зезекало А. Ю. Стоимость ошибки: как оспорить сделку, совершенную под влиянием заблуждения // legalacademy.ru : Образовательная онлайн-платформа. 2019. 11 дек. URL: <https://legalacademy.ru/sphere/post/stoimost-oshibki-kak-osporit-sdelku-sovershennuyu-pod-vliyaniem-zabluzhdeniya> (дата обращения: 14.03.2024).
6. Кэтрин М. Ошибки в договорном праве. Портланд: Издательство Харт, 2010. – 322 с.
7. Маркетплейсы в России: новая эра электронной торговли // wciom.ru : Всероссийский центр изучения общественного мнения. 2024. 28 фев. URL: <https://wciom.ru/analytical->

reviews/analiticheskii-obzor/marketpleisy-v-rossii-novaja-ehra-ehlektronnoi-torgovli
(дата обращения: 14.03.2024).

8. Методические рекомендации по усилению кредитными организациями информационной работы с клиентами в целях противодействия осуществлению переводов денежных средств без добровольного согласия клиента, а также заключению договоров на получение кредитных (заемных) денежных средств под влиянием обмана или при злоупотреблении доверием и осуществлению операций с использованием указанных денежных средств, а также вовлечению граждан в деятельность по выводу и обналичиванию средств, полученных преступным путем : электронная справочно-правовая система Гарант. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408601647/> / (дата обращения: 14.03.2024).
9. Определение СК по гражданским делам Верховного Суда РФ от 5 сентября 2023 г. №18-КГ23-99-К4 : сайт Верховного Суда Российской Федерации URL: https://vsrf.ru/stor_pdf.php?id=2285940 (дата обращения: 14.03.2024).
10. Определение СК по гражданским делам Верховного Суда РФ от 6 июня 2023 г. N 16-КГ23-6-К4 : электронная справочно-правовая система Гарант. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407019844/> (дата обращения: 14.03.2024).
11. Определении Конституционного Суда Российской Федерации от 13 октября 2022 г. N 2669-О : электронная справочно-правовая система Гарант. URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/77060367/paragraph/69/doclist/1323/> (дата обращения: 14.03.2024).
12. Официальный сайт города Нью-Йорка URL: <https://portal.311.nyc.gov/article/?kanumber=КА-02136> (дата обращения: 14.03.2024).
13. Решение земельного суда Эссена от 13 февраля 2004 г. 16 О 416/02. : электронная справочно-правовая система OpenJur . URL: <https://openjur.de/u/100033.html> (дата обращения: 14.03.2024)
14. Федеральный закон от 21.12.2013 N 353-ФЗ (ред. от 24.07.2023) «О потребительском кредите (займе)» : электронная справочно-правовая система Гарант. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155986/ (дата обращения: 14.03.2024).
15. Чви Кин Кеонг против Digilandmall.com Pte Ltd [2005] 1 SLR(R) 502 : сайт Высшего Суда Сингапура URL: https://www.elitigation.sg/gdviewer/s/2005_SGCA_2 (дата обращения: 14.03.2024).

Ларина Е.Н.,

студент,

Московский университет имени С.Ю. Витте,

Россия, Москва,

katya.larina.03@inbox.ru

Малинина А.М.

студент,

Московский университет имени С.Ю. Витте,

Россия, Москва,

an.malinka222@gmail.com

Научный руководитель: Баранов Д.Н.

к.э.н., доцент кафедры «Экономики городского хозяйства и сферы обслуживания»

Московский университет имени С.Ю. Витте,

Россия, Москва

ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. В данной работе рассматривается потенциал применения цифровых технологий в нефтегазовой отрасли в Российской Федерации. Основная проблема заключается в неэффективном использовании ресурсов и недостаточной автоматизации процессов в отрасли. Целью работы является исследование возможностей цифровизации в нефтегазовой отрасли. Результаты исследования позволят выявить потенциал цифровизации для совершенствования нефтегазовой отрасли. Данная статья представляет собой аналитический обзор цифровизации в нефтегазовой отрасли, что отличает его от других работ по данной тематике.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль; цифровые технологии; цифровизация.

Larina. E.N.,

Student,

Witte Moscow State University,

Russia, Moscow

katya.larina.03@inbox.ru

Malinina A.M.

Student,

Witte Moscow State University,

Russia, Moscow

an.malinka222@gmail.com

Scientific Advisor: Baranov D.N.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

of the Department of Economics of Urban Economy and Service Sector

Witte Moscow State University

Russia, Moscow

Gex561@yandex.ru

THE POTENTIAL OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE OIL AND GAS INDUSTRY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. This paper examines the potential of using digital technologies in the oil and gas industry in the Russian Federation. The main problem is the inefficient use of resources and insufficient automation of processes in the industry. The purpose of the work is to explore the possibilities of digitalization in the oil and gas industry. The results of the study will reveal the potential of digitalization for improving the oil and gas industry. This article is an analytical overview of digitalization in the oil and gas industry, which distinguishes it from other works on this topic.

Keywords: oil and gas industry; digital technologies; digitalization.

Сегодня одной из основных отраслей экономики Российской Федерации является нефтегазовая отрасль, она также играет огромную роль в развитии страны. Российская Федерация обладает огромными запасами природного газа и нефти, тем самым занимает ведущую роль в мире по добыче

и экспорту этих природных ресурсов. Предприятия по добыче нефти и газа обладают сложной многоуровневой структурой и включают в себя следующие этапы: добыча, хранения, транспортировка и переработка нефтепродуктов.

Следует отметить, что значительная часть добычи нефти предназначена для экспорта на международном рынке. А это, в свою очередь, составляет большую долю от общего объема добычи нефтепродуктов.

В середине 18 века возникает первый опыт использования нефти и газа в нашей стране, когда в 1947 году на Апшерском полуострове была пробурена первая скважина. Вскоре состоялось открытие Бакинского месторождения в 1973 году на Каспийском море. Это месторождение, которое было одним из крупнейших в мире, спровоцировало активное развитие нефтегазовой отрасли.

В наши дни такие регионы, как Западная Сибирь, Урал и Каспийский регион являются ключевыми регионами по добыче нефти в России. Что касается добычи газа, то она, в основном, осуществляется на Камчатке, Ямале и в Сибири.

Добыча нефти и газа – ведущая государственная промышленность, потому что эти природные богатства используются практически во всех сферах народного хозяйства. Например, при производстве полиэтилена, синтетического каучука, текстиля, разных видов пластмасс, а также для видов продуктов основным сырьем являются нефтепродукты. Не менее важными отраслями, используется это сырье является медицина, фармацевтика, косметология, пищевая промышленность и другие отрасли.

Создавая вакантные места и обеспечивая существенные доходы от экспорта, нефтегазовая отрасль, тем самым, вносит весомый вклад в экономику государства. От прогрессов нефтегазовой промышленности напрямую зависит благосостояние экономики. Оно также важно для обеспечения безопасности, устойчивого развития экономики, энергетической независимости, стимулирования роста в народном хозяйстве, а также в других сферах.

На сегодняшний день наиболее востребованные являются проблемы с повышением продуктивности по добыче нефтегазовому продукции, потому что конкретно эти природные богатства считаются главными в энергетической отрасли и обладают способностью истощаться.

Рассмотрим одни из ключевых проблем, с которыми встречается сегодня нефтегазовая отрасль в России.

1. Спад показателей объема по добыче нефти и газа в Российской Федерации.

Старение нефтегазовых месторождений в России является одним из оснований этого спада. Огромное количество месторождений открылись и использовались еще в период СССР, поэтому сейчас они уже находятся на стадии убытка. Это повлекло за собой снижение объемов добычи для решения этой проблемы необходимо поиск новых месторождений, имеющих перспективы, чтобы компенсировать упадок старых.

К тому же трудности могут появляться из-за негативных экологических последствий в эксплуатации нефтяных месторождений. В большинстве случаев эти сложности могут сказаться на объемах добычи, так как могут нести за собой ограничения и запреты со стороны государства. Не стоит забывать о геополитических факторах, которые также могут повлиять на объемы по добыче нефти и газа.

Причины ограничения возможности нефтегазовой отрасли и сокращения добычи служат перемены в международных отношениях и во внешней политике мировых стран, санкции и ограничения в области экспорта нефти.

2. Безрезультатное диверсификация газоснабжения и нефтеснабжения в России.

Данная проблема заключается в том, что наша страна очень сильно зависит от экспорта нефтегазовой продукции в ограниченное количество стран. Это порождает уязвимость нефтегазовой отрасли в том случае, если происходят изменения в мировой политике или происходят изменения в экономике этих стран.

Например, значительное воздействие на нефтегазовую отрасль Российской Федерации оказали наложенные санкции и ограничения на экспорт нефти и газа страны Евросоюза и США, что привело к снижению доходов и потере стабильности в сфере экспорта, а также это способствовало к ограничению доступности современных технологий и инноваций.

Следует учитывать, что эффективность в поиске других рынков для экспорта нефтепродуктов и газопродуктов очень низкая. Несмотря на то, что Российская Федерация старается развивать сотрудничество со странами Азии, Ближнего Востока и БРИКС, объемы экспорта нефти и газа в эти регионы до сих пор ниже, чем в страны Евросоюза и США. Сокращению возможностей диверсификации и ограничению потенциала нефтегазовой отрасли способствует неразвитость транспортной инфраструктуры и плохие условия для развития новых рынков.

Помимо этого, не совсем достаточное разнообразие продукции и дефицит развития других источников энергии тоже ограничивают диверсификацию нефтегазовой отрасли Российской Федерации. Наша страна все еще сильно зависима от добычи и экспорта нефти и газа, поэтому перемена на мировом рынке энергетики делают Россию уязвимой, а из-за этого происходит замедление цифрового развития в отрасли.

3. Чрезмерное потребление природного газа промышленными предприятиями.

Наиболее основным фактором этой проблемы является то, что в нашей стране очень большой объем природного газа потребляют промышленные предприятия. В Российской Федерации промышленное производство занимают лидирующее место среди потребителей газа, особенно в отрасли с высокой энергоемкостью, а именно – нефтепереработка, металлургия и химическая промышленность. Из-за этого происходит значительное снижение

газа, который мог бы использоваться в других сферах, например, в отоплении коммерческих и жилых зданий и помещений.

Население является ключевым потребителем природного газа в Российской Федерации. Газовое отопление имеет огромное распространение в жилых домах и общественных зданиях, в особенности в северных регионах страны. Помимо этого, на нефтегазовую отрасль влияет немалое количество газовых котельных, которые потребляют достаточно огромное количество газа.

Также необходимо отметить, что большие объемы потребления природного газа негативно влияют на экологию. Сжигание газа загрязняют окружающую среду и способствуют выбросам парниковых газов. Учитывая глобальные климатические вызовы, стоит снизить потребление газа и перейти на более экологические источники энергии.

4. Зависимость от монополистов.

Монополии в нефтегазовой отрасли препятствуют свободной конкуренции и создают отклонения на рынке. Это ограничивает появление новых участников и инновационных предпринимателей, что не дает развиваться росту и конкуренции в отрасли.

Отсутствие альтернативных поставщиков и рост цен – то, к чему может привести зависимость от компаний-монополистов. Дефицит конкуренции и монополия на рынке, вероятно, сократят инновации, ухудшат качество обслуживания и снизят эффективность отрасли.

К тому же монополизация нефтегазовой отрасли способна затруднить работоспособность и прозрачность в сфере управления доходами, а также ресурсами. Дефицит конкуренции негативно сказывается для компаний-монополистов. Это влечет за собой отсутствие мотивации у компаний внедрять новые цифровые технологии, а также нежелание заниматься целесообразным управлением природными ресурсами.

5. Малая загрузка нефтеперерабатывающих заводов.

Нехватка «черного золота» для переработки является одним из оснований этой причины. В Российской Федерации есть проблема снижения объема добычи нефти на старых шахтах или истощение месторождений. Это способствует снижению объемов нефти, доступной для переработки, что ограничивает загруженность нефтеперерабатывающих заводов.

Не менее важной проблемой является плохая эффективность логистики. Часто заводы по переработке нефти удалены от ее месторождений, что приводит к большим затратами при транспортировке нефти. Это может повлиять на конкурентоспособность нефтегазовой промышленности и стоимость нефтепереработки.

Еще одним определяющим фактором, влияющим на частичную загруженность заводов по переработке нефти, являются технологические и экономические вызовы, связанные непосредственно с самими заводами. Напри-

мер, снизить производительность и эффективность заводов могут устаревшее оборудование и ограниченная техническая модернизация, что может повлиять на загруженность и увеличить время простоя оборудования.

Для решения данных проблем требуется принятие эффективных мер и создание комплексных стратегий. Обеспечить в России устойчивое развитие нефтегазовой промышленности и преодолеть возникающие проблемы возможно соблюдая экологические нормы, модернизируя инфраструктуру, борясь с коррупцией и активно внедряя цифровизацию.

Цифровизация – процесс внедрения цифровых решений и технологий с целью оптимизации и улучшения различных сфер деятельности людей. Использование новейших информационных технологий, аналитику данных, внедрение цифровых технологий и автоматизация процессов входит в цифровизацию.

Создание устойчивых и эффективных систем для улучшения качества услуг, оптимизации бизнес-процессов, усовершенствования производительности и конкурентоспособности – это основная цель цифровизации.

В наши дни, когда цифровизация затрагивает все сферы нашей жизни, нефтегазовая промышленность не является исключением.

Значительный рост и развитие цифровых технологий открывает перед нефтегазовыми комплексами огромный спектр возможностей.

Рассмотрим подробнее в каких сферах внедряются цифровые технологии в нефтегазовую отрасль России.

1. Внедрение цифровых технологий в добычу нефтегазового сырья.

Конечно, добывать нефтегазовые продукты можно теми способами, которые используются уже несколько десятилетий, но для того, чтобы повысить эффективность оборудования, работы и самого предприятия, без внедрения цифровых технологий невозможно обойтись.

Цифровизация в нефтедобыче и газодобыче в основном стремится к осуществлению следующих целей:

- адаптация финансовых затрат: благодаря анализу данных и автоматизации возможно снизить операционные затраты производства и усовершенствовать процесс добычи полезных ископаемых. Для того, чтобы выявить и устранить энергетические потери и улучшить эффективность оборудования необходимо использовать мониторинг и аналитическое управление;
- повышение объемов добычи: с помощью цифровизации возможно улучшение производительности скважин и месторождения нефтегазового сырья, а также максимально использовать запасы и увеличить объемы добываемых полезных ископаемых.

К тому же современные цифровые технологии позволяют одновременно контролировать и управлять добычей нефти и газа, объединяя большинство скважин на одном месторождении, что способствует облегчению

процесса принятия решений и дает возможность намного быстрее реагировать на возникающие изменения в процессе добывания нефтегазового сырья.

Также цифровые технологии позволяют в режиме реального времени мониторить состояние оборудования, рабочий процесс и соблюдение рабочего графика. Если использовать программно-аппаратные комплексы с целью обработки данных и создания целостной информационной базы по различным пластам и скважинам, то это определенно упростит процесс управления и принятия решений.

Все это благоприятствует наиболее эффективной и быстрой добыче нефти и газа.

2. Внедрение цифровых технологий в транспортировку нефтегазового сырья.

Точный и механизированный расчет месторождений и скважин с учетом множества факторов, включая сейсмическую активность – одно из основных преимуществ цифровых технологий в транспортировке нефти и газа. Это помогает предотвратить потенциальные проблемы и усилить безопасность эксплуатации.

При помощи цифровых технологий появляется возможность проводить точное и быстрое построение трубопроводных систем. Это возможность позволяет уже на стадии моделирования верно определить наиболее подходящие параметры системы транспортировки, а также ее режимы работы.

Процесс объединения полученных данных в техническую документацию значительно упрощается при использовании цифровых технологий. Цифровые технологии позволяют получать подробную информацию вместо условных и приблизительных значений, а также предполагают возможность составлять безошибочные и точные отчеты, которые являются важным критерием при принятии решений строительства трубопроводов.

3. Внедрение цифровых технологий в переработке нефтегазового сырья.

Самой значимой частью наиболее эффективной переработки этих полезных ископаемых является использование регистрации, анализа, обширного множества цифровых устройств для контроля, измерительной и вычислительной техники и другого оборудования. В нефтегазовой промышленности уже большое количество времени используются данные технологии, но внедрение и применение новаторских и инновационных решений началось не так давно.

Цифровизация нефтегазового комплекса повлекла множество положительных результатов:

- увеличение эффективности деятельности компаний в переработке нефтегазового сырья;

- возможность в реальном времени отслеживать процессы переработки нефтегазового сырья;

– разработка, улучшение и внедрение новых методов по переработке нефтегазового сырья в нефтегазовую промышленность на основе данных мониторинга.

Суть цифровизации нефтегазовой отрасли заключается в тотальном контроле деятельности и фиксировании всех рабочих процессов, а также в автоматизации. Несмотря на это новые цифровые технологии удачно синхронизируются и взаимодействуют с технологиями, которые уже используются.

Таким образом, цифровые технологии позволяют получить нефтегазовой промышленности Российской Федерации большие возможности для увеличения производства, уменьшения рисков и увеличения конкуренции и качества. Тем не менее необходимо инвестировать в развитие и внедрение цифровых технологий и улучшать информационную инфраструктуру и кадровый потенциал для того, чтобы полноценно раскрыть потенциал цифровизации нефтегазовой отрасли.

Для нефтегазовой промышленности в Российской Федерации цифровые технологии обладают огромным потенциалом. Они способны значительно увеличить работоспособность, снизить риски и ускорить процессы.

Сегодня существует несколько основных цифровых технологий, которые активно применяются в нефтегазовой отрасли в России. Вот некоторые из них.

Блокчейн – это выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, содержащих какую-либо информацию. Он используется в различных промышленных областях Российской Федерации с целью обеспечить открытость, работоспособность и безопасность процессов. Применение блокчейна в российской нефтегазовой отрасли:

– управление цепочками поставок: с помощью блокчейна можно отслеживать поставки нефти и газа, начиная от их месторождения, заканчивая последним потребителем. Это дает возможность убедиться в происхождении и подлинности продукции, а также сокращаются расходы для того, чтобы обеспечивать качество и соблюдать нормативные требования и снизить вероятность искажений и подделок;

– системы управления потреблением энергии: блокчейн в данном случае используется для учета потребляемой энергии и ее распределением между потребителями и предприятиями. Это дает возможность создать автоматическую и безопасную систему, снизить число внутренних конфликтов между участниками рынка, а также повысить четкость выставления счетов;

– торговля нефтяным и газовым сырьем: блокчейн можно внедрить в продажу нефти и газа для обеспечения безопасности сделок, а также для их прозрачности. С помощью блокчейна можно подтверждать и регистрировать сделки, устанавливать условия и структуру осуществления контрактов, что позволяет снизить риски и увеличить эффективность операций на рынке нефтегазового сырья;

– управление договорами и соглашениями: блокчейн в данном случае используется для того, чтобы обезопасить и сделать открытыми процессы заключения договоров в нефтегазовой отрасли.

Сегодня условия договоров исполняются автоматически благодаря записи смарт-контрактов. Они помогают ликвидировать необходимость доверять сторонам или посредникам.

2. Аналитика больших данных в нефтегазовой отрасли Российской Федерации играет немаловажную роль. Благодаря этой технологии можно анализировать большие объемы данных, определять исторические данные о потреблении энергии. Для компаний аналитика больших данных позволяет прогнозировать будущий спрос на нефть и газ, а также другие энергоресурсы, а также учитывать колебания цен и дальнейший их прогноз. Еще эта технология используется для отслеживания и анализа состояния оборудования для того, чтобы заранее выявить угрозы поломок и сбоев и прогнозировать заранее их наступление. После этого можно провести профилактические меры, чтобы оборудование не простаивало. Например, заменить оборудование или провести плановое техническое обслуживание.

Анализ данных о потреблении нефти, энергии и других ресурсов значительно упрощает и сокращает потери на нефтегазовом рынке, а также снижает влияние на окружающую среду через эффективное распределение и использование ресурсов, поскольку распределение ресурсов основывается на анализе данных о производственных факторах, показателях погоды и других факторах. Аналитика данных прогнозирует и контролирует риски в области безопасности окружающей среды.

Аналитика больших данных имеет потенциал в нефтегазовой отрасли РФ. Она повышает работоспособность, безопасность, упрощает процессы, снижает риски и затраты.

Эта технология будет эффективно функционировать, если создать соответствующую инфраструктуру, соблюдать нормы и требования по защите данных и законодательства в этой сфере, а также создать качественные данные и алгоритмы анализа.

3. Искусственный интеллект (ИИ) применяется во многих сферах нефтегазовой промышленности России. С помощью ИИ можно выполнять огромный спектр задач, например, для составления прогноза о состоянии затрат и месторождений, искусственный интеллект может анализировать обширный объем информации, в том числе данные, такие как сейсмические, географические и производственные. Такой анализ помогает разработать самые эффективные решения о разработке, бурении и добыче нефти и газа. Также, благодаря ИИ, можно автоматизировать множество процессов нефтегазовой промышленности вплоть до логистики, контроля качества, планирования производства и т.д. При помощи автоматизации возможно уменьшить затраты, увеличить эффективность и сократить возможности возникновения ошибок. Данный процесс можно использовать с целью управления проек-

тами и ресурсами на нефтегазовых предприятиях, что осуществляет аналитическую поддержку для усовершенствования процессов работы и контроля над реализацией проектов. Искусственный интеллект используется для анализа данных о ценах и спросе на энергоресурсы, чтобы не только наиболее эффективно планировать распределение и производство, но и спрогнозировать возможные изменения на рынке.

В российской нефтегазовой отрасли применение ИИ приведет к более продуктивной работе, сокращению затрат, повышению безопасности и рациональному использованию ресурсов, но не стоит забывать о том, что необходимо настроить системы искусственного интеллекта, правильно его внедрить и обеспечить безопасность данных.

4. Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR).

Использование технологий дополненной и виртуальной реальности в российской нефтегазовой отрасли на данный момент не является широко распространенным. Однако, некоторые крупные компании уже начали внедрять эти технологии в свою работу.

Например, компания «Газпром нефть» активно использует виртуальные тренировочные симуляторы для обучения своих сотрудников. Кроме того, в компании начали использовать AR-технологии для облегчения поиска и устранения неисправностей на местах работы: с помощью решения «Удаленный помощник» на постоянной основе проводится дистанционное обслуживание оборудования.

Также в прошлом году в России был запущен проект по созданию системы на базе технологии дополненной реальности для Росприроднадзора. С помощью этой системы инспекторы проводят дистанционные проверки промышленных объектов, что позволяет ускорить процесс запуска строящихся объектов в эксплуатацию и снизить расходы на организацию выездных инспекций. При этом использование технологии обеспечивает «прозрачность» мероприятий, соответствует государственным стандартам и сохраняет критерии строгого контроля.

Потенциал данных технологий в нефтегазовой отрасли весьма высок. Их применение позволяет увеличить производительность труда, улучшить качество работ и сделать рабочие процессы более безопасными. Кроме того, использование VR и AR снижает затраты на обучение сотрудников.

В «Газпром нефти» технологии дополненной и виртуальной реальности применяются для повышения эффективности и качества различных процессов. Например, чтобы управлять нефтяной добычей и определять, где размещать новое оборудование для достижения максимальной эффективности производства: AR позволяет распознавать и обрабатывать изображения объектов в режиме реального времени, определять месторождения, планировать строительство инфраструктуры.

AR-технологии также используются для анализа данных. Например, использование AR-гарнитуры позволяет проводить анализ конструкции необходимых объектов и коммуникаций.

AR-технологии для обучения персонала: сотрудники нефтеперерабатывающих заводов могут использовать AR-гарнитуры для получения инструкций по обслуживанию оборудования или поиска неполадок на месте работы. Это помогает повысить эффективность и качество работы, а также снижает вероятность ошибок.

Виртуальная реальность для тренировочных симуляторов: виртуальные тренировочные симуляторы используются для обучения персонала предприятий различным навыкам и процедурам. Например, для тренировки процедур безопасности при работе с оборудованием, эвакуации при авариях и т.д. Такие тренировки позволяют сотрудникам лучше понимать правила и процедуры, а также снижают риск возникновения ошибок и повышают безопасность труда. Например, «Газпром нефть» разработала свой собственный тренажер виртуальной реальности для обучения работе с оборудованием на месторождениях.

VR-технологии нашли применение в части организации виртуальных экскурсий на месторождения. Это позволяет демонстрировать инвесторам и потенциальным клиентам проекты, не покидая офис. Виртуальные экскурсии также могут использоваться для обучения персонала и повышения его квалификации.

Стоит отметить, что применение этих технологий может требовать значительных вложений и затрат на внедрение и обслуживание соответствующего оборудования и программного обеспечения. Тем не менее, экономические эффекты в долгосрочной перспективе позволят перевесить эти затраты.

5. Цифровые двойники и смартификация – одни из составляющих цифровизации в нефтегазовой отрасли Российской Федерации. Цифровой двойник – это виртуальные копии физических объектов. В российской нефтегазовой отрасли цифровые двойники применяются для того, чтобы воссоздать месторождения энергоресурсов, оборудования и инфраструктуры. Они также способны анализировать данные, упрощать процессы. Смартификация – это внедрение технологий и сетей с умным интеллектом, соединяющих различные системы и компоненты. Смартификация применяется в нефтегазовой отрасли для того, чтобы отслеживать оборудование и управлять им, упрощать процессы и вести удаленное управление, а также проводить сбор и анализ данных.

Эти технологии в целом сокращают процессы в нефтегазовой отрасли, таким образом, что снижают затраты на обслуживание, уменьшают время производства, следят за операциями и обеспечивают безопасность и точность процессов. Они контролируют, экономят и упрощают энергоресурсы, тем самым снижая влияние на окружающую среду. Цифровые двойники и смартификация способны на сбор и анализ данных в режиме реального времени. Они позволяют выявлять угрозы и прогнозировать проблемы, что позволяет быстро предотвратить катастрофы и снизить время простоя.

Цифровые двойники и смартификация в нефтегазовой отрасли РФ повышают работоспособность, улучшают принятие решений, повышают стабильность и безопасность процессов. Чтобы данные цифровые технологии успешно внедрить в нефтегазовую отрасль нужно создать следующие условия: защитить данные, создать стабильную инфраструктуру и объединение различных систем.

6. Интернет вещей (IoT) в нефтегазовой промышленности.

Интернет вещей (IoT) – это сеть физических устройств, подключенных к другим службам и устройствам с помощью сети Интернет или другой сети. На сегодняшний день в мире существует свыше 1 миллиарда подключенных устройств, число которых постоянно возрастает. Через интернет может подключаться абсолютно любое устройство, которое оснащено программным обеспечением (ПО) и датчиками.

Для сбора данных об обстановке на производствах, на месторождениях и оборудовании могут устанавливаться специальные устройства IoT, например, контроллеры и датчики. Операторы могут отслеживать в реальном режиме работу сотрудников и состояние оборудования при помощи связи с центральной системой, что помогает быстро реагировать на изменения и проблемы, а также предотвращать возникновение аварий. Интернет вещей используется с целью анализа и сбора данных, таких как расходы, давление, температура, состав сырья и др. для того, чтобы операторы могли усовершенствовать и оптимизировать процессы по добыче нефтегазового сырья, улучшая при этом эффективность и понижая затраты. Также эти устройства можно использовать для контроля и отслеживания ресурсов и энергопотребления. Полученные в реальном времени данные с IoT-устройств способствуют идентификации мест, в которых возникают потери ресурсов и энергии и принятию мер для сокращения этих потерь. Это снижает затраты и негативное воздействие на окружающую среду. Эта цифровая технология способна отслеживать и управлять оборудованием и запасами материалов, а также упростить поставки и логистику.

В российской нефтегазовой промышленности интернет вещей способен увеличить работоспособность, повысить прозрачность и открытость операций, а также снизить затраты. Для того чтобы эта технология эффективно работала необходимо обеспечить безопасность и надежность передачи данных, а также постоянно их обновлять и обслуживать IoT-устройства.

Итак, подводя итог, следует сказать, что российская нефтегазовая промышленность на сегодняшний день одна из главных отраслей страны и оказывает огромное значение для национальной экономики. Но несмотря на это, она сталкивается с низкой производительностью, с нестабильностью цен и высокими рисками на мировом рынке.

Сегодня цифровизация активно развивается и играет все более важную роль во всех отраслях промышленности. Она предлагает множество возмож-

ностей для повышения работоспособности, упрощения процессов и снижения рисков. В нефтегазовой отрасли Российской Федерации цифровые технологии позволяют увеличить объем производства, улучшить качество продукции, снизить затраты и повысить уровень безопасности.

Проекты, которые активно внедрялись в нефтегазовую отрасль России, уже отличились своими преимуществами. Они позволили компаниям стать более гибкими, своевременно реагировать на изменения и принимать правильные решения.

В целом цифровые технологии в нефтегазовой отрасли Российской Федерации представляют широкие возможности для увеличения производительности, получения конкурентных преимуществ и упрощения деятельности. Сотрудничество государства, бизнеса и инновационных организаций станет ключевым фактором успеха, если они направят свои усилия на создание приятных условий для поддержки проектов по внедрению цифровых технологий в нефтегазовую отрасль.

Список литературы

1. А. Абукова, А. Н. Дмитриевский, Н. А. Еремин, Цифровая модернизация нефтегазового комплекса России // Нефтяное хозяйство. 2017. № 10. С. 54–58.
2. Ерёмин, А. Н. Новая классификация цифровых и интеллектуальных скважин // Автоматизация и ИТ в нефтегазовой области. 2016. № 2 (24). С. 20–22.
3. Нефтегазовый комплекс: производство, экономика, управление: учебник для вузов / В. Я. Афанасьев, Ю. Н. Линник, О. И. Большакова, В. Ю. Линник, А. А. Каверин и др.; под ред. Ю. Н. Линника, В. Я. Афанасьева. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2017. 780 с.

Моро-Дельгадо Д.А.

студент,

Московский университет имени С.Ю. Витте,

Россия, Москва

moro27022004@gmail.com

Научный руководитель: Баранов Д.Н.

*к.э.н., доцент кафедры «Экономика городского хозяйства
и сферы обслуживания»*

Московский университет имени С.Ю. Витте,

Россия, Москва

gex561@yandex.ru

**НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВНЕШНЕТОРГОВОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИМПОРТА
КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ**

ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ОДНОСТОРОННИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Аннотация. В данной статье подробно рассмотрено, что представляет собой импорт комплектующих для формирования цифровой экономики, обозначены некоторые проблемные аспекты, возникающие при введении одной стороны другой односторонних экономических ограничений данной продукции, обозначена взаимосвязь подобных проблем, и что это за собой ведет, а также даны некоторые советы, которые помогут урегулировать обеспечение импорта комплектующих для формирования цифровой экономики для той страны, в сторону которой были наложены подобные ограничения.

Ключевые слова. цифровая экономика, цифровизация, технологический прогресс, односторонние экономические ограничения, импорт комплектующих.

Moro-Delgado D.A.

Student,

Witte Moscow State University,

Russia, Moscow

moro27022004@gmail.com

Scientific Advisor: Baranov D.N.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics of Urban Economy and Service Sector

Witte Moscow State University

Russia, Moscow

Gex561@yandex.ru

DIRECTIONS OF STATE FOREIGN TRADE REGULATION TO ENSURE THE IMPORT OF COMPONENTS FOR THE DIGITAL ECONOMY'S FORMATION IN CONDITIONS OF UNILATERAL ECONOMIC RESTRICTIONS

Abstract. This article examines in detail what constitutes the import of components for the formation of the digital economy, identifies some problematic aspects that arise when one side introduces unilateral economic restrictions on these products, identifies the relationship of such problems and what this entails, and also provides some tips that will help regulate the import of components for the formation of a digital economy for the country towards which such restrictions were imposed.

Keywords: Digital economy; digitalization; technological progress; unilateral economic restrictions; import of components.

В двадцать первом веке происходит технологический прорыв, который значительно влияет на экономику как отдельной страны, так и на всю мировую экономику. Импорт комплектующих для формирования цифровой экономики представляет собой процесс закупки и ввоза различных комплектующих, компонентов и оборудования, необходимых для создания и функционирования цифровых технологий, систем и инфраструктуры. Эти комплектующие могут включать в себя микрочипы, процессоры, датчики, платы

управления, кабели, сервера, сетевое оборудование, программное обеспечение и другие составляющие, которые необходимы для разработки и использования цифровых продуктов и услуг.

Импорт комплектующих для цифровой экономики имеет важное значение для современной индустрии, поскольку этот процесс помогает усилить инновационный потенциал, обеспечить доступ к передовым технологиям, улучшить качество и конкурентоспособность продукции и услуг на мировом рынке цифровых технологий, ведь он представляет собой процесс ввоза различных компонентов, материалов, оборудования и других необходимых элементов из других стран для использования в процессе создания и развития современных цифровых технологий, продуктов и услуг. Данные комплектующие – есть необходимая часть цифровой индустрии, без которых производство различных устройств невозможна. Комплектующие могут включать в себя различные элементы, такие как микросхемы, процессоры, память, датчики, компьютерные компоненты, электронные детали, кабели, софтвар, и другие материалы и устройства, которые используются в производстве цифровых продуктов и технологий.

Эти компоненты могут быть необходимы для создания смартфонов, планшетов, компьютеров, интернет-подключений, сетей связи, программного обеспечения, облачных сервисов и других инновационных продуктов и услуг, которые цифровая экономика использует для своего развития. Импорт таких комплектующих сегодня крайне необходим большинству стран, особенно для тех, у которых отсутствует собственное производство некоторых комплектующих или для которых импорт является более выгодным с экономической точки зрения.

Поставки, комплектующих из-за рубежа могут помочь расширить ассортимент продукции, улучшить качество технологий, снизить издержки производства и ускорить инновационные процессы в цифровой экономике. Соперничество за доступ к информации и желание получить огромные объемы данных, обработать их, сохранить и передать их для определенных достижений в сфере, где они применяются – все это определяет, с какой тенденцией цифровая экономика будет развиваться и в каком направлении. Данные условия заставляют каждую развитую страну стремиться к большей цифровизации, дабы она считалась конкурентоспособной.

Сама же цифровая экономика становится фундаментом для процесса развития экономики, государства и пр. Ее ключевой фактор производства – все данные в цифровом виде, их обработка и использование результатов анализа, которые, по сравнению с традиционными формами хозяйствования, позволяют повысить эффективность различных технологий и оборудования, а также хранения, продажи и доставки товаров и услуг. Из этого можно сделать вывод, что она затрагивает все отрасли общественной жизни. Однако страны могут столкнуться с различными вызовами при импорте комплектующих для развития цифровой экономики, такими как нестабильность мировых рынков, изменения таможенной политики и тарифов, транспортные

проблемы, качество и надежность поставляемых товаров, конкуренция со стороны других игроков на рынке, риски валютных курсов и другие факторы, которые могут повлиять на производство и развитие цифровой экономики. Также, наиболее значимым на сегодняшний день и, очевидно, всеми известным вызовом, который становится главной причиной определенных трудностей – односторонние ограничения. В подобных условиях общественная жизнь на территории различных стран может существенно измениться.

Для начала стоит обозначить, что односторонние экономические ограничения – это меры, принимаемые одной стороной (в современных условиях – различными странами) в целях ограничения или регулирования торговли, финансовых операций или других экономических отношений с другими сторонами. Эти меры могут включать в себя введение таможенных пошлин, квот, запретов на импорт определенных товаров или услуг, а также другие ограничительные действия, направленные на защиту своих интересов или решение экономических проблем. В настоящий момент мы можем наблюдать, что из-за таких ограничений разорвались цепочки поставок сырья, товаров, информации, например, в Россию. Многие, а в ряде случаев и основные партнёры нашей страны по импорту – США и страны Европейского союза – отказались продавать оборудование и комплектующие, что несомненно создает некоторые трудности для обеспечения страны импорта комплектующими, которые впоследствии дадут место формированию и развитию цифровой экономики.

Данные ограничения имеют серьезные негативные последствия для развития и функционирования цифровой индустрии и экономики в стране. Одно из них – это ограничение доступа к инновационным технологиям. В условиях ускоренного технологического прогресса и глобализации рынков, доступ к новейшим и передовым комплектующим является ключевым фактором для успешного создания и внедрения современных цифровых продуктов и услуг. Один из основных аспектов, который следует учитывать, это влияние закрытия рынка на доступ к новым технологиям. На сегодняшний день многие инновации и технологические решения разрабатываются и производятся в разных странах, и закрытие рынка для импорта комплектующих может привести к тому, что отечественные компании не смогут получить доступ к передовым разработкам, новым материалам или уникальным компонентам, которые могут быть критически важны для успешного конкурентоспособного участия на рынке. Такие ограничения могут вызвать отставание в развитии и инновациях, а также привести к потере конкурентоспособности предприятий на мировом уровне. Без доступа к новым технологиям и комплектующим, компании могут оказаться в ситуации, когда не смогут следовать трендам рынка, адаптироваться к быстро меняющимся условиям или предложить потребителям инновационные продукты, которые соответствуют их ожиданиям и потребностям.

Более того, закрытие рынка для импорта комплектующих может повлечь за собой дополнительные издержки для компаний и их производства. Когда компании вынуждены столкнуться с ограничениями на импорт определенных комплектующих, это может привести к нескольким финансовым и организационным проблемам. Во-первых, если компании не имеют альтернативных источников комплектующих на внутренних рынках или у других поставщиков, то им необходимо в скором времени найти такие источники. Однако, в подобных ситуациях это может привлечь к тому, что компаниям это обойдется дополнительными издержками на логистику, транспортировку и приобретение товаров. Увеличение издержек на производство также может быть связано с необходимостью наращивания собственных производственных мощностей, инвестиций в разработку и запуск новых технологий или высокотехнологичного оборудования для производства комплектующих на месте. Эти дополнительные затраты могут привести к увеличению непроизводственных издержек, снижению маржи прибыли и ухудшению финансовых показателей компаний. Более того, увеличение издержек производства может сказаться на конечной цене продукции для потребителей. Если компании вынуждены тратить больше на производство своих товаров из-за дефицита или дороговизны комплектующих, это может привести к увеличению цен на рынке, что в свою очередь может негативно сказаться на спросе и конкурентоспособности компаний на рынке.

Таким образом дополнительные расходы на производство могут замедлить рост бизнеса, снизить прибыльность, ограничить возможности для инноваций и развития новых продуктов и услуг, что в конечном итоге может привести к потере позиций на рынке и уменьшению показателей успешности компаний в цифровом секторе.

Не стоит забывать, что большие траты на одну составляющую может означать уменьшение трат на иную. В данном случае речь идет о снижении качества продукции. Когда компании не имеют доступа к высококачественным комплектующим из-за ограничений на импорт, они могут быть вынуждены использовать менее надежные и некачественные материалы или компоненты, которые не соответствуют стандартам и требованиям качества. Это может привести к ухудшению качества окончательной продукции, повышению уровня отказов, снижению надежности товаров и услуг, а также уменьшению удовлетворенности потребителей. Снижение качества продукции также может отразиться на репутации и бренде компаний. Если товары, изготовленные из менее качественных комплектующих, не соответствуют ожиданиям потребителей или имеют меньшую долговечность, это может повлиять на репутацию компании и привести к потере доверия со стороны клиентов. Со временем это может сказаться на рыночной доле компании, ее выручке и долгосрочной конкурентоспособности. Снижение качества продукции может повлечь за собой дополнительные расходы на обслуживание, ремонт или замену товаров, что также может негативно сказаться на финансо-

вом состоянии компании. А в свою очередь, некачественные комплектующие могут привести к росту числа жалоб и возвратов товаров, что создает дополнительные неудобства для компании и клиентов.

Все данные проблемы в совокупности могут повлечь за собой самую главную – разрушение цепочек поставок. Она, в какой-то степени, представляет собой некую совокупность данных проблем, которая также становится причиной несоответствия сроков поставок, безумная ценовая политика поставщиков и иные непредвиденные ситуации, из-за которых могут случаться приостановки производства и его импорта.

Для дальнейшего поиска необходимых направлений хотелось бы в качестве примера взять Российскую Федерацию. Обратим внимание, что на ее территории в рамках интересующего нас вопроса, были изданы такие указы как Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г.¹ и от 21.07.2020 г.² По мимо перечисленного, в сентябре 2023 года президент поручил правительству разработать, а в дальнейшем утвердить новый национальный проект по формированию экономики данных, сроки которого назначены до 2030 года. Целью данного проекта является создание цифровых платформ не только во всех ведущих отраслях экономики, но и в социальной сфере, т.к. они позволят оптимально выстроить взаимоотношения граждан, бизнеса и государства между собой и т.д.

Фокус должен быть сделан на следующих направлениях:

1. Сбор данных.
2. Передача данных и развитие систем связи.
3. Хранение данных. Безопасность данных.
4. Стандарты и протоколы работы с данными
5. Обработка и анализ данных, репозитории открытого кода.

Хотелось также отметить, что в 2022 году 10 место в рейтинге Всемирного банка GTMI³ заняла именно наша страна. Это, безусловно, отличный показатель для нее, однако не стоит забывать, что все в мире имеет тенденцию меняться и совершенствоваться, а без ни одна страна не сможет достичь действительно стоящих результатов.

Более того, направления национального проекта «Экономика данных» не реализовать, если не прибегнуть к помощи других технологически развитых стран. Для этого стоит предпринять меры, которые помогут урегулировать обеспечения импорта комплектующих для формирования цифровой экономики в сложившихся условиях. Для этого предполагается прибегнуть к следующему:

¹ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»

² Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»

³ Всемирный банк GovTech Maturity Index

1. Диверсификация поставщиков. Из общего определения диверсификации, которая понимается стратегия, которая подразумевает распределение ресурсов для достижения следующих целей: эффективное распоряжение ресурсами и извлечение максимальной прибыли; создание финансового резерва, который служил бы основой для будущего роста; снижение рисков; защита компании от потерь в нестабильные времена, когда кризис касается определенной отрасли или всей экономики в целом; проведение реорганизации или масштабирования компании; обеспечение бизнеса точки роста на случай, если основное направление станет неактуальным и убыточным.

Диверсификация поставщиков – это стратегия, которая заключается в том, чтобы компания имела нескольких различных поставщиков для закупки необходимых материалов или услуг. Это позволяет снизить риски и зависимость от одного поставщика, а также обеспечивает более устойчивый и надежный источник поставок. Диверсификация поставщиков помогает минимизировать возможные проблемы, такие как прерывания в поставках, изменения цен или качества продукции.

В условиях, когда количество поставщиков может быть ограничена вплоть до минимума, стоит более качественно развивать их диверсификацию для извлечения в дальнейшем максимальной прибыли. Важным условием для развития не только цифровой экономики, но и всей экономики в целом остается наличие альтернативных источников поставок, чтобы избежать ряд рисков. В современных условиях это хорошо наблюдается, когда, допустим, одна страна закупает у другой определенный товар и продает его уже третьей. Данная схема работает и с цифровой экономикой.

2. Проведение международных переговоров. Данный пункт может слегка напоминать первый, однако он имеет свою особенность. Проведение международных переговоров по обеспечению импорта комплектующих для формирования цифровой экономики является важным этапом для компаний и стран, которые по большей степени зависят от поставок из-за рубежа. Как всем известно, введение односторонних ограничений имеет и обратную сторону: если данные ограничения были проявлены по отношению к стране (мы говорим о глобальном уровне), где спрос на определенные технологии, товары, услуги и прочее пользовались большим спросом, чем суммарно в других странах, это может негативно повлиять непосредственно на страну-производителя, ведь такие товары не будут пользоваться нужным спросом, что в свою очередь приводит к полному прекращению производства (в качестве небольшого, не совсем полного, но отражающего всю суть вышесказанного примера хотелось бы обозначить такую шведскую компанию, как H&M. Согласно списку Forbes [8], по итогам 2022-го годовая прибыль активов ретейлера H&M после ухода из России и Белоруссии составила \$350 млн (3,6 млрд шведских крон) [9], снизившись на 68% по сравнению с показателями годом ранее).

В подобных ситуациях необходимо не забывать качественно исследовать рынок: что происходит на нем, что за собой влечет ограничения в одной

стране или наоборот, что будет, если их не ввести. Поэтому в данном случае важно активно участвовать в международных переговорах и торговых соглашениях для снижения торговых и экономических барьеров, и конечно облегчения импорта комплектующих.

Отсюда можно сделать небольшой вывод, что проведение международных переговоров по обеспечению импорта комплектующих для формирования цифровой экономики требует профессионального подхода, стратегического мышления и гибкости, однако речь идет не про обхождение подобных барьеров, а их вполне законное разрушение. Правильная подготовка, разработка стратегии и активное участие в переговорном процессе помогут обеспечить успешное сотрудничество с поставщиками и обеспечить компанию необходимыми ресурсами для участия в цифровой экономике.

3. Поддержка инноваций и развитие технологий, инвестиций. Как уже было сказано, технологии все больше и больше становятся частью нашей жизни, и без них, конечно, не обойтись в сфере цифровой экономики. Однако, их развитию, а, следовательно, и развитию страны (как возможное следствие), могут помешать все те же односторонние ограничения. Сейчас множество цивилизованных стран не могут существовать без данных компонентов, а в подобных условиях им необходимо разрабатывать свои инновации, которые в будущем получат определенную поддержку, а в последствии смогут выйти на, пусть и в каком-то плане ограниченный, международный уровень. Также не стоит забывать про иностранную поддержку в развитии технологий.

Совместными усилиями можно достичь намного больше, чем планировалось изначально, нужно лишь прибегнуть к правильному решению (одно из таких является вышесказанное проведение международных переговоров, но уже с другими лицами, в ходе которого могут создаваться различные механизмы для обхода односторонних экономических ограничений). Инвестиции в научные исследования, развитие новых технологий и инноваций позволят укрепить позиции страны в области цифровой экономики и обеспечить устойчивое развитие, поспособствует развитию перспективных партнерских отношений и сотрудничества с другими компаниями и научными центрами, что несомненно приведет к обмену знаний, технологий и комплектующих. Также в процессе использования развитых инновационных подходов и технологий может снизить затраты на производство и улучшить эффективность бизнеса, что приведет компании к более эффективному умению справляться с ограничениями по импорту.

4. Контроль качества и безопасности. Для всех производителей важно строго соблюдать стандарты качества и безопасности, чтобы обеспечить надежность и эффективность цифровых продуктов и услуг, а также их импорт, ведь без достойного контролирования ситуации и улаживания конфликтных ситуаций невозможна дальнейшая реализация операций. Для этого необходимо гарантирование соответствия стандартам, которые направлены на обеспечение соблюдения установленных норм и требований

как в процессе производства, так и при поставке и использовании продукции. Как пример можно рассмотреть следующие моменты: определение соответствующих стандартов и норм, которым должен соответствовать продукт или комплектующие. Это могут быть общие отраслевые стандарты, местные правила и законы, а также внутренние стандарты компании.

Далее необходимо проанализировать требования стандарта и убедиться, что процессы производства, материалы, комплектующие и конечный продукт соответствуют этим требованиям. Важно проводить регулярные проверки и тестирования продукции на соответствие. Для данных процедур помогут определенные системы, с помощью которых возможно стандартизировать процессы производства, контроля качества и управления рисками. Однако, использование таких систем недостаточно. Для подтверждения непосредственного соответствия стандартам зачастую требуется обязательная сертификация продукции или проведение аудитов со стороны независимых организаций. Данные действия помогают убедиться в том, что у комплектующих есть гарантии, и они соответствуют установленным требованиям.

Кроме всего этого, немало важным пунктом является обучение сотрудников. Они, как и поставщики в целом, должны иметь четкое и ясное представление о интересах компаний, а, следовательно, должны понимать их правила и соответствовать всем стандартным требованиям. Компания в свою очередь должна донести до сотрудников свои планы и, конечно, в разной степени контролировать их деятельность. Это поможет обеспечить понимание и соблюдение всех требований на всех этапах производства и поставки. Но не стоит забывать о повышении квалификации работников, ведь развитие кадрового потенциала и обучение специалистов в области цифровой экономики поможет обеспечить компетентность и эффективность в сфере импорта комплектующих.

5. Развитие таможенной политики. Таможенная политика – это набор мер и правил, а так же законов, определенных страной с целью регулирования передвижения товаров через границу страны. Цель таможенной политики заключается в установлении контроля над перемещением товаров через таможенную границу, регулировании внешнеторговых операций, обеспечении безопасности и защите национальных интересов, а также сбора таможенных платежей и сборов. Она включает в себя ряд мер, которые могут способствовать упрощению и контролю процесса импорта комплектующих и обеспечить безопасность и соответствие стандартам продукции. В такой перечень входит:

i) Установление таможенных процедур и правил. Данные аспекты определяются законодательством каждой страны и охватывают такие аспекты, как оформление таможенной декларации, оплата таможенных пошлин и налогов, проверка товаров на соответствие стандартам безопасности и качества. Для установления таможенных процедур и правил необходимо

учитывать международные нормы и соглашения, а также особенности торговых отношений между странами. Важно также учитывать интересы и потребности бизнеса и потребителей, чтобы обеспечить беспрепятственное перемещение товаров и соблюдение правил таможенного контроля. Таможенные процедуры и правила подразделяются на несколько этапов, такие как предъявление декларации, проведение таможенного контроля, оплата таможенных пошлин и налогов, освобождение товаров и их дальнейшее перемещение. В случае нарушения таможенных правил могут применяться различные меры ответственности, такие как штрафы или конфискация товаров.

ii) Внедрение таможенных тарифов и сборов. Таможенные тарифы представляют собой налоги, которые взимаются, когда товары проходят через таможенную границу и определяются национальным законодательством каждой страны. Сборы могут включать в себя различные виды платежей, такие как акцизы, ввозные пошлины, НДС, санитарные и фитосанитарные сборы и другие. Внедрение таможенных тарифов и сборов выполняет несколько задач. Во-первых, это источник доходов для государства, обеспечивающий финансирование таможенной службы, инфраструктуры и других государственных нужд. Во-вторых, таможенные тарифы и сборы могут использоваться для защиты отечественного производителя от дешевого импорта товаров, что способствует развитию национальной промышленности. Также нередко таможенные тарифы и сборы используются для регулирования внешней торговли и содействия развитию отдельных отраслей экономики. При внедрении таможенных тарифов и сборов необходимо учитывать международные стандарты и нормы, чтобы избежать нарушения торговых соглашений и договоренностей. Также важно соблюдать принципы прозрачности, недискриминации и справедливости при установлении таможенных тарифов и сборов.

iii) Применение таможенных контрольных механизмов. Оно подразумевает под собой обширный диапазон операций, которые выполняются таможенными органами для того, чтобы контролировать товары, перемещенные через границу. Ключевыми механизмами контроля являются: таможенная декларация – главный документ, предъявляемый при перевозке товаров через границу, и содержащий подробную информацию о товарах, их стоимость, происхождение, количество, вес и другие характеристики; таможенный осмотр, т.е. физическая проверка товаров таможенными органами для установления их соответствия заявленной информации, а также стандартам качества, безопасности и соблюдения запретов и ограничений; документальный контроль, который означает проверку документов, подтверждающих право на ввоз или вывоз товаров, правильность заполнения таможенных документов, а также соответствие регулятивным требованиям; мониторинг с помощью таможенных постов, таможенных систем слежения и контроля, а также сотрудничества с другими службами и учреждениями; использование

анализа рисков для выявления наиболее вероятных нарушений таможенных правил и проведения целевых проверок товаров.

Применение таможенных контрольных механизмов необходимо для обеспечения безопасности государства, борьбы с контрабандой и незаконным оборотом товаров, защиты национальной экономики, соблюдения таможенных правил и норм, а также обеспечения прав потребителей. Кроме того, эффективное использование контрольных механизмов позволяет улучшить процесс таможенного оформления, сократить временные затраты и оптимизировать бизнес-процессы в сфере внешнеторговой деятельности.

Как мы с вами можем заметить, введение односторонних ограничений играет неоднозначную роль. Оно само по себе является сложным и многоаспектным явлением, включающее как положительные, так и отрицательные последствия для различных стран и экономик в целом. Хотелось бы подытожить, каким образом такие ограничения могут повлиять на разные страны:

1. Для стран, вводящих ограничения:

- Положительные аспекты: односторонние ограничения могут использоваться с целью защиты отечественного производителя от дешевого импорта товаров, признанного вредным для национальной экономики. Это может способствовать развитию отраслей, которые сталкиваются с конкуренцией со стороны иностранных товаров.

- Отрицательные аспекты: введение односторонних ограничений также может вызвать негативную реакцию со стороны партнеров по торговле, что может привести к снижению объемов торговли, ухудшению дипломатических отношений и возможному нарушению правил Всемирной торговой организации (ВТО).

2. Для стран-партнеров:

- Положительные аспекты: введение односторонних ограничений другой страной может способствовать развитию отраслей, которые могут конкурировать с товаром, на который наложены ограничения. Это также может стимулировать диверсификацию внешнеторговых партнеров и поиск новых рынков сбыта.

- Отрицательные аспекты: для стран-партнеров введение односторонних ограничений может стать серьезным вызовом, особенно если они потеряют доступ к важному для них рынку или их товары будут подвергнуты дополнительным пошлинам или препятствиям при экспорте.

Заключение

В заключение хотелось бы отметить, что введение односторонних ограничений – это не самое приятное решение, к которому можно прибегнуть. Данное явление может привести к снижению объемов международной торговли, что в свою очередь вызовет угрозу для равновесия мировой экономики и создание препятствий для развития отдельных отраслей. Поэтому, чтобы подобные случаи встречались как можно реже, необходимо искать

альтернативные решения и стремиться к урегулированию возникших споров через призму диалогов и переговоров.

Важными факторами навсегда останутся учитывание интересов всех сторон и рассмотрение всевозможных компромиссов, которые могли бы удовлетворить всех участников международных отношений. Подобный подход способствует устойчивому развитию экономики и содействует общемировой стабильности.

Список литературы

1. Введение в «Цифровую» экономику / А.В. Кешелава В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – М.: ВНИИГеосистем, 2017.
2. ДелоБанк: пять направлений поддержки российского импорта. – Текст: электронный // URL: <https://delo.ru/news/educational/pyat-napravleniy-podderzhki-rossiyskogo-importa>
3. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.- Текст электронный: URL:<https://digital.gov.ru/ru/events/45686/>
4. Моисеев, В.О. Цифровая экономика: проблемы и перспективы В. Моисеев, И. Павлова. – Текст: электронный // Электронный научный журнал «Вектор экономики»: [сайт]. – 2019. – URL: http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2019/11/innovationmanagement/Pavlova_Moiseev.pdf
5. Список Forbes (Форбс). – Текст: электронный // URL:
6. <https://www.forbes.ru/forbeslife/484292-godovaa-pribyl-retejlera-h-and-m-upala-na-68-posle-uhoda-iz-rossii-i-belorussii>
7. Финансовая отчетность шведского ретейлера H&M. – Текст: электронный // URL: <https://hmgroupp.com/wp-content/uploads/2023/01/H-M-Hennes-Mauritz-AB-Full-yearreport-2022.pdf>

Смирнова Е.А.,

студент,

Московский университет имени С.Ю. Витте,

Россия, Москва

smirnova.28katy@yandex.ru

Поспеловская А.А.

студент,

Московский университет имени С.Ю. Витте

Россия, Москва

pospelovskaya240718@mail.ru

Научный руководитель: Баранов Д.Н.

к.э.н., доцент кафедры «Экономика городского хозяйства и сферы обслуживания»

Московский университет имени С.Ю. Витте,

Россия, Москва

gex561@yandex.ru

ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. Данная научная статья посвящена исследованию потенциала применения цифровых технологий в сфере финансового обеспечения. В ней рассматриваются теоретические основы и практический опыт использования цифровых инструментов в финансовой деятельности, а также анализируются перспективы развития данного направления. Работа включает в себя кейсы успешного внедрения цифровых решений, а также рекомендации по их эффективному использованию. Результаты исследования могут быть полезны как для специалистов в области финансов, так и для научного сообщества, интересующегося цифровыми технологиями и их применением в финансовой сфере.

Ключевые слова: цифровые технологии; финансовое обеспечение; финансовая сфера; цифровые инструменты; эффективное использование.

Smirnova E.A.,

Student,

Witte Moscow State University

Russia, Moscow

smirnova.28katy@yandex.ru

Pospelovskaya A.A.

Student,

Witte Moscow State University

Russia, Moscow

pospelovskaya240718@mail.ru

Scientific Advisor: Baranov D.N.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

of the Department of Economics of Urban Economy and Service Sector

Witte Moscow State University

Russia, Moscow

Gex561@yandex.ru

THE POTENTIAL OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF FINANCIAL SUPPORT OF DIGITAL TECHNOLOGY ACTIVITIES

Abstract. This scientific article is devoted to the study of the potential of using digital technologies in the field of financial security. It examines the theoretical foundations and practical experience of using digital tools in financial activities, as well as analyzes the prospects for the development of this area. The work includes cases of successful implementation of digital solutions, as well as recommendations for their effective use. The results of the study can be useful both for specialists in the field of finance and for the scientific community interested in digital technologies and their application in the financial sector.

Keywords: digital technologies, financial support, financial sphere, digital tools, effective use.

Обзор текущего состояния использования цифровых технологий в финансовом обеспечении

Современные цифровые технологии имеют значительное влияние на финансовую безопасность и активно внедряются в различные отрасли.

Цифровые технологии относятся к сложным инструментам и процессам. Они основаны на использовании электронных и компьютерных устройств.

В финансовой сфере цифровые технологии играют ключевую роль в оптимизации бизнес-процессов, улучшении обслуживания клиентов и повышении эффективности и безопасности финансовых операций. Они открывают новые возможности и решения для различных аспектов финансовой безопасности, позволяя предоставить финансовые услуги через онлайн-платформы, такие как онлайн-банкинг и мобильные приложения. Автоматизация процессов, таких как обработка платежей, проверка клиентов, оценка кредитного рейтинга и управление рисками, позволяет сократить необходимость однообразных операций вручную, увеличивая эффективность и снижая риски. Цифровые технологии способствуют разработке новых финансовых продуктов и услуг, таких как цифровые платежи, автоматизированные финансовые консультации, кредитные платформы, краудфандинг и другие. Это все является альтернативными способами финансирования, инвестирования и управления финансами, что помогает расширить возможности пользователей в сфере финансов.

В области финансов, где конфиденциальность и безопасность являются ключевыми инструментами, цифровые технологии вводят расширенные меры безопасности. Они существенно воздействуют на финансовую безопасность, делая ее более доступной, эффективной и удобной для всех участников рынка. Продолжая развиваться, данные технологии открывают новые возможности и проблемы в финансовой отрасли.

Основные цифровые технологии, используемые в финансовых организациях

Финансовые учреждения используют несколько ключевых цифровых технологий для оптимизации и совершенствования различных аспектов своей деятельности. Некоторые из основных цифровых технологий, используемых в финансовых учреждениях, включают: искусственный интеллект, блокчейн, большие данные, интернет вещей, роботизация процессов. Рассмотрим эти технологии более подробно:

1) Искусственный интеллект (далее ИИ) используется для анализа данных и принятия автоматических решений на основе предварительной информации. В сфере финансовой поддержки он может использоваться для автоматизации процессов оценки кредитоспособности клиентов, прогнозирования рынков, выявления мошенничества и оптимизации управления рисками. Искусственный интеллект позволяет анализировать большие объемы

данных с использованием алгоритмов машинного обучения и глубокого обучения на основе алгоритмов машинного обучения. В финансовых организациях искусственный интеллект может использоваться для прогнозирования тенденций рынка, прогнозирования кредитного риска, анализа поведения клиентов и определения оптимальных инвестиционных стратегий. Искусственный интеллект позволяет автоматизировать рутинные задачи и бизнес-процессы. Финансовые организации могут использовать роботизированные процессы для выполнения таких операций, как обработка данных, выполнение транзакций, учет и отчетность. Это повышает эффективность и точность работы, сокращает время выполнения задач и снижает риск ошибок. Искусственный интеллект используется для создания виртуальных помощников и чат-ботов, которые могут общаться с клиентами финансовых учреждений и предоставлять информацию, помощь или советы. Такие системы могут отвечать на вопросы клиентов, помогать с обработкой заявок и предлагать персонализированные услуги и рекомендации. Искусственный интеллект используется для выявления мошенничества и предотвращения кибератак. Используя алгоритмы машинного обучения и анализа данных, ИИ может автоматически отслеживать необычные или подозрительные транзакции, выявлять аномалии в поведении клиентов и выявлять потенциальные угрозы. Искусственный интеллект позволяет финансовым учреждениям предоставлять персонализированные услуги и рекомендации на основе данных клиентов. Используя алгоритмы машинного обучения и анализа данных, ИИ может анализировать предпочтения и поведение клиентов и предлагать индивидуальные финансовые продукты, инвестиционные стратегии или другие рекомендации. Использование ИИ в финансовых учреждениях может повысить эффективность, точность и качество обслуживания клиентов, а также снизить операционные риски. При этом, важно обеспечить защиту данных и этичное использование искусственного интеллекта в соответствии с принципами прозрачности и ответственности.

2) Блокчейн – это распределенная база данных, которая использует шифрование для сохранения транзакций и цифровых контрактов. В сфере финансовой безопасности блокчейн может использоваться для создания безопасных и прозрачных платежных систем, сокращения времени и затрат на транзакции, а также обеспечения устойчивости и контроля в системе учета активов. Благодаря своей безопасности и способности проводить прозрачные транзакции блокчейн используется в системах платежей и переводов. Он снижает стоимость, время и сложность международных транзакций и улучшает прозрачность и отслеживаемость платежей. Блокчейн может использоваться для управления финансовыми активами и их учета, поддержки внутреннего контроля и обеспечения соответствия нормативным требованиям. Он позволяет создавать неизменяемую цепочку транзакций и аудитов для повышения прозрачности и демонстрации соблюдения законодательства. Блокчейн может быть использован для создания децентрализованной

системы "знай своего клиента". Это позволяет клиентам полностью контролировать свои персональные данные, обеспечивает безопасную и надежную проверку личности и снижает риски мошенничества. Блокчейн может быть использован для создания прозрачных и неизменяемых систем бухгалтерского учета, которые обеспечивают доверие к финансовым организациям. Он помогает автоматизировать процессы аудита и обмена данными между различными участниками, повышает эффективность и точность бухгалтерского учета. Блокчейн можно использовать для управления активами и ценными бумагами, создания цифровых активов и повышения ликвидности рынка. Это может обеспечить безопасность и легкий доступ к управлению капиталом, борьбе с отмыванием денег и контрафакцией. Использование блокчейна в финансовых организациях повышает эффективность, снижает затраты и риски операций, повышает надежность и прозрачность финансовых процессов.

3) Большие данные – это большие объемы структурированных и неструктурированных данных, которые можно анализировать для получения ценных источников информации. В финансовых учреждениях большие данные используются для анализа предпочтений и поведения клиентов, прогнозирования рыночных тенденций, оценки кредитоспособности и управления рисками. Большие данные используются для анализа и прогнозирования финансовых рынков, поведения клиентов и тенденций в финансовой отрасли. Алгоритмы машинного обучения и глубокого обучения используются для обработки и анализа данных для прогнозирования результатов и принятия обоснованных инвестиционных решений. Большие данные позволяют финансовым учреждениям анализировать и понимать потребности и предпочтения клиентов. Они могут использовать данные о поведении клиентов для предоставления персонализированных услуг, рекомендаций и предложений, улучшения качества обслуживания клиентов и укрепления долгосрочных отношений. Большие данные позволяют обнаруживать необычные аномалии и тенденции, которые могут указывать на потенциальные случаи мошенничества или нарушения безопасности. Использование алгоритмов машинного обучения и анализа больших данных помогает выявлять подозрительные транзакции, обеспечивая безопасность и защиту финансовых учреждений и клиентов. Большие данные используются для анализа и оценки рисков в финансовом секторе. Они помогают выявлять потенциальные риски, выявлять аномалии и строить модели для оценки вероятности событий, связанных с риском. Большие данные играют важную роль в обработке и анализе информации для предоставления инвестиционных советов и рекомендаций. Они могут использовать исторические данные и данные в режиме реального времени для выявления тенденций и предоставления информированных советов по портфелю и инвестициям.

4) Интернет вещей (далее IoT) включает в себя сеть физических устройств, подключенных к Интернету, которые собирают и отправляют

данные. В финансовой безопасности IoT можно использовать для сбора данных о потреблении, мониторинга финансовой деятельности, повышения безопасности финансовых операций и создания персонализированных финансовых продуктов и услуг. IoT позволяет финансовым организациям использовать интеллектуальные устройства и системы для повышения эффективности и комфорта. Например, с помощью IoT можно управлять освещением, кондиционированием воздуха и системами безопасности в зданиях. Это помогает снизить эксплуатационные расходы и улучшить качество обслуживания клиентов. IoT расширяет возможности платежных систем и разрабатывает новые способы оплаты. Например, использование интеллектуальных устройств и датчиков для проведения безопасных и автоматизированных транзакций. IoT также можно использовать для реализации платежной экосистемы, которая включает интеллектуальные устройства и объекты, такие как автоматические платежи, умные автомобили или умные дома. IoT используется для мониторинга и управления финансовыми активами и оборотом. Например, вы можете установить датчики IoT в банкоматах, POS-терминалах и другом финансовом оборудовании, чтобы отслеживать ситуацию, обнаруживать проблемы и избегать проблем. IoT позволяет финансовым организациям создавать безопасные системы аутентификации и идентификации. Например, использование интеллектуальных устройств и биометрических данных для аутентификации клиентов или разрешения транзакций. Кроме того, IoT можно использовать для обнаружения и предотвращения кибератак на финансовые системы. IoT можно использовать для сбора и анализа данных о рисках и страховании. Например, использование интеллектуальных датчиков для отслеживания и оценки таких угроз, как пожары, повреждения и стихийные бедствия. Это поможет принимать страховые решения, основанные на текущих данных, и сокращать расходы. Исходя из всего можно сделать вывод, что использование Интернета вещей в финансовых организациях позволяет автоматизировать и упростить процессы, улучшить качество обслуживания клиентов, повысить безопасность и эффективность работы.

5) Роботизация процессов (далее RPA) на основе использования программных ботов для автоматизации повседневных и повторяющихся задач. В финансовых организациях RPA может использоваться для автоматизации процессов бухгалтерского учета, обработки платежей, проверки данных и других операций, что может снизить затраты и повысить производительность. RPA может использоваться для автоматизации обработки данных и бухгалтерских операций в финансовых организациях. Например, роботы могут автоматически получать, обрабатывать и анализировать финансовые данные, создавать отчеты и выполнять вычислительные операции. RPA можно использовать для автоматизации процесса кредитного рейтинга и анализа кредитных заявок. Боты могут автоматически собирать и проверять данные клиентов, анализировать кредитную историю и выполнять расчеты

для принятия решения по кредиту. RPA позволяет автоматизировать обработку финансовых транзакций, таких как обработка платежей, учет и идентификация транзакций. Это может включать автоматическую идентификацию платежей, обработку возмещений и автоматизацию расчетных операций. RPA можно использовать для автоматизации процессов поддержки клиентов в финансовых организациях. Например, автоматическая обработка запросов клиентов, обработка приложений для открытия новых учетных записей или обновление информации о клиентах. RPA помогает автоматизировать процессы отчетности о соответствии и нормативных требований в финансовых организациях. Роботы могут автоматически собирать данные, проверять их соответствие нормативным требованиям и сообщать соответствующим регулирующим органам. Использование RPA в финансовых организациях позволяет повысить эффективность, точность и скорость повседневных операций, снизить эксплуатационные расходы и избежать ошибок, связанных с человеческим фактором.

Эти цифровые технологии открывают новые возможности и решения для финансовых организаций, открывают более эффективные способы работы перед ними, улучшают качество обслуживания клиентов и снижают затраты.

Практический опыт применения цифровых технологий в финансовом обеспечении

Практическое применение цифровых технологий в области финансовой поддержки показало перед нами ряд уникальных перспектив и значимых преимуществ, доступных для финансовых учреждений.

1. Мобильные приложения для финансового управления являются незаменимым инструментом в современном мире. Банки и финансовые компании активно предлагают своим клиентам использовать такие приложения, чтобы сделать процесс управления финансами проще и удобнее. Если говорить об их преимуществах то, во-первых, следует отметить, что они позволяют отслеживать все финансовые транзакции на мобильном устройстве, сэкономив при этом время и усилия. Вместо того, чтобы вводить записи вручную или использовать сложные электронные таблицы Excel такие приложения предоставляют возможность быстро получить актуальную информацию о финансовом положении. Кроме того, они оснащены функциями анализа данных и отчетности, которые автоматически классифицируют и суммируют расходы, а также предоставляют графики и диаграммы для того, чтобы наглядно представить финансовые результаты. Такой анализ помогает понять, на что тратятся деньги и сделать решение об оптимизации бюджета. Также, с помощью этих приложений можно устанавливать цели экономии, составлять ежемесячный бюджет и отслеживать как достигаются эти планы. Также есть возможность настроить уведомления о предстоящих платежах,

чтобы не пропустить сроки оплаты счетов и кредитов. Еще одним преимуществом мобильных приложений для управления финансами является возможность интеграции с другими финансовыми инструментами. Некоторые приложения позволяют связать банковские счета и кредитные карты для автоматического импорта данных о транзакциях. Это экономит время и усилия и упрощает процесс отслеживания финансов. Если делать вывод, что можно сказать, что мобильные приложения для управления финансами являются незаменимым инструментом для финансового мониторинга и планирования. Они могут облегчить процесс финансового управления, предоставить аналитическую информацию и помочь достичь поставленных целей и бюджетов. Такой практичный опыт использования цифровых технологий в финансовой поддержке играет значительную роль в современном мире.

2. Использование больших данных и аналитики является неотъемлемой частью работы финансовых учреждений. Они активно применяют эти инструменты для принятия взвешенных решений, выявления потенциальных рисков и анализа рыночных тенденций. Обработка больших объемов данных позволяет провести более точный анализ и прогнозирование рисков. К примеру, на основе больших данных можно анализировать и оценивать кредитный риск по различным параметрам, а также выявлять мошеннические действия и предотвращать финансовые преступления. Анализ данных приносит значительную пользу банкам, страховым компаниям и другим финансовым организациям, которые смогут лучше планировать инвестиции, разрабатывать эффективные финансовые стратегии и оптимизировать распределение финансовых ресурсов. Также люди могут воспользоваться преимуществами анализа данных при составлении личного бюджета. Банки и другие финансовые учреждения, используя большие данные и аналитику, могут лучше понять потребности и предпочтения своих клиентов, предлагая им индивидуальные услуги и продукты. Например, основываясь на данных о финансовом поведении клиента, банк может предложить ему оптимальный кредитный продукт или инвестиционные возможности. Использование больших данных и аналитики в финансовой сфере позволяет повысить качество принимаемых решений, снизить риски и улучшить эффективность финансовых организаций. Это является отличным примером применения современных цифровых технологий в финансовом секторе.

3. Технологии блокчейна применяются для повышения безопасности и эффективности транзакций. Такие технологии способны снизить издержки, которые связаны с проведением финансовых операций, улучшить прозрачность и обеспечить при этом высокий уровень защиты данных. Суть блокчейна – способности регистрировать и хранить информацию о транзакциях в виде цепочки блоков. Все изменения в системе могут легко просматриваться всеми участниками сети, вследствие чего обеспечивается прозрачность и доступность всей информации. Благодаря этому аудит транзакций становится более эффективным, а контроль соблюдения правил и предотвращение финансового мошенничества – более надежными. В первую очередь

преимущество блокчейна – возможность сокращения финансовых затрат. Блокчейн позволяет проводить транзакции напрямую между участниками сети, минуя при этом посредников и промежуточные операции. Это не только повышает эффективность, но и значительно снижает стоимость финансовых операций. Безопасность транзакций также является важным аспектом блокчейна. Вся информация о финансовых операциях хранится в зашифрованном виде и не подвергается изменениям без согласия большинства участников сети. Такая система обеспечивает защиту от мошенничества и несанкционированного доступа к финансовым данным. Технологии блокчейна представляют собой мощный инструмент, который способен повысить безопасность и эффективность транзакций. Они уменьшают издержки, повышают прозрачность и снижают риски финансового мошенничества. Благодаря блокчейну финансовые операции становятся более эффективными, доступными и защищенными.

Однако при внедрении цифровых решений в финансовую деятельность могут возникнуть следующие проблемы и проблемы.

1. С распространением цифровых технологий в области финансов риск экспозиции исключительно конфиденциальной информации клиентов к утечкам и кибератакам также значительно возрастает.

2. Финансовым организациям важно соблюдать нормативные стандарты и законодательство, что может повлечь за собой некоторые трудности при внедрении новых технологий.

3. Для того чтобы успешно реализовать проекты в финансовом секторе требуется наличие специалистов с соответствующими навыками и знаниями.

Цифровые технологии предоставляют много возможностей для развития финансовой безопасности, но при их реализации необходимо учитывать потенциальные проблемы.

Потенциал и перспективы развития цифровых технологий в финансовом обеспечении

Цифровые инструменты в финансовой сфере будут продолжать развиваться быстро и динамично в ближайшие годы. Некоторые из основных тенденций были выделены в таблице.

Таблица

Тенденции развития цифровых технологий в финансовой сфере

Тенденция	Пояснение
Расширение использования искусственного интеллекта и автоматизации	Искусственный интеллект по нашим предположения будет играть все более важную роль в финансовой сфере, способствуя автоматизации процессов, анализу огромных объемов данных и принятию решений. Различные роботы и чат-боты могут стать все более распространенными при обслуживании клиентов.

Развитие блокчейна и криптовалют	Технология блокчейна предоставляет возможность обеспечения прозрачности и безопасности в финансовых транзакциях. Криптовалюты могут эволюционировать до главных средств платежа и инвестирования, а также сыграть важную роль в системах глобальных переводов.
Увеличение роли больших данных и аналитики	В сфере финансов, в дальнейшем, значительное внимание будет уделено применению объемных данных и аналитических методов, например для прогнозирования актуальных маркетинговых трендов, снижения рисков и принятия более обоснованных корпоративных решений.
Развитие цифровых платежных систем	Интернет-платежи и мобильные кошельки продолжают свое прогрессивное развитие, становясь все более популярными способами оплаты. Технологии NFC и мобильных платежей будут широко применяться в будущем.
Развитие кибербезопасности	В связи с увеличением числа цифровых транзакций и сохранением большего объема данных онлайн, кибербезопасность приобретет все большую важность. Будет уделяться повышенное внимание защите данных, правильному использованию блокчейна и защите клиентов от мошенничества.

Это лишь несколько предсказаний о будущем развитии цифровых инструментов в финансовой сфере, которые мы можем предположить на данный момент.

Развитие цифровых технологий имеет огромное значение в финансовой сфере. Эти технологии предлагают много возможностей для оптимизации бизнес-процессов и улучшения клиентского опыта. Однако, чтобы эффективно использовать цифровые решения, следует учесть некоторые рекомендации.

Прежде всего, финансовым организациям необходимо определить конкретные цели и ожидания от внедрения цифровых технологий. Необходимо четко обозначить, какие задачи нужно решить и какие результаты ожидаются от использования этих технологий. Определение метрик позволит оценить эффективность внедрения и достижение поставленных целей. Анализ текущих бизнес-процессов организации поможет идентифицировать узкие места и области, которые можно улучшить с помощью цифровых технологий. Это позволит точно определить, какие решения и инструменты наиболее подходят для конкретной организации. Также следует продвигать культуру инноваций и поддерживать принятие новых цифровых технологий среди сотрудников. Важно инвестировать в обучение и развитие персонала, чтобы они могли освоить новые инструменты и процессы. А безопасность данных является ключевым аспектом при использовании цифровых технологий в финансовой сфере. Организации должны разработать стратегию защиты данных и использовать современные методы шифрования и меры безопасности, чтобы гарантировать конфиденциальность и целостность информации. И, конечно, необходимо регулярно обновляться и следить за последними тенденциями в индустрии. Организации должны быть в курсе новых разработок и лучших практик, чтобы развивать свои процессы с использованием передовых технологий.

Все эти рекомендации помогут финансовым организациям находить эффективное применение цифровых технологий в своей деятельности. Четко сформулированные цели и ожидания, анализ бизнес-процессов, поддержка культуры инноваций, защита данных и постоянное обновление знаний обеспечат успешное использование цифровых технологий в финансовой сфере.

Заключение

Цифровые технологии имеют огромный потенциал для обеспечения финансовой безопасности в нашем современном мире. Они открывают двери к повышению эффективности, доступности, безопасности и качества обслуживания клиентов в финансовом секторе.

Онлайн-банкинг и мобильные приложения предоставляют клиентам возможность управлять своими финансами в любое время и из любой точки мира, что значительно упрощает и ускоряет банковские процессы. Искусственный интеллект и автоматизация помогают автоматизировать рутинные задачи, анализировать данные и принимать решения с более высокой точностью и скоростью. Блокчейн обеспечивает безопасность и прозрачность финансовых транзакций, устраняя необходимость в посредниках. Большие данные и аналитика помогают прогнозировать рыночные тенденции и управлять рисками.

Однако, для полной реализации потенциала цифровых технологий в финансовом секторе, необходимо обратить внимание на нормативные и этические аспекты. Регулирующие органы должны разработать правила и положения, чтобы обеспечить защиту клиентов, конфиденциальность данных и устойчивость финансовой системы. Кроме того, важно учитывать этические аспекты при использовании передовых технологий, чтобы избежать нарушения конфиденциальности, дискриминации или неравенства.

Нельзя забывать и о человеческом факторе. Цифровые технологии не должны замещать, а скорее улучшать работу человека и общение с клиентами. Предоставление персонализированных услуг, наличие эмоционального интеллекта и способность принимать решения на основе контекста остаются ключевыми аспектами в предоставлении финансовых услуг.

Список литературы

1. Бабкин А.В. Анализ рынка робототехники в России: проблемы и перспективы развития в условиях цифровизации / А.В. Бабкин, Д.Д. Буркальцева, Ш.Б. Хамбазаров, А.С. Тюлин // Экономика и управление. – 2019. – № 8 (166). – С. 34–44.
2. Едророва В.Н. Финансовые аспекты оценки результатов и перспектив цифровой экономики в России / В.Н. Едророва // Финансы и кредит. – 2019. – Т. 25. № 4 (784). – С. 925–944.
3. Лясников Н.В. Формирование в России цифровой экономики: проблемы развития систем управления / Н.В. Лясников, Д.Д. Буркальцева // Экономика и социум: современные модели развития. – 2019. – Т. 9. № 3 (25). – С. 28–47.

Спивак А.Ю.
студент,
Кубанский государственный технологический университет
Россия, Краснодар
ann.spivak02@mail.ru
Научный руководитель: **Клейменова Ю.А.**,
к.э.н., доцент кафедры «Бизнес-аналитика»
Кубанский государственный технологический университет,
Россия, Краснодар
20ulya1987@mail.ru

КРИПТОВАЛЮТЫ КАК ФОРМА ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Аннотация. Данная статья посвящена новой инновационной валюте – криптовалюте. Целью работы является обоснование преимуществ использования криптовалюты в современных реалиях. Задачи: 1) Провести сравнительную характеристику цифрового рубля и криптовалюты. 2) Выделить риски использования криптовалюты. В результате авторы выделили основные преимущества и направления развития криптовалюты в современных условиях.

Ключевые слова: токеномика; цифровой рубль; криптовалюты; преимущества; недостатки.

Spivak A.Yu.
Student,
Kuban State Technological University,
Russia, Krasnodar
ann.spivak02@mail.ru
Scientific Advisor: **Kleimenova Yu.A.**
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
of the Department of Business Analytics
Kuban State University of Technology,
Russia, Krasnodar
20ulya1987@mail.ru

CRYPTOCURRENCIES AS A FORM OF DIGITAL FINANCIAL ASSETS: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Abstract. This article is devoted to a new innovative currency – cryptocurrency. The purpose of the work is to substantiate the advantages of using cryptocurrency in today's realities. Tasks: 1) Conduct an explanatory characteristic of the digital ruble and cryptocurrency. 2) Highlight the risks of using cryptocurrencies. As a result, the authors identified the main advantages and directions of cryptocurrency development in modern conditions.

Keywords: tokenomics; digital ruble; cryptocurrencies; advantages; disadvantages.

На протяжении последних лет наблюдается впечатляющее повышение интереса к криптографии и технологии блокчейна, которые привели к раз-

витию токеномики. Влияние токеномики на глобальную экономику и финансовую систему может быть катализатором изменения сложившегося экономического уклада.

После ухода платежных систем Visa и Mastercard и из-за сложностей со SWIFT-переводами токены стали средством платежей и денежных переводов для многих россиян.

По данным Правительства, россияне владеют криптовалютой на \$214 млрд или на 16,5 трлн. руб. Это примерно 12% мировых активов криптовалют. Также стоит отметить, что по данным сингапурского платежного шлюза TripleA, более 17 млн россиян являются владельцами криптовалюты [1].

Отметим, что рынок NFT имеет общую рыночную капитализацию более \$11,3 млрд. Эксперты Verified Market Research (VMR) спрогнозировали совокупный годовой темп роста капитализации на уровне 33,7% в следующие 8 лет. Они заявили, что общее рыночное предложение пространства NFT вырастет до \$231 млрд к 2030 году [3].

Токеномика представляет собой концепцию, основанную на использовании цифровых активов (токенов) в качестве ценностных средств обмена и взаимодействия [2].

Стоит обратить внимание, что в настоящее время Центральный банк России активно занимается тестированием новой формы денег – цифрового рубля. Хотели бы подробнее остановиться на сходствах и различиях данного актива с токенами (см. табл.).

Таблица

Сравнение цифрового рубля РФ и криптовалюты (токены)

Основные элементы	Цифровой рубль	Криптовалюта (токены)
Эмитент	Центральный Банк РФ	Сами пользователи
Форма	Чип-карта	Цифровая запись в базе
Персонализация	Персонализированные или на предъявителя	На предъявителя
Объём эмиссии	Решение эмитента	Не лимитирована
Форма хранения	Цифровой номер	Виртуальная запись на счете
Способ обращения	Двустороннее обращение	Двустороннее обращение
Эквивалентность	Не эквивалентно наличной валюте	Зависит от спроса
Кредитное обеспечение	Обеспечено Правительством РФ	Не обеспечена
Безопасность	Высокая	Средняя
Стоимость обслуживания процесса обращения	Низкая	Низкая
Инструменты реализации обращения	Программное обеспечение	Программное обеспечение
Средство сбережения	Без начисления процентов	Без начисления процентов / самостоятельный рост стоимости

* Составлено авторами на основе [4]

При всей похожести цифровой рубль не является криптовалютой. Но технически у криптовалют и цифрового рубля много общего. В частности, схожесть заключается в возможности использования технологии распределенных реестров. Российский ЦБ рассматривает возможность использования токенов, как альтернативы клиентским счетам при внедрении цифрового рубля. Доступ к деньгам планируется предоставлять через специальный цифровой кошелек с электронной подписью.

Цифровой рубль пока тема малоизученная, существуют проблемы с нормативно-правовым регулированием, поэтому на сегодняшний день переводной формой денег остаются криптовалюты (токены).

Использование токенов являются альтернативной формой платежа и представлять собой оплату товаров и услуг на онлайн-платформах, в автоматических платежных системах, физических магазинах. Благодаря скорости и низкой комиссии токены делают транзакции удобнее.

Множество компаний и стартапов используют токены для стимулирования активности своих пользователей. Так, совершая покупки или иные действия, клиенты получают вознаграждение, которое после может быть потрачено на дополнительные услуги и скидки.

Инвесторы и пользователи должны тщательно изучать проекты, принимать информированные решения и соблюдать меры предосторожности, чтобы обезопасить себя, минимизировать риски и достичь успеха в токеномике.

Рассмотрим потенциальные риски использования криптовалюты (токенов):

1. Волатильность. Показатель волатильности, отражающий колебания стоимости, у криптовалюты выше, чем у большинства активов. Причина подобных колебаний заключается в отсутствии правового регулирования и привязки к реальным ценностям. Участники и инвесторы должны быть готовы к подобной нестабильности и рассматривать рынок как высокорисковый.

2. Недостаток регулирования. Правовые неопределенности ввиду отсутствия ясного и устоявшегося законодательства, отсутствие гарантий от возникновения мошенничества или нечестных схем или неэтичных сделок.

3. Безопасность. Смарт-контракты могут быть подвержены уязвимости и кибератакам, несмотря на относительную безопасность технологии. В случае, если за ключом, как предполагалось, не следят проектировщики и администраторы сайта, он может быть перехвачен злоумышленниками, конфиденциальная информация может быть раскрыта.

4. Неравенство. Неравномерное распределение богатства и возможное сдерживание роста для некоторых инвесторов. Небольшая группа инвесторов, которую часто называют «китами», может существенно влиять на рынок благодаря своим значительным активам, в то время как малые инвесторы не имеют таких возможностей.

Токеномика представляет собой инновационную область, но сопряжена с рисками и вызовами, которые должны быть учтены участниками рынка.

Помимо рисков существуют определенные преимущества использования криптовалюты (токенов) [2,5]:

1. Высокая ликвидность. Легкая и оперативная продажа токенов на специализированных платформах для их продажи позволяет диверсифицировать инвестиционный портфель и облегчает доступ к другим активам. Владелец токенов предоставляет реальные активы в цифровой форме в виде токенов на блокчейне и может очень быстро и конфиденциально переводить большие суммы денег между другими пользователями.

2. Отсутствие транзакционных расходов. Методы токеномики при данных операциях позволяют сделать время для расчета криптовалюты гораздо меньше и дешевле в сравнении с традиционными методами.

3. Улучшение доступа. Альтернатива повышения доступности различных услуг и ресурсов. Улучшение доступа к инвестициям за счет дробления активов на мелкие доли, возможности классификации для людей с различными уровнями доходов, что влечет за собой возможности для разнообразных инвестиций и диверсификации рисков.

4. Вознаграждение пользователей. Стимулирование и вознаграждение участников за вклад в экосистему посредством различных методов. Например, мотивация проектов участников благодаря вознаграждению за участие в различных процессах посредством стейкинга, предоставления вычислительной мощности и использование токенов в программах лояльности как вознаграждение за совершение покупок или выполнения действий.

Преимущества токеномики лежат в ее способности повысить ликвидность активов, снизить затраты, улучшить доступ к услугам и вознаградить пользователей за их участие и вклад в экосистему.

Токеномика является инновационной сферой с огромным потенциалом трансформации различных отраслей. Использование токенов в повседневной жизни заключается в использовании их как средства платежа и взаимодействия в повседневной жизни людей. Однако перед тем как участвовать в подобных сделках необходимо учитывать все риски и возможности, связанные с данным видом активов.

Список литературы

1. Bloomberg: на долю россиян приходится 12% всей мировой криптовалюты // Сетевое издание «Коммерсантъ». 2022. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5194088> (дата обращения: 28.10.2023).
2. Демиденко А. // Токеномика: Путеводитель по цифровой революции // Искусственный Интеллект, 2023г. – 81 с.
3. Ко-Ши И. Немного статистики из мира NFT // Crypto.ru. 2022. – URL: <https://blogs.crypto.ru/nemnogo-statistiki-iz-mira-nft/> (дата обращения: 28.10.2023).
4. Норец Н.К. Является ли цифровой рубль криптовалютой: сравнительный анализ // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2021. №3 (56). – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/yavlyaetsya-li-tsifrovoy-rubl-kriptoalyutoy-sravnitelnyy-analiz> (дата обращения: 28.10.2023).

5. Токенизированные безналичные деньги на счетах в банках // Информационно-аналитический доклад. – Москва, 2023. URL: https://www.cbr.ru/content/document/file/152926/review_token.pdf (дата обращения: 28.10.2023).

Туркин А.А.

студент,

*Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени
Н.Г. Чернышевского
Россия, Саратов
turkin2003@bk.ru*

Волкова А.С.

студент,

*Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени
Н.Г. Чернышевского
Россия, Саратов
volkova06478@yandex.ru*

ПРОБЛЕМА ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДЛИННЫХ ДЕНЕГ В ЭКОНОМИКУ ПОСРЕДСТВОМ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЕНСИОННЫХ ФОНДОВ

Аннотация. В условиях глобальной изоляции России обостряется проблема привлечения долгосрочных финансовых ресурсов. Сейчас возможность привлечения капитала из-за рубежа существенным образом ограничена. Поэтому теперь стратегическое финансирование национальной экономики возможно в основном только за счет внутренних ресурсов, один из которых – накопления домашних хозяйств в негосударственных пенсионных фондах (НПФ). В настоящей работе анализируется возможность привлечения длинных денег в экономику через НПФ, а также дается количественная оценка эффективности деятельности фондов.

Ключевые слова: негосударственные пенсионные фонды; программа долгосрочных сбережений; стратегическое финансирование; финансовый рынок.

Turkin A.A.

Student,

*Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky,
Russia, Saratov
turkin2003@bk.ru*

Volkova A.S.

Student,

*Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky,
Russia, Saratov
volkova06478@yandex.ru*

THE PROBLEM OF ATTRACTING LONG-TERM MONEY INTO THE ECONOMY THROUGH THE POPULARIZATION OF NON-STATE PENSION FUNDS

Abstract. In the context of Russia's global isolation, the problem of attracting long-term financial resources is becoming more acute. Currently, the possibility of attracting capital from abroad is significantly limited. Therefore, strategic financing of the national economy is now possible mainly only from internal resources, one of which is household savings in non-state pension funds (NPFs). This paper analyzes the possibility of attracting long-term money into the economy through NPFs, and also provides a quantitative assessment of the effectiveness of the funds.

Keywords: non-governmental pension funds; long-term savings program; strategic financing; financial market.

«Длинные деньги» – это специфический вид заемных долгосрочных финансовых ресурсов, предоставляемый институциональными инвесторами, в основном пенсионными и инвестиционными фондами, а также страховыми организациями. В России на протяжении долгого времени наблюдается проблема привлечения капитала в долгосрочные проекты. Население предпочитает наиболее ликвидные формы вложения собственных средств: краткосрочные облигации, вклады до 1 года, наличная иностранная и национальная валюты.

Обостряется данная проблема особым образом в условиях изоляции национального финансового рынка. Если ранее существовала возможность привлечения капитала от иностранных инвесторов, то сейчас данная возможность существенно ограничена. Это связано как с объективными факторами: снижение инвестиционной привлекательности, повышенные риски и волатильность, возникновение инфраструктурных рисков, так и с субъективными факторами. К числу последних можно отнести то, что ведущие мировые рейтинговые агентства еще в 2022 году пересмотрели кредитный рейтинг России. Например, компания S&P Global 17 марта 2022 года установила рейтинг России на уровне «СС» [17], а агентство Moody's на уровне «Са» [16]. Оба рейтинга означают «неинвестиционный уровень» и те институциональные инвесторы, которые опираются на данные результаты, больше не могут инвестировать в экономику России.

Таким образом, одним из немногих вариантов привлечения капитала в экономику остались сбережения граждан. На конец 3 квартала 2023 года домашние хозяйства аккумулировали почти 147 трлн рублей в различных типах активов. Наибольшая часть активов (34,1%) приходилась на депозиты, на акции и прочие формы участия в капитале (33,7%) и на наличную валюту (17,5%). При этом на долговые ценные бумаги приходилось лишь 3,1% от всех активов, а на страховые и пенсионные резервы только 4,6% [12].

Несмотря на то, что на «акции и прочие формы участия в капитале» приходится значительная часть активов, нельзя говорить о том, что эти

деньги способствуют финансированию долгосрочных проектов. Сами компании могут получить эти деньги только в том случае, если они совершат дополнительную эмиссию акций. Касательно же долговых ценных бумаг, в данном инструменте домохозяйства также предпочитают краткосрочные и среднесрочные бумаги. По данным Центрального Банка, на 3 квартал 2023 года на счетах физических лиц 60% облигаций резидентов, или 1,8 трлн рублей, были срочностью до 3 лет. В 2020 году этот показатель равнялся 52% [9].

Поэтому только 40% от активов домашних хозяйств, сосредоточенных в долговых ценных бумагах, действительно идут в стратегические проекты. Помимо долгосрочных облигаций, длинные деньги предоставляются со стороны страховых и пенсионных резервов. Это менее 8,6 трлн рублей из общего количества активов домашних хозяйств, или всего 5,85%. Для оценки данного показателя проанализируем структуру активов домашних хозяйств в других странах (рис. 1).

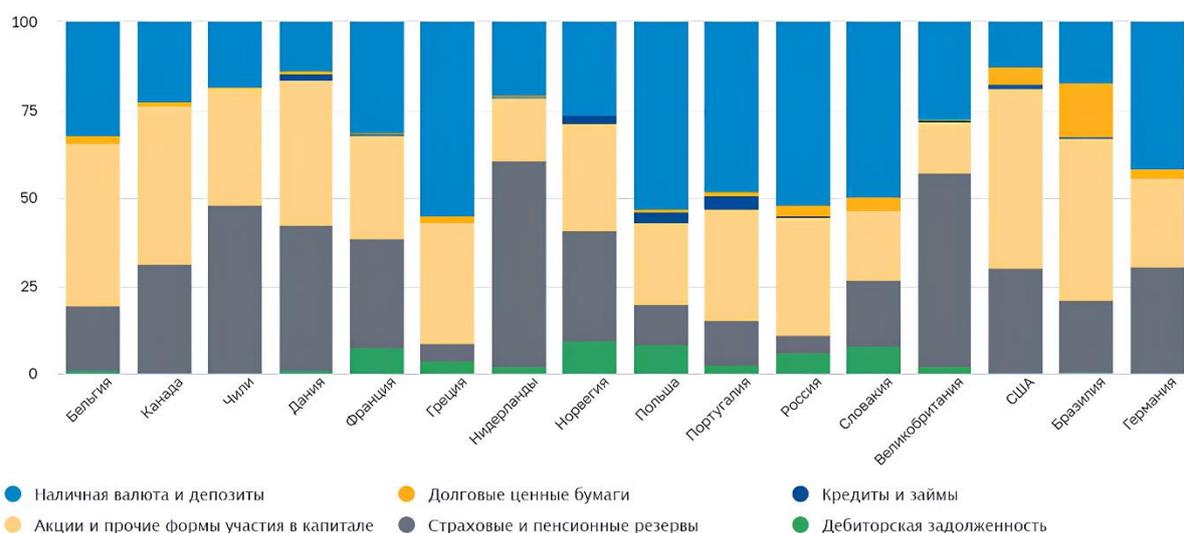


Рис. 1. Сравнение структуры финансовых активов российских домашних хозяйств с другими странами на 01.04.2023 (балансы, %) [5]

В представленной выборке из 16 стран доля страховых и пенсионных резервов в составе активов домашних хозяйств самая низкая у Греции (4,7%), у России же – 5,2%. В остальных странах на страховые и пенсионные резервы приходится 11,3–58,3% от общих активов домашних хозяйств. Даже расширив выборку до большего количества стран (30), опираясь на архивные данные Центрального Банка можно сделать вывод о том, что низкая доля активов в страховых и пенсионных резервах является характерным признаком стран, где уровень жизни населения ниже, чем в той же Великобритании, Нидерландах, США – там доля такого актива у домашних хозяйств составляет более 10%. Так, на 3 квартал 2023 года доля страховых резервов и пенсионных накоплений была ниже 10% от общего количества активов домашних хозяйств в таких странах как: Венгрия, Греция, Россия,

Турция, Чехия, Эстония. Однако доля долговых ценных бумаг в структуре активов домашних хозяйств России находится на сопоставимом с другими государствами уровне.

Можно сделать вывод о существовании реальной проблемы привлечения длинных денег со стороны домашних хозяйств. Российские власти также признают существование данного препятствия для развития экономики: Владимир Путин в послании к Федеральному Собранию указал, что для уверенного роста инвестиций в экономике нужны «длинные деньги» и сослался на обязанность Банка России по их обеспечению. Антон Силуанов, министр финансов России, в свою очередь отметил, что «объем внутренних источников “длинных денег” не такой большой, как в других странах, если брать такие институты, как пенсионные фонды, страховые организации, и ПИФы». Именно эти три группы финансовых институтов, со слов Антона Силуанова, являются основными источниками «длинных денег» [10].

Пенсионные фонды, по мнению авторов, являются одним из наиболее перспективных источников привлечения в экономику длинных денег. Однако в настоящее время данный сегмент существенным образом ограничен для дальнейшей экспансии. Проблема пенсионных накоплений представляет собой значительный вызов для современной России. Ее ключевой особенностью является разрыв между средствами, вложенными в Пенсионный фонд, и ожидаемым стабильным доходом в долгосрочной перспективе. Следует отметить, что данная проблема характерна не только для России, но и для многих других развитых стран. В контексте российского общества она подкрепляется рядом сложных факторов, включая увеличение числа пенсионеров и повышение общего возраста дожития, что ставит под угрозу обеспечение даже минимальных выплат по текущим пенсионным ставкам [1].

Среди перечисленных факторов важно выделить специфическую особенность современных пенсионеров и граждан, которые характеризуются низким уровнем финансовой грамотности. Этот аспект включает в себя ряд негативных и проблематичных факторов. С одной стороны, многие люди не осознают необходимости формирования дополнительного капитала на пенсию, а с другой стороны, испытывают недоверие к существующей пенсионной системе. Более того, даже в случае использования накопительных инструментов их эффективность часто остается низкой из-за неэффективного использования собранных резервов и недостаточной степени их защиты. Эти трудности возникают как от внешних факторов, на которые человек не может влиять, так и от недостаточной системности и организации процесса накопления. Необходимо также учитывать кумулятивные цели, чтобы обеспечить успешное накопление на пенсию. Итак, даже если человек решает осуществлять пенсионные накопления, он все равно подвергается множеству рисков. Преодоление этих рисков является сложным процессом, требующим учета широкого спектра факторов [1].

В настоящем исследовании авторами ставится задача оценить эффективность негосударственных пенсионных фондов России в контексте привлечения с их помощью длинных денег в экономику. Анализ именно этого института связан с несколькими причинами:

1. Демографическая яма. Пенсионная система Российской Федерации берет свое начало еще со времен СССР. В то время она демонстрировала свою эффективность и считалась предпочтительной в соответствии с множеством факторов, определяющих экономическую обстановку в стране. Основанная на распределительном принципе, эта система приносила свои плоды: пенсии выплачивались из бюджета, формируемого взносами работодателей, а деньги, поступающие в Пенсионный фонд Российской Федерации, немедленно направлялись на пенсионные выплаты. В настоящее время эта система продолжает функционировать в России, где Пенсионный фонд РФ ставит перед собой цель сбора и начисления страховых взносов. Однако говорить об эффективности данного механизма в настоящее время не приходится. Послевоенное время характеризовалось повышенной рождаемостью в России, при этом в настоящее время смертность в России существенным образом превышает рождаемость. В течение нескольких десятилетий эта проблема может привести к существенному дисбалансу между пенсионерами и работающим населением. Уже сейчас в России на одного пенсионера приходится менее 2 работающих. Это ведет к регулярному формированию дефицита пенсионного фонда России, который покрывается за счет государственного бюджета. Исходя из этого в обществе уже формируется мнение о возможной отмене государственной пенсии в будущем. Этому способствуют и заявления органов государственной власти: в середине 2023 года депутат Госдумы, экономист Михаил Делягин в комментарии, опубликованном на его сайте, сообщил о том, что пенсии – устаревшая концепция, которую следует отменить, как это уже сделали в некоторых странах. Титанические усилия государства по поддержке пожилых работают с трудом и не дают ощутимого эффекта [2].

2. Введение с 1 января 2024 года в России программы долгосрочных сбережений. Цель нового инструмента – привлечение длинных денег в экономику. Принять участие в программе можно именно через негосударственные пенсионные фонды, в связи с чем тема настоящего исследования является наиболее актуальной в нынешнее время.

Ввиду введения программы долгосрочных сбережений, авторами работы также ставится цель оценить и проанализировать новый инструмент через призму его выгоды и безопасности для домашних хозяйств. Для достижения целей авторами произведена структуризация информации о программе долгосрочных сбережений и сделано сравнение нового инструмента с уже имеющимися решениями на рынке. Также же в работе на примере статистических данных пяти наиболее популярных среди населения негосударственных пенсионных фондах сделан вывод о рациональности

формирования сбережений и пенсионных накоплений в подобных структурах.

Суть программы долгосрочных сбережений (ПДС) заключается в следующем: гражданин заключает соответствующий договор с негосударственным пенсионным фондом и начинает отчислять туда взносы. Государство со своей стороны также начинает пополнять этот счет. Разработан новый инструмент Министерством финансов и Банком России для стимулирования долгосрочного накопления граждан. Как объяснял глава Минфина Антон Силуанов, ПДС направлена как на «получение гражданами дополнительного дохода в будущем», так и на «стимулирование источников внутреннего финансирования экономики» [14]. То есть программа, по мысли ее инициаторов, выгодна и государству, и гражданам. С особенностями программы можно ознакомиться в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика программы долгосрочных сбережений [14]

Преимущества	Недостатки (риски)
Возможность получать каждый год налоговый вычет с суммы взносов. В зависимости от уровня дохода гражданина вычет составляет 13 или 15%. Сумма вычета – до 52 тыс. руб.	Программа софинансирования рассчитана только на 3 года, однако пока нет достоверной информации о том, продлят ли ее в будущем
Взносы и инвестиционный доход застрахованы агентством по страхованию вкладов на сумму до 2,8 млн рублей	Перевести средства со счета в другой НПФ возможно, но деньги перейдут из старого фонда в новый только через пять лет после подачи заявления о смене негосударственного пенсионного фонда
Софинансирование взносов со стороны государства. Те, кто вносит на счет по ПДС не меньше 2 тыс. руб. в год, получают софинансирование из госбюджета в размере до 36 тыс. руб. год. В зависимости от дохода гражданина, софинансирование возможно из расчета 1:1 (на каждый вложенный рубль гражданином – один рубль добавляет государство) – для тех, чей среднемесячный доход до 80 тыс. руб. в месяц, 1:2 – от 80 до 150 тыс. руб. и 1:4 – от 150 тыс. руб.	Низкая ликвидность средств. Получить свои взносы ранее 15 лет возможно, но выкупная сумма, которую выплатит НПФ, может оказаться меньше взносов, а средства в рамках софинансирования в любом случае останутся на счете. Забрать средства в полном объеме возможно только в случае «наступления трудной ситуации». Под ней по закону считается потеря кормильца и необходимость дорогостоящего лечения
Средства в рамках программы долгосрочных сбережений могут наследоваться (если не были выбраны пожизненные выплаты и фонд не начал их делать)	Право на получение выплат в рамках программы долгосрочных сбережений возникает только при участии в программе на протяжении не менее 15 лет, или до достижения 55 лет для женщин, 60 лет для мужчин. Единовременно получить всю сумму, независимо от возраста, можно только после 15 лет участия в программе

Резюмируя преимущества и недостатки, можно сказать о том, что программа долгосрочных сбережений позволяет рассчитывать на сравнительно высокую доходность накоплений в течение действия программы софинан-

сирования, при этом накопления инвестируются в консервативные инструменты и застрахованы агентством по страхованию вкладов. Основной же недостаток заключается в низкой ликвидности вкладываемых средств.

Для дальнейшей оценки нового инструмента необходимо исследование деятельности негосударственных пенсионных фондов, как основных участников данной программы. В первую очередь, авторы видят необходимость в оценке доверия к НПФ со стороны граждан.

По недавнему исследованию финансового маркетплейса «Выберу.ру» можно сделать вывод о сравнительно низком уровне доверия к НПФ. Свыше 30% россиян ни при каких условиях не доверили бы свою пенсию никому, кроме государства, а 17% сообщили, что даже и не слышали о существовании негосударственных пенсионных фондов. При этом 32% респондентов верят в устойчивость НПФ, а 24% из них уже хранят часть своих денег в НПФ. Из опрошенных 22% признались, что в целом доверяют «частникам», но предпочитают, чтобы их пенсионными накоплениями все же распоряжалось государство [11].

В своем исследовании «Найдёт ли отклик у молодёжи новая программа долгосрочных сбережений» Д.И. Марков рассматривает молодое поколение как основной источник длинных денег для экономики. Исходя из этого автором проводился опрос молодежи об их готовности накапливать дополнительную пенсию в негосударственном пенсионном фонде [4]. Результаты опроса представлены в таблице 2.

Таблица 2

Динамика готовности накапливать дополнительную пенсию в негосударственном пенсионном фонде [4]

	2020 год (n=400)	2022 год (600)	2023 год (620)
Определенно да, стану	6%	12%	10%
Скорее да	33%	31%	41%
Скорее нет	36%	30%	31%
Определенно нет, не стану	25%	25%	12%
Уже отчисляю часть зарплаты в НПФ	Вариант не предлагался	1%	5%

Главным источником риска участия в НПФ опрошенные видят пенсионную и денежно-кредитную политику государства. Повышение пенсионного возраста и участвовавшие резкие колебания курса рубля послужили, вероятно, основными причинами снижения доверия не только к государственной, но и к негосударственной системе пенсионного обеспечения [4].

В общем и целом, результаты двух вышеприведенных исследований имеют общие характерные черты. Действительно, популярность НПФ и доверие к ним со стороны населения находятся на достаточно низком уровне, особенно в сравнении со многими развитыми странами. Для привлечения длинных денег в экономику через негосударственные пенсионные фонды,

по мнению авторов настоящего исследования, проводимая государством политика в экономической и социальной сферах должна быть более предсказуемой, особенно с учетом историко-экономической специфики развития России.

Другой важный фактор, который влияет на популярность негосударственных пенсионных фондов среди населения, имеет тесную связь с предыдущим – доходность, которую демонстрируют НПФ, когда инвестируют пенсионные накопления граждан. Чтобы уберечь сбережения граждан от пагубного влияния девальвации и инфляции, фонды инвестируют средства в различные типы активов.

По заявлению Центрального Банка России, негосударственные пенсионные фонды должны инвестировать средства по договору программы долгосрочных сбережений на принципах «доходности и безубыточности» [8]. Это косвенно дает понять то, что выбираемые для инвестиций инструменты со стороны НПФ будут крайне консервативными. Вероятно, это будут те же инструменты, что используют НПФ для размещения пенсионных накоплений. Исходя из этого предположения в настоящем исследовании проанализирована доходность пенсионных накоплений клиентов нескольких крупнейших НПФ с 2014 года. В качестве бенчмарков для сравнения будут использоваться данные об официальной инфляции в России и динамика IFX-Cbonds (индекс полной доходности российского рынка корпоративных облигаций, база расчета которого включает в себя 30 наиболее ликвидных выпусков компаний) [15].

Для исследования доходности НПФ были выбраны 5 фондов с наибольшим количеством застрахованных лиц по обязательному пенсионному страхованию на 3 квартал 2023 года. В их числе: НПФ Сбербанк (8,6 млн застрахованных), НПФ Открытие (6,9 млн), НПФ Газфонд пенсионные накопления (6,3 млн), НПФ Будущее (4,0 млн), НПФ Достойное будущее (3,7 млн). Совокупное количество застрахованных клиентов у данных компаний почти 30 млн человек по состоянию на 3 квартал 2023 года. Доля на рынке по количеству застрахованных лиц – более 80% [7].

Авторами была взята ежеквартальная доходность фондов год к году (1 квартал 2015 года к 1 кварталу 2014 года, 2 квартал 2015 года к 2 кварталу 2014 года и т.д.). Количество периодов – 35. По такому же принципу для исследования брался уровень инфляции и доходность индекса IFX-Cbonds. Доходность НПФ бралась за минусом вознаграждения управляющим компаниям, специализированному депозитарию, а также самому фонду. В качестве результирующего показателя фондов бралось среднее значение доходностей (рис. 2).

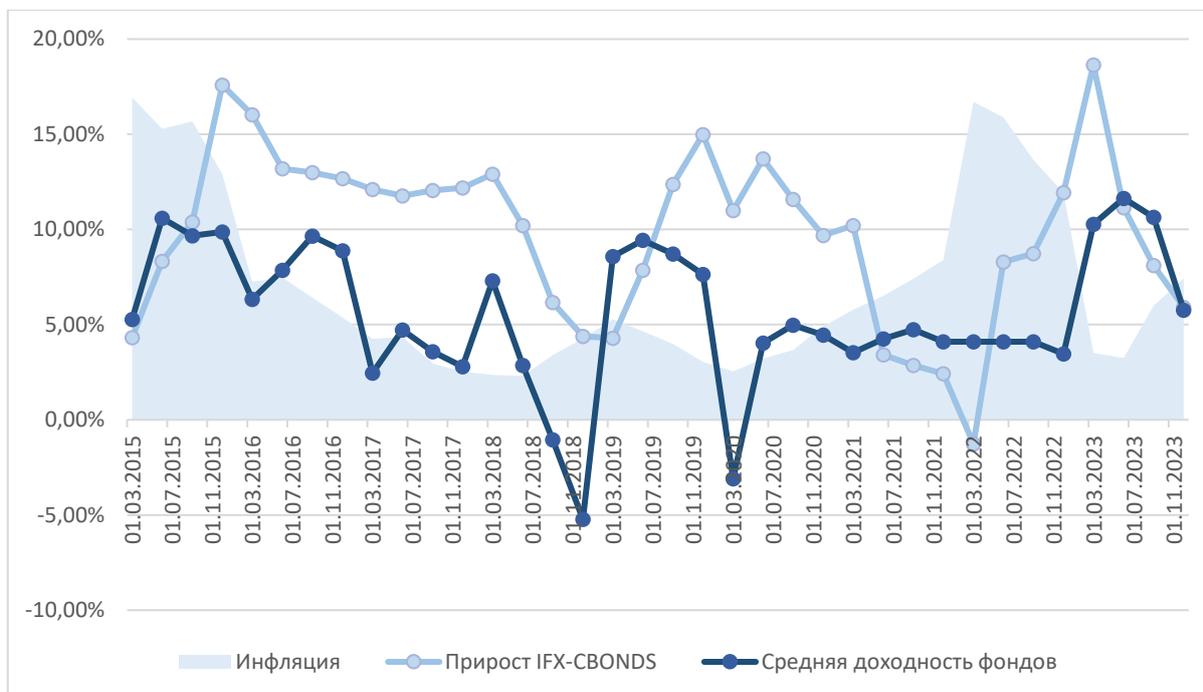


Рис. 2. Соотношение инфляции, прироста индекса IFX-Cbonds и средней доходности выбранных фондов (з/з) [6, 13, 15]

Проведённое на основе рассматриваемого периода исследование привело авторов работы к следующим выводам:

- среднегодовая доходность индекса IFX-Cbonds составила 9,81%, при этом минимальная доходность за весь рассматриваемый интервал составляла (-1,26%), а максимальная – 18,65%;
- среднегодовая инфляция составила 6,99%;
- средняя доходность рассматриваемых НПФ в год составила 5,58%, при этом минимальная доходность составляла -5,22%, а максимальная – 11,64%;
- индекс IFX-Cbonds в 69% случаях рассматриваемого периода показывал доходность выше уровня инфляции;
- среднегодовая доходность фондов только в 47% случаев показывала доходность выше уровня инфляции.

В рассматриваемом периоде средняя доходность фондов оказалась ниже уровня инфляции, что означает обесценивание пенсионных накоплений клиентов в среднем по представленным фондам. В случае же самостоятельного инвестирования те же самые клиенты могли добиться среднегодовой доходности в размере 9,81%, вкладывая свой капитал в облигации, на которых основан индекс IFX-Cbonds.

Характеристика доходностей за рассматриваемый интервал по каждому отдельному фонду представлена в таблице 3.

Характеристика доходностей выборочных НПФ [6]

	НПФ Сбербанка	НПФ Газфонд пенсионные накопления	НПФ Открытие	НПФ Достой- ное будущее	НПФ Буду- щее
Среднегодовая доход- ность, %	8,55	8,30	4,01	4,74	2,28
Медианная доход- ность, %	9,35	7,70	4,47	4,54	3,57
% периодов отрица- тельной доходности	0	2,8	22,9	8,6	25,7

Среднегодовая доходность, которая превышает инфляцию, была продемонстрирована только двумя фондами – НПФ Сбербанка и НПФ Газфонд пенсионные накопления. Однако оба фонда уступили в среднегодовой доходности индексу IFX-Cbonds.

Существующую проблему низкой, и даже в моментах отрицательной доходности инвестиций негосударственными пенсионными фондами нельзя списать на чрезмерную зарегулированность. Согласно нормам текущего законодательства, НПФ имеют право инвестировать средства пенсионных накоплений в облигации российских эмитентов (до 100% активов при общей доле одного эмитента в портфеле не более 10%) [3]. То есть НПФ могут буквально копировать состав индекса IFX-Cbonds.

Однако одной из реальных проблем является высокая комиссия фондов. В 2019 году комиссия у НПФ Сбербанка, например, составила 2,83% от стоимости чистых активов пенсионных накоплений из-за положительного результата инвестиций. Для консервативных инвестиций, где доходность пытаются удержать хотя бы на уровне инфляции, это слишком высокая цена за управление капиталом. По закону, НПФ могут ежегодно забирать до 15% инвестиционного дохода и до 0,75% пенсионных накоплений, находящихся в управлении вне зависимости от финансового результата.

Экстраполируя полученные результаты на программу долгосрочных сбережений, можно сделать вывод о том, что с точки зрения целесообразности, накопление капитала с помощью новой государственной программы не является рациональным решением. Те льготы, которые дает новая программа, в частности софинансирование и налоговые вычеты могут не покрыть упущенную доходность, которая возникнет в течение 15 лет отчислений средств по программе. Более того, налоговые вычеты можно получать и при формировании капитала в более ликвидных инструментах, например, с помощью индивидуального инвестиционного счета (ИИС). С учетом того, что условия по ведению ИИС с 2024 года существенно изменили, его можно назвать прямым конкурентом программы долгосрочных сбережений. Более того, в случае выбора последнего инструмента даже не обязательно самостоятельно распоряжаться активами, так как можно выбрать доверительного управляющего и открыть ИИС через него.

Таким образом, из-за общего недоверия граждан к негосударственным пенсионным фондам и в связи с низкой доходностью накоплений можно сделать вывод о том, что стратегически программа долгосрочных сбережений не станет интересным инструментом для широких масс населения. Тенденции на рост финансовой грамотности населения и на повышение инвестиционной активности граждан скорее приведут к тому, что домашние хозяйства станут формировать долгосрочный капитал самостоятельно, а не через негосударственные пенсионные фонды.

Частичное решение текущих препятствий популяризации негосударственных пенсионных фондов авторы настоящего исследования видят в следующем:

1) проведении более предсказуемой и планомерной политики в экономической и социальной сферах со стороны государства;

2) повышении уровня доверия к устойчивости национальной экономики и валюты со стороны граждан как с помощью конкретных действий, так и с помощью соответствующих заявлений от органов власти;

3) создании со стороны государства и ЦБ условий, при которых инфляция будет умеренной и предсказуемой;

4) уменьшении или субсидировании предельного уровня комиссии негосударственных пенсионных фондов;

5) установлении ответственности для НПФ за проведение инвестиционной политики, которая на регулярной основе ведет к снижению чистой стоимости активов вкладчиков;

6) снижении срока перевода денег из одного НПФ в другой в случае подачи соответствующего заявления вкладчиком. Отдельно взятые НПФ могут регулярно демонстрировать отрицательную доходность, которая за установленные на сегодняшний день 5 лет может привести к существенному обесцениванию накоплений гражданина;

7) увеличении срока софинансирования по программе долгосрочных сбережений с 3 до 5 или более лет;

8) расширении перечня оснований, когда будет возможно досрочное полное или частичное изъятие накоплений.

Таким образом, в настоящем исследовании была доказана приверженность населения к накоплению капитала в наиболее ликвидных формах активов. Также была дана оценка необходимости создания таких условий, которые привели бы к привлечению в экономику капитала домашних хозяйств. Приоритетно авторами было рассмотрено текущее положение дел в сфере негосударственных пенсионных фондов. Установлена проблема низкого уровня доверия к НПФ, что выступает одним из основных препятствий привлечения долгосрочных инвестиций в экономику от населения с помощью такого института. Было проведено исследование доходностей наиболее популярных негосударственных пенсионных фондов среди населения. Выводы показали, что среднегодовая доходность, которую генерируют НПФ

при инвестициях пенсионных накоплений клиентов не превышает уровня инфляции, что означает регулярное обесценивание сбережений граждан.

Также в настоящем исследовании проанализирована и дана оценка программы долгосрочных сбережений. Авторы считают, что новая программа не станет популярной среди широких масс населения в связи с неочевидностью выгод, которые предоставляет ПДС по сравнению с альтернативными инструментами. Исходя из этого авторами работы были заработаны рекомендации, реализация которых способна повысить интерес граждан как к новой программе, так и в целом к негосударственным пенсионным фондам.

Список литературы

1. Баумгертнер, И. Е. Проблематика пенсионных накоплений и подходы к её преодолению / И. Е. Баумгертнер // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7, № 5. – DOI 10.55186/2413046X_2022_7_5_325. – EDN DEWOQV.
2. В Госдуме поддержали отмену пенсий в России // FINANCE.RAMBLER.RU URL: <https://finance.rambler.ru/money/51114532-v-gosdume-podderzhali-otmenu-pensiy-v-rossii/> (дата обращения: 05.03.2024).
3. Законодательные ограничения инвестирования // NPFSBERBANKA.RU URL: <https://npfsberbanka.ru/about/information-to-be-disclosed/law/> (дата обращения: 08.03.2024).
4. Марков, Д. И. Найдёт ли отклик у молодёжи новая программа долгосрочных сбережений? / Д. И. Марков // Сбережение населения России: здоровье, занятость, уровень и качество жизни : Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 28 марта 2023 года. – Москва: Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук, 2023. – С. 224–229. – EDN YLDZZW.
5. Показатель сбережений сектора «Домашние хозяйства» за III квартал 2023 года // CBR.RU URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/households/hh/ (дата обращения: 02.03.2024).
6. Рейтинг НПФ по доходности пенсионных накоплений // INVESTFUNDS.RU URL: <https://investfunds.ru/npf-rankings/npf-pension-savings-yield/> (дата обращения: 11.02.2024).
7. Рейтинг НПФ по количеству застрахованных лиц по обязательному пенсионному страхованию // INVESTFUNDS.RU URL: <https://investfunds.ru/npf-rankings/npf-clients/> (дата обращения: 11.02.2024).
8. С 2024 года в России заработает Программа долгосрочных сбережений // CBR.RU URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=16870> (дата обращения: 10.02.2024).
9. Статистические данные к обзору ключевых показателей брокеров // CBR.RU URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/46640/review_broker_Q3_2023.zip (дата обращения: 26.02.2024).
10. Таболин, А. С. Концептуализация понятия "длинные деньги" и подходы к оценке потребности в них для экономики / А. С. Таболин // Научные записки молодых исследователей. – 2022. – Т. 10, № 6. – С. 41–49. – EDN TFOULZ.
11. Треть россиян не доверяют частным пенсионным фондам // NG.RU URL: https://www.ng.ru/economics/2023-06-07/4_8743_system.html (дата обращения: 10.02.2024).
12. Финансовые активы и обязательства сектора «Домашние хозяйства» // CBR.RU URL: https://www.cbr.ru/vfs/statistics/households/households_b.xlsx (дата обращения: 25.02.2024).

13. Цены, инфляция // ROSSTAT.GOV.RU URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price> (дата обращения: 11.02.2024).
14. Что такое программа долгосрочных сбережений // FRANKMEDIA.RU URL: <https://frankmedia.ru/152205> (дата обращения: 06.03.2024).
15. IFX-CBONDS // INVESTFUNDS.RU URL: <https://investfunds.ru/indexes/1/> (дата обращения: 11.02.2024).
16. Moody's понизило рейтинг России до уровня «Са» // BCS-EXPRESS.RU URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/moody-s-ponizilo-reiting-rossii-do-urovnia-ca> (дата обращения: 20.02.2024).
17. S&P понизило кредитный рейтинг России до категории «дефолт более чем вероятен» // FORBES.RU URL: <https://www.forbes.ru/finansy/459445-s-and-p-ponizilo-kreditnyj-rejting-rossii-do-kategorii-defolt-bolee-chem-veroaten> (дата обращения: 20.02.2024).

Батура А.И.

студент,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,

Россия, Москва

225753@edu.fa.ru

Шумилина А.Е.

студент,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,

Россия, Москва

223084@edu.fa.ru

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ МИРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ С ВНЕДРЕНИЕМ ИНДЕКСА ПО КАПИТАЛИЗАЦИИ АЛЬТКОЙНОВ

Аннотация. Статья посвящена исследованию финансового инжиниринга и корреляционного анализа. В ходе исследования проводился анализ доходности и риска финансовых рынков, а также был задействован корреляционный анализ мировых финансовых рынков. На основе данных по средневзвешенной капитализации активов производилось построение индекса топ 10 альткойнов. Далее рассматривался индекс альткойнов по сравнению с другими активами и рынками, в результате чего строилась корреляционная матрица, на основе которой определяется аллокация активов.

Цель данного исследования состояла в создании индекса отражающего динамику рынка альткойнов с перспективой на снижение риска данного индекса, а также составление портфеля активов с максимизацией прибыли при минимизации риска. Также были проанализированы возможные риски от вложений и возможность их минимизации по средствам размещения в портфеле наиболее независимых друг от друга активов.

По результатам анализа и собранной информации можно сделать вывод, что комбинация в портфеле из индекса S&P500 и десятилетних облигаций США самая оптимальная, т.к. корреляция между данными активами составила $-0,47$, это означает, что активы обратнозависимы. Корреляционная матрица также показала, что Bitcoin и Ethereum сильно взаи-

независимы, корреляция между ними составила 0,78, что является самым высоким значением в таблице, следовательно, такая комбинация из активов является абсолютно неэффективной для инвестиционного портфеля.

Ключевые слова: криптоактивы, финансовый инжиниринг, корреляционный анализ, изучение доходности и риска активов, аллокация активов, инвестиции, конструирование индекса альткойнов, средневзвешенный индекс, мировые финансовые рынки, стейблкоины, математическая модель, стандартное отклонение, ковариация.

Batura A.I.,

Student,

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Russia, Moscow

225753@edu.fa.ru

Shumilina A.E.

Student,

Financial University under the Government of the Russian Federation,

Russia, Moscow

223084@edu.fa.ru

CORRELATION ANALYSIS OF GLOBAL FINANCIAL MARKETS WITH IMPLEMENTATION OF THE CAPITALIZATION INDEX OF ALTCOINS

Abstract. The article considered financial engineering and correlation analysis. The study analyzed the profitability and risk of financial markets, and also involved a correlation analysis of global financial markets. An index of 10 altcoins was constructed on the basis of data on the weighted average capitalization of assets. The index of altcoins with other assets was examined further, resulting in a correlation matrix on which the asset allocation is based.

The purpose of this study was to create an index reflecting the dynamics of the altcoin market with a view to reducing the risk of this index, as well as compiling the portfolio of assets with maximization of profit while minimizing risk. It also analyzed the possible risks from investments and the possibility of their minimization by means of placement in the portfolio of the most independent assets. The analysis of the collected information revealed that the combination in the portfolio from the index S&P 500 and US ten-year bonds are the most optimal, as the correlation between these assets was -0.469527329. This means that the assets are inversely dependent. The correlation matrix also showed that Bitcoin and Ethereum are strongly interdependent, the correlation between them was 0.776788461, which is the highest value in the table, therefore, this combination of assets is absolutely ineffective for the investment portfolio.

Keywords: crypto assets, financial engineering, correlation analysis, research of profitability and risk of assets, asset allocation, investments, construction of the altcoin index, weighted average index, global financial markets, stablecoins, mathematical model, standard deviation, covariance.

В наше время на мировых финансовых рынках представлено большое количество инвестиционных инструментов. Главная цель каждого инвестора при формировании своего инвестиционного портфеля – достижение максимальной прибыли при снижении риска.

Цель данного исследования состояла в создании индекса отражающего динамику рынка альткойнов с перспективой на снижение риска портфеля путем имплементации активов из индекса, а также составление портфеля активов с максимизацией прибыли при минимизации риска. Также были проанализированы возможные риски от вложений и возможность их минимизации по средствам размещения в портфеле наиболее независимых друг от друга активов.

Диверсификация портфеля ценных бумаг чрезвычайно важна, потому что рынок подвержен различным кризисам и рискам, которые не всегда можно предугадать, поэтому при составлении портфеля необходимо выбирать активы, цена которых будет независима друг от друга, и которые в случае падения рынка могут сбалансировать портфель, минимизируя потери прибыли.

Выбор активов

В данной работе было принято решение проанализировать ряд инвестиционных инструментов, которые являются представителями разных финансовых рынков: индекс RTS, десятилетние американские облигации США, индекс S&P500, Bitcoin, Ethereum (табл. 1).

Таблица 1

Анализ инвестиционных инструментов

Название актива	Описание актива
Индекс RTS	Ценовой, взвешенный по рыночной капитализации композитный индекс российского фондового рынка, включающие наиболее ликвидные акции крупнейших и динамично развивающихся российских эмитентов, виды экономической деятельности которых относятся к основным секторам экономики. Данный индекс характеризует состояние российского фондового рынка. В конце каждого квартала состав данного индекса меняется в соответствии с условиями включения компаний в него [1].
Десятилетние облигации США	Долговые, эмиссионные, государственные ценные бумаги, которые выпускает США для финансирования своего государственного долга [2].
Индекс S&P500	Ценовой взвешенный по капитализации индекс, который включает в себя 500 самых крупных компаний по капитализации. Анализируя данный индекс, можно посмотреть состояние американского фондового рынка [3].
Bitcoin	Децентрализованный цифровой криптоактив, позволяющий совершать транзакции без посредников. Является самым первым криптоактивом в мире, а также самым большим по капитализации. [4]
Ethereum	Цифровая валюта, разработанная на базе открытой программной платформы, основывающейся на технологии блокчейна, которая позволяет разработчикам создавать и размещать децентрализованные приложения, реализующие умные контракты [5]

Анализ индекса альткойнов с применением математической матрицы

Для разработки индекса, отвечающего отображению движения рынка альткойнов в целом, необходимо дать определение альткойнам и сформулировать для чего они предназначены, какие функции выполняют. Альткойны [6] – это все криптовалюты, кроме Bitcoin. Альткойны имеют общие характеристики с Bitcoin, но используют другой механизм консенсуса для создания блоков или проверки транзакций. Они так же могут отличаться друг от друга смарт-контрактами или более низкими комиссиями за транзакции. К числу популярных альткойнов относятся Ethereum, XRP и BNB.

Для формирования индекса альткойнов, был использован общедоступный сайт CoinMarketCap [7]. После отбора топ 10 альткойнов по рыночной капитализации, была сформирована сравнительная таблица, куда вошли такие показатели как цена, капитализация, для дальнейшего расчета индекса альткойнов. Нужно отметить, что в таблицу вошли не все активы, представленные в топе данного сайта. За пример можно взять, Стейблкойны, которые не вошли в перечень активов для расчетно-аналитической таблицы, поскольку данные активы привязаны к валютам, в связи с чем они имеют достаточную низкую волатильность, т.е. цена на них относительно других активов достаточно стабильна. По сути, стейблкоины являются альтернативой обычных денег на рынке.

После формирования данной таблицы, были рассчитаны дополнительные показатели для дальнейшего анализа, такие как вес (процентное соотношение каждого альткойна в предполагаемом сформированном портфеле акций) и количество предполагаемых активов в сформированном портфеле. После расчета веса и количества каждого альткойна были посчитана общая капитализация, то есть общая рыночная стоимость всех монет на конкретную дату, а именно, на текущий момент 30.11.2023 г. Базовое значение индекса составило 10.000 б.п. Описываемые показатели по активам представлены ниже в виде сформированной таблицы 2:

Таблица 2

Параметры активов для индекса [7]

	Price	cap	weight	number
BNB	\$235,5800	35766699799,00	26%	11,015
XRP	\$0,6128	32849081340,00	24%	3888,956
SOL	\$42,0500	17651802426,00	13%	30,455
ADA	\$0,3240	11421446401,00	8%	2557,436
DOGE	\$0,0684	9696545421,00	7%	10281,644
TRX	\$0,0978	8678519324,00	6%	6439,086
MATIC	\$0,6683	6179608623,00	4%	670,839
DOT	\$4,7000	5830276018,00	4%	89,995
LTC	\$69,4100	5125121806,00	4%	5,357
BCH	\$237,3200	4639673216,00	3%	1,418
totalcap		137838774374,00		
costin		10000		

После составления аналитической таблицы альткойнов, была продемонстрирована математическая формула, с помощью которой можно понять принцип сбора информации и составления данного индекса, где p_i – цена i -го актива, n – это количество альткойнов, cap_i – капитализация индекса, i – это обозначение самого индекса.

$$i = \sum_{i=1}^{n=10} \left(p_i \cdot \frac{cap_i}{\sum_{i=1}^{n=10} cap_i} \right).$$

После была создана с помощью TradingView формула, на основе которой в дальнейшем был построен график индекса для дальнейшего анализа [8].

BINANCE:BNBUSDT*11.015+BINANCE:XRPUSDT*3888.956+BINANCE:SOLUSDT*30.455+BINANCE:ADAUSDT*2557.436+BINANCE:DOGEUSDT*10281.644+BINANCE:TRXUSDT*6439.086+BINANCE:MATICUSDT*670.839+BINANCE:DOTUSDT*89.995+BINANCE:LTCUSDT*5.357+BINANCE:BCHUSDT*1.418

На рисунке 1 представлен соответствующий график индекса.



Рис. 1. Индекс топ 10 альткойнов по средневзвешенной рыночной капитализации [8]

С помощью графиков индекса можно пронаблюдать динамику роста и снижения роста показателей рынка альткойнов в течение трехлетнего периода с 1 января 2021 года по 29 ноября 2023 года. На графиках отчетливо видны резкие скачки в периоды апрель-май 2021 года и в ноябре-декабре 2022 года. Однако последние несколько месяцев прослеживается относительно стабильная ситуация. С начала 2024 года даже можно заметить рост рынка альткойнов.

Сравнение рынков по доходности

Для анализа финансовых рынков была составлена таблица 3, в которой была посчитана средняя доходность активов за последние три года, а также стандартное отклонение т.е. риск.

Доходность была посчитана по формуле:

$$r = \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \right) \cdot 100\% ,$$

где r – доходность, P_t – цена на конец года, P_{t-1} – цена на начало года.

Стандартное отклонение было посчитано по формуле:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (r_i - \tilde{r})^2}{n}} \cdot 100\% ,$$

где S – стандартное отклонение, r_i – доходность за определённый период, \tilde{r} – средняя доходность, n – количество периодов

Таблица 3

Показатели доходности и риска для разных рынков

	BTC	ETH	index	S&P500	RTS	bonds
2021	59,41%	398,62%	529,06%	27,39%	14,58%	1,08%
2022	-64,24%	-67,52%	-70,34%	-18,94%	-39,74%	1,78%
2023	109,72%	52,00%	29,11%	8,13%	11,79%	3,83%
Среднее значение	34,96%	127,70%	162,61%	5,53%	-4,46%	2,23%
Стандартное отклонение	73,10%	197,69%	262,28%	19,01%	24,98%	1,17%

На основе данных в таблице 2 был построен график – Оптимальность по Паррето (рисунок 2).

Доходность индекса альткойнов составила 162,61%, что говорит нам о том, что данный актив самый доходный из всех представленных в таблице, при этом его риск также самый высокий и составляет 262,28%. Доходность Ethereum и Bitcoin составила 34,96% и 127,70% соответственно. Несмотря на то, что Bitcoin является самым популярным криптоактивом, и его цена намного выше, чем у Ethereum, доходность Ethereum намного превышает доходность Bitcoin, однако если рассматривать данные активы с точки зрения риска, то Bitcoin менее волатильный, чем Ethereum. Индекс S&P500 имеет доходность 5,53% и стандартное отклонение 19,01%, что говорит, о высокой надежности актива при сохранении максимизации прибыли. Чего нельзя сказать про индекс RTS. Стандартное отклонение данного актива составила 24,98% – это больше, чем у индекса S&P500 и у десятилетних облигаций США. Доходность RTS имеет отрицательное значение, следовательно, актив

не эффективен для инвестиционного портфеля. Менее рискованным инвестиционным инструментом являются десятилетние облигации США их риск практически равен нулю, но при этом доходность составила 2,23%.

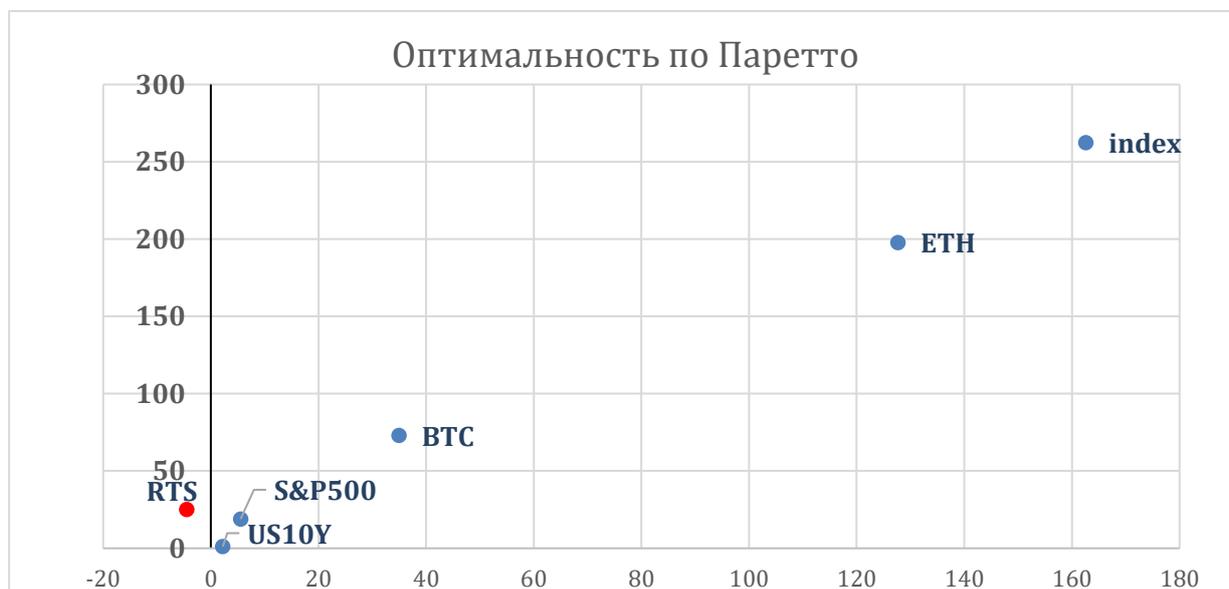


Рис. 2. Оптимальность по Парето

Анализ корреляционной матрицы

Для того, чтобы определить самые оптимальные комбинации для инвестиционного портфеля была составлена корреляционная матрица (таблица 4). Сначала по каждой паре активов была посчитана средняя доходность, стандартное отклонение. Далее была посчитана ковариация и корреляция между активами.

Формула ковариации:

$$Cov(x; y) = \frac{\sum (r_x - \tilde{r}_x) \cdot (r_y - \tilde{r}_y)}{n},$$

где Cov – ковариация, r_x – доходность за определенный период, \tilde{r} – средняя доходность, n – количество периодов

Формула корреляции:

$$Cor(x; y) = \frac{Cov(x; y)}{S(x) \cdot S(y)},$$

где Cor – корреляция, Cov – ковариация, S – стандартное отклонение

Корреляционная матрица для выбранных рынков

	BTC	ETH	Index	S&P500	RTS	US10Y
BTC	1	0,7767885	0,10733102	0,46749235	-0,1709899	-0,0347954
ETH	0,7767885	1	0,24340288	0,61615957	-0,13987172	-0,169056
Index	0,107331	0,2434029	1	0,04958634	0,333699371	0,2428681
S&P500	0,4674923	0,6161596	0,04958634	1	0,174920385	-0,4695273
RTS	-0,1709899	-0,139872	0,33369937	0,17492038	1	0,0769976
US10Y	-0,0347954	-0,169056	0,24286814	-0,46952733	0,076997603	1

Коэффициент корреляции показывает тесноту связи между актива. Активы, которые имеют отрицательную корреляцию наиболее привлекательны для портфеля, потому что являются обратозависимыми, а значит, могут компенсировать друг друга в случае кризиса на рынке. Коэффициент корреляции, который наиболее приближен к единице, говорит о сильной зависимости активов, это значит, что если доходность одного актива упадет, то и доходность другого тоже.

По итогам исследования корреляционной матрице, мы имеем 5 активов с отрицательной корреляцией и 3 актива с корреляцией, максимально приближенной к 1.

Как можно заметить на корреляционной матрице, отрицательную корреляцию имеет Bitcoin и десятилетние облигации США, их коэффициент составляет -0,03. Также корреляция между индексом S&P500 и десятилетними облигациями США равна -0,47 и является самой максимальной из отрицательных значений. Коэффициент корреляции между Bitcoin и российским индексом RTS равен -0,17, между индексом RTS и Ethereum составил -0,14. Также корреляция между Ethereum и облигациями США составляет -0,17.

Bitcoin и Ethereum оказались очень сильно взаимозависимы, корреляция между ними равна 0,78. Также наблюдается высокая корреляция между Bitcoin и индексом S&P500, а также между Ethereum и S&P500, она равна 0,47 и 0,62 соответственно.

Также в матрице можно заметить значения корреляции, которые говорят об отсутствии зависимости активов друг от друга. Так, например, корреляция индекса альткойнов с каждым из активов, представленным в матрице, достаточно мала. Такие активы тоже будут весьма эффективны для портфеля, так как чем ниже корреляция между активами, тем эффективней комбинация этих активов будет снижать риск портфеля.

Заключение

В ходе исследования и анализа собранных данных, можно сделать заявление, что для самого быстрого обогащения следует инвестировать сводные средства в индекс альткойнов, составленный ранее из ТОП 10 альткойнов,

поскольку данная комбинация активов имеет самую высокую доходность. Однако следует учесть, что с высокой доходностью, индекс имеет также самый высокий риск, – это объясняется его высокой волатильностью и нестабильностью на рынке криптоактивов.

Продолжая тему риска финансовых потерь, по средствам вложения собственных свободных средств, следует отметить самый стабильный и безопасный способ инвестирования – это вложения средств в десятилетние облигации США, чему свидетельствуют значения US10Y, приближенные к нулю по риску на графике оптимальности по Паретто. Возвращаясь к вопросу доходности актива, в данном случае, в прочем, как и в большинстве своём, выручка с инвестиций в данные облигации пропорциональна риску, а точнее, равна минимальным значениям, что вряд ли способствует скорейшему увеличению вложенных свободных средств инвесторов.

Чтобы минимизировать риски потерь от вложений свободных средств и для повышения доходности от инвестиций, была составлена корреляционная матрица, что позволило максимизировать доходность и свести к минимуму риск потерь инвестиционного портфеля. В ходе исследования были выявлены самая оптимальная комбинация в портфеле, а именно, сочетание S&P500 и десятилетних облигаций США.

Нельзя не упомянуть о высокой полезности графика оптимальности активов по Паретто, поскольку благодаря исследованиям, строившихся на анализе графика, были выявлены абсолютно не доходные активы, которые все не нужно включать в инвестиционный портфель, в данном случае, индекс RTS, из-за его отрицательной доходности.

В последующем была проведена аналитическая работа. Которая позволила понять, что комбинация из Bitcoin и Ethereum абсолютно неэффективна, поскольку значения комбинации в корреляционной модели близка к 1. Данный показатель свидетельствует о том, что данные активы зависимы друг от друга, другими словами, если один актив будет снижаться по доходности, то и значения второго будут следом уменьшаться.

Перспективы

Следует учитывать, что исследования носят больше теоретический нежели практический характер, поскольку в данном исследовании были рассмотрены, побольше части, математические показатели без учета внешних факторов. В дальнейшем, для полноты картины, будут включены в аналитическую работу такие показатели, как общий уровень готовности населения инвестировать свои свободные средства в рынок крипто валют, чтобы в дальнейшем была возможность на основе полученных данных выстроить прогнозы развития данного рынка. Следует также рассмотреть исторические примеры реакции инвесторов на инфляционные ожидания и на мнения экспертов. Также будет составлена более расширенная версия корреляцион-

ной матрицы, вмещающая в себя более 100 альткойнов, с увеличением временных рамок до 10 лет и с внедрением языка программирования Python для оптимизации расчетно-аналитической работы.

Список литературы

1. MOEX URL: <https://www.moex.com/en/index/RTSI?ysclid=luhcrqdoeo564144431> Moscow Exchange Indices (дата обращения: 30.11.2023)
2. CNBC URL: <https://www.cnbc.com/quotes/US10Y> U.S. 10 Year TreasuryUS10Y
3. the author: Will Kenton, «S&P 500 Index: What It’s for and Why It’s Important in Investing» URL: <https://www.investopedia.com/terms/s/sp500.asp> Updated September 22, 2023
4. the author: The Investopedia Team, «What Is Bitcoin?» URL: <https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin.asp> Updated February 24, 2024
5. the author: The Investopedia Team, «What Is Ethereum and How Does It Work?» URL: <https://www.investopedia.com/terms/e/ethereum.asp> Updated March 02, 2024
6. the author: The Investopedia Team, «What Is an Altcoin?» URL: <https://www.investopedia.com/terms/a/altcoin.asp#toc-what-are-altcoins> Updated December 31, 2023 Дата обращения (09.02.2024)
7. CoinMarketCap. URL: <https://coinmarketcap.com/> (дата обращения: 30.11.2023)
8. TradingView URL: <https://ru.tradingview.com/> (дата обращения: 28.03.2024)
9. the author: The Investopedia Team, «Cryptocurrency Explained With Pros and Cons for Investment» URL: <https://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp> Updated November 03, 2023 Дата обращения (02.02.2024)
10. the author: Allie Grace Garnett «How to Invest in Cryptocurrency» URL: <https://www.investopedia.com/investing-in-cryptocurrency-5215269> Updated January 12, 2024
11. the author: Alex Lielacher «Best Crypto Exchanges and Apps of April 2024» URL: <https://www.investopedia.com/best-crypto-exchanges-5071855> Updated March 29, 2024

СЕКЦИЯ 16. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Алмазова А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

haruno_02@mail.ru

Даниелян В.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

vivadan02@gmail.com

АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В статье представлен анализ программных решений, которые применяются для внедрения геймификации в образовательный процесс. Цель анализа заключается в выявлении особенностей, преимуществ и недостатков различных сервисов и инструментов, предназначенных для мотивации и вовлечения учащихся. Авторы рассматривают такие известные платформы, как Classcraft, Московская электронная школа, Duolingo, Minecraft: Education Edition, Scratch; определяют их функциональные возможности, а также предлагают пути решения выявленных проблем.

Ключевые слова: геймификация; образовательный процесс; программное решение; платформ; сервис; мотивация; игровые элементы.

Almazova A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

haruno_02@mail.ru

Danielyan V.A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

vivadan02@gmail.com

ANALYSIS OF SOFTWARE SOLUTIONS FOR GAMIFICATION IN EDUCATION

Abstract. The article presents an analysis of software solutions that are used to implement gamification in the educational process. The aim of the analysis is to identify the features, advantages and disadvantages of various services and tools designed to motivate and engage students. The authors consider such well-known platforms as Classcraft, Moscow Electronic School, Duolingo, Minecraft: Education Edition, Scratch; identify their functional capabilities, and propose ways to solve the detected problems.

Keywords: gamification; educational process; software solution; platform, service; motivation; game elements.

Геймификация в образовании – это стратегия, которая использует элементы игрового дизайна и механики для привлечения внимания учащихся, мотивации их к обучению, а также улучшения усвоения материала. Геймификация учебного процесса предполагает формирование сообщества, где участники взаимодействуют, конкурируют и мотивируют друг друга. Одним из преимуществ такой геймифицированной системы обучения является возможность создания структуры, в которой успех участника определяется его уровнем знаний и навыков, которые могут быть применены в реальной жизни. Особенности учебного процесса, осуществляемого с применением геймификации, заключаются не только в увеличении заинтересованности учащихся в обучении и познании, но и в постепенном усложнении целей и задач. Это увеличение сложности виртуального мира достигается через набор баллов, очков и наград, а в реальной жизни проявляется в форме приобретения новых навыков и компетенций.

Анализ программных решений для внедрения геймификации в образовательный процесс играет важную роль в определении эффективных инструментов и методов, которые могут быть использованы учителями и разработчиками образовательных технологий. Программное решение должно быть согласовано с образовательными целями и задачами. Геймифицированные элементы должны способствовать достижению этих целей, а не отвлекать от них. Эффективные программы геймификации включают мотивационные механизмы, такие как награды, уровни, рейтинги и достижения, которые стимулируют учащихся к активному вовлечению и прогрессу. Программные решения должны быть гибкими и способными адаптироваться к индивидуальным потребностям учеников, предлагая дифференцированные задания в зависимости от их уровня знаний и способностей. Важно, чтобы учебное программное обеспечение предоставляло постоянную обратную связь о прогрессе учащихся и их достижениях, а также давало возможности для самооценки и рефлексии.

Целью данного исследования является обзор различных сервисов и платформ, являющимися программными решениями в области геймификации и образования, а также анализ их особенностей, преимуществ и недостатков для того, чтобы выявить общие тенденции и лучшие практики, выявить проблемы и найти пути их решения для успешного внедрения геймификации в учебные процессы.

Несмотря на то, что элементы геймификации могут быть мощным инструментом мотивации, они должны сочетаться с качественным учебным контентом и педагогической экспертизой. Программные решения должны быть легкодоступными для учителей и учащихся, а также обеспечивать надежную техническую поддержку. Исследование программных решений для геймификации в образовании помогает выявить и оценить их сильные и

слабые стороны, а также определить лучшие практики и стратегии для успешной интеграции геймификации в учебный процесс.

Таким образом, геймификация в образовании становится все более популярным способом для привлечения и мотивации учеников. Рассмотрим несколько платформ и инструментов, которые могут быть использованы для геймификации в образовательном процессе.

Московская Электронная Школа как инновационный аспект образовательной среды

Проект «Московская электронная школа» (далее – МЭШ) направлен на эффективное использование IT-возможностей школы для повышения качества образовательного процесса с помощью формирования устойчивых связей между его разными аспектами [1]. МЭШ включает в себя электронный журнал и дневник, портфолио учителей и учащихся, библиотеку «МЭШ», «Москвенок», а также множество развивающих игр. В настоящее время все школы столицы используют платформу на ежедневной основе, а с 2022 года сервисы МЭШ внедрены в новую федеральную государственную информационную систему «Моя школа».

В рамках образовательного проекта «ИГРЫ со СМЫСЛОМ» для МЭШ был создан определенный ряд обучающих игр на различные тематики от Московской международной киношколы. Для учителей химии будут интересны такие игры: «Химическая атака», которая поможет выучить таблицу растворимости солей, кислот и оснований; «Побег 2.0», которая позволит быстро выучить названия веществ, а также интерактивная таблица Менделеева для включения ее в сценарий урока по химии. Учителей математики заинтересуют игры «Судоку математика», которая поможет вспомнить навыки устного счета и решения линейных уравнений, и «Делитель» – обучающая игра для освоения признаков делимости на 2, 3, 4, 5, 6. Для любителей истории подойдет игра «Лица истории», которая знакомит с историческими личностями и помогает изучить хронологию событий мировой истории XX века. Также стоит отметить, что есть такие игры, которые знакомят учеников с новыми профессиями: «Стиль эпохи» учит разбираться со стилями разных эпох при оформлении интерьеров помещений, и «Кинохит», где необходимо подобрать подходящие костюмы и декорации для фильма.

В библиотеке «МЭШ» были представлены новые приложения, предназначенные для первоклассников. Эти приложения созданы с целью помочь детям стать более внимательными, улучшить запоминание материала, научиться распознавать собственные эмоции и настроения, а также лучше понимать окружающих. Разработкой развивающих игр занимаются педагоги-психологи из Городского психолого-педагогического центра (ГППЦ) Департамента образования и науки. На данный момент в библиотеке доступно более 40 таких приложений, и каждую неделю их количество продолжает расти.

Каждое приложение целенаправленно разработано для решения определенных психолого-педагогических задач. Например, в интерактивной игре «Палитра чувств» дети изучают навыки определения эмоций у людей на фотографиях и ассоциируют их с различными ситуациями. В процессе игры, обсуждая свои ответы с педагогом или учителем, они тренируются выражать свои эмоции и развивают эмоциональный интеллект. Такие игры, как «Спрятанные буквы», «Загадочные слова» и «Волшебные контуры», помогают первоклассникам закрепить знания образов букв и цифр, а также улучшить скорость их распознавания – это ключевые навыки для успешного освоения чтения и письма. Игры «Школьный портфель» и «Собираясь в школу» позволяют дополнительно тренировать память и внимание.

Классные руководители и родители могут использовать эти и другие игры, чтобы поддержать интерес ребенка к учебе и помочь ему развить необходимые навыки для успешного обучения.

Из недостатков игр из библиотеки «МЭШ» можно отметить, что приложения направлены преимущественно на первоклассников, что ограничивает их применимость для старших классов или других возрастных групп. Хотя приложения предлагают разнообразные задания и упражнения, они ориентированы в основном на развитие зрительных и эмоциональных навыков, не затрагивая другие аспекты развития, такие как логика или творчество.

Обратим внимание и на недостатки игр, которые сделаны специально для МЭШ. Эти игры ориентированы на передачу определенного объема информации или умений, что может привести к ограничению разнообразия методов обучения и стимулирования учеников. Они фокусируются на узких тематиках, что может ограничить их применимость в широком образовательном контексте и уменьшить их эффективность для других предметов или областей знаний.

Эффективность применения геймификации в образовательном процессе на примере Classcraft

Classcraft – это бесплатная образовательная ролевая онлайн-игра, которую можно отнести к игровому жанру RPG. Представляет собой платформу, где учителя могут создавать ролевые игры для своих классов. Ученики выбирают персонажей и выполняют задания, чтобы зарабатывать опыт и получать награды.

Данная платформа дает возможность создавать увлекательный и интерактивный подход к обучению, что позволяет улучшить поведение на уроке среди учеников разных классов. Она помогает учителям мотивировать учеников через настоящие награды и риски во время учебного процесса. Преподаватели смогут наблюдать за тем, как студенты начинают учиться лучше, продвигаясь в игре. С помощью LMS игры Classcraft можно придавать урокам супервозможности, преподнося предмет по своей учебной программе и награждая учеников очками. Развивается полноценное сотрудничество

между учениками с помощью интенсивного командного процесса игры и происходит процесс создания сообщества внутри класса через игровые элементы. Эта игровая система в буквальном смысле олицетворяет знаменитый сокращенный афоризм «Знание – сила». В игре используются самые настоящие битвы с боссами, чтобы создать новые и интерактивные способы оценки знаний. Учителя могут автоматизировать свои уроки, улучшая учебный процесс с помощью встроенных инструментов, от контроля за поведением и игровой системой обучения до аналитики и обмена сообщениями для учеников и родителей. Родители также могут быть вовлечены, ведь педагоги могут предоставлять доступ к игре, давая возможность награждать ученика игровыми очками дома, контролировать выполнение домашнего задания и просматривать аналитику учебного процесса ребенка. Учитель также может оставаться на связи с родителями с помощью сообщений внутри приложения.

По результатам опроса сотен учителей (согласно статистике сайта Classcraft), которые использовали Classcraft в прошлом году, выявлено:

1. 98% отметили повышение мотивации учеников изучать предмет;
2. 99% отметили положительное влияние игры на поведение во время урока и в целом на взаимодействия между учениками;
3. 88% отметили повышение успеваемости учащихся и их среднего балла по тому или иному школьному предмету;
4. 89% отметили, что общая работа в классе стала более эффективной и удобной.

Хотя Classcraft представляет собой впечатляющий инструмент для геймификации в образовании, он также имеет свои недостатки, которые следует учитывать при его использовании. Для учителей, незнакомых с концепцией геймификации или не имеющих опыта работы с подобными инструментами, внедрение Classcraft может оказаться трудным. Необходимо время и обучение для освоения платформы и разработки соответствующих курсов, поэтому присутствует определенная сложность во внедрении. Стоит отметить, что внутри игровой системы имеются ограниченный набор функций и возможностей в связи с бесплатной версией. Данная проблема решается выделением бюджета учебным заведением, если необходим более расширенный доступ. Необходимость постоянного интернет-соединения для использования Classcraft может создать дополнительные проблемы в обучающих заведениях с ограниченным доступом к сети интернет или в случае технических проблем с соединением [4]. В некоторых случаях использования игровых элементов в учебном процессе может отвлечь внимание учеников от основного учебного материала. Необходимо балансировать между игровыми элементами и академическими заданиями, чтобы обеспечить эффективное обучение.

Виртуальные педагогические возможности благодаря платформе Minecraft: Education Edition

Minecraft: Education Edition предоставляет платформу для создания виртуальных миров с образовательными задачами и проектами. Платформа не является дополнением или аддоном к основной игре Minecraft, это полноценная отдельная игра, которая используется в школах по всему миру.

Minecraft: Education Edition создан на базе оригинальной bedrock-версии игры, внутри которой можно создать миры по шаблону или самостоятельно. Если в обычной версии присутствует множество дополнительных карт, обликов персонажей и другого контента, то в обучающей версии присутствует только то, что понадобится для изучения той или иной науки. В библиотеке игры можно найти огромное количество миров, которые как-либо смогут помочь в обучении. Minecraft: Education Edition изначально использует систему платной подписки, которую могут оформить только учебные заведения. Оплата зависит от количества учеников, предметов и страны, где расположена школа. Контент внутри затрагивает не только популярное программирование, но и математику, физику, химию и даже изучение различных иностранных языков. Обучающий процесс нельзя назвать скучным, но в основном он ориентирован на логику, мышление и познание мира в игровой манере.

Из особенностей игровой системы можно выделить разрешающие и запрещающие блоки, которые необходимы для обозначения приватности определенной местности; доски различных размеров, на которых можно писать от трех до пятнадцати строк, размещая информацию для урока; специальные блоки-барьеры, чтобы удержать учеников в выделенной местности; пассивные, но интерактивные мобы NPC, которых можно настраивать, выбрав им нужный образ и имя, а затем добавить активную ссылку на обучающий урок или создать небольшую диалоговую систему. В игре существует моб Агент, который помогает ученикам изучать программирование. Его можно запрограммировать на выполнение множества задач, все выполняется в сочетании «Code Connection» с визуальным программированием, что является довольно удобным и легким для освоения. Сам «Code Connection» является особым расширением или функцией, которая позволяет создавать программный код прямо в игре. Также в Minecraft: Education Edition присутствует химическое обновление, где можно создавать соединения, конструировать элементы и многое другое.

Использование виртуального мира Minecraft в образовательных целях делает учебный процесс увлекательным и захватывающим для учеников. Это способствует повышению мотивации и вовлеченности. В Minecraft ученики могут создавать и редактировать виртуальные миры, что развивает их креативные способности и способность к сотрудничеству в команде.

Миры можно импортировать в игру напрямую из файловой системы. Присутствует адаптация к различным образовательным дисциплинам, что

делает данную игру универсальным инструментом для обучения. Платформа предоставляет учителям возможность отслеживать прогресс учеников, а также передавать обратную связь в режиме реального времени.

Среди недостатков можно указать, что для эффективного использования учителям необходимо обладать определенными навыками и знаниями, что может потребовать времени на обучение и подготовку. Необходим также доступ к компьютерам или планшетами с достаточными техническими характеристиками, это может оказаться проблематичным для учебных заведений с ограниченными ресурсами. Сам процесс запуска сервера тоже может быть затруднительным, ведь нужно не только успешно запустить сервер, но и следить за доступами, обновлениями и приватностью, и это может требовать наличие определенных технических навыков. И последний пункт заключается в том, что при внедрении игрового обучения педагоги должны избегать подхода, ориентированного на учителя. Иногда могут быть ситуации, где дети будут знать больше, чем учитель, поэтому сохранять открытость и позволять ученикам руководить или даже учить преподавателя – одно из самых важных условий для того, чтобы эта программа работала [6].

Учитывая все преимущества и недостатки, важно осуществлять обдуманный подход к использованию Minecraft: Education Edition, обеспечить поддержку учителям и ученикам при его внедрении в образовательный процесс.

Лингвистический аспект в образовании и исследование потенциала программы Duolingo для языкового обучения

Изучение иностранных языков стало очень привлекательной и важной возможностью в современном мире. Во многих случаях изучение иностранных языков предполагает использование специальных приложений, программ или сайтов. Одним из таких сервисов является Duolingo – бесплатная платформа для изучения языка, к которой можно получить доступ через веб-сайт или приложение на мобильном устройстве. Согласно статистике своего сайта, Duolingo является самым популярным ресурсом для изучения иностранных языков с более чем пятьюстами миллионами пользователями.

Сервис привлекает людей геймифицированным дизайном с яркими иллюстрациями, сочетающим в себе поощрение в виде баллов с неявным обучением, усвоением знаний, объяснениями и другими лучшими практиками. Помимо этого, в отличие от остальных сервисов, Duolingo фокусируется на основной функции языка, а именно на достижение реальных жизненных целей – например, способность заказать напиток в кофейне. Пользователи осваивают лексику и грамматику, необходимую для достижения этой цели, выполняя упражнения на чтение, письмо, восприятие на слух и устную речь. Также, платформа позволяет пользователям самостоятельно определять

языковые закономерности, не заостряя внимание на изучении правил грамматики –примерно так же люди изучают родной язык в детстве, то есть используется имплицитный подход или же скрытое научение.

У приложения есть много разных курсов, которые учащиеся могут выбрать для изучения. На выбор предлагаются английский, немецкий, испанский, французский, китайский, русский, японский и другие языки. Сама программа обучения построена на принципе «дерева», поскольку каждый урок представляет собой отдельный узел, а все уроки вместе образуют древообразную структуру. Учащимся необходимо проходить уроки для того, чтобы двигаться дальше к следующим разделам. Каждый урок содержит примерно двенадцать упражнений, а если пользователь совершит ошибку, то упражнение необходимо будет выполнить повторно. После прохождения урока Duolingo предоставляет информацию о заработанных баллах, проценте успешного прохождения урока и потраченном времени. Это приложение очень простое в использовании и предназначено для всех возрастов. К тому же эффективность сервиса была неоднократно научно доказана. Для примера возьмём исследование об использовании приложения Duolingo для улучшения изучения английской лексики. Учащимся необходимо было написать тест на лексику до и после использования приложения, и результаты показали, что почти все испытуемые значительно улучшили свои баллы после второго теста (значение среднего балла: 57,45 против 79,15) [3].

Однако есть и научные исследования, выявляющие недостатки сервиса. В научной статье о восприятии учениками Duolingo говорится о том, что приложение практически невозможно использовать без интернет-соединения, а также оно менее полезно для применения для очного обучения в учебном заведении [5].

В целом, Duolingo в большей степени все же оказывает позитивное влияние на процесс изучения иностранных языков и является самым достойным вариантом из всех возможных аналогов.

Компьютерное обучение и программирование: анализ инструмента Scratch в контексте развития навыков программирования

Scratch – это бесплатная веб-платформа и интуитивно понятный и наглядный язык программирования, предназначенный для обучения основам программирования и развития компьютерной грамотности у детей и начинающих пользователей. С помощью Scratch пользователи могут создавать интерактивные анимации, игры и истории с помощью блоков кода, которые они могут перетаскивать и соединять вместе.

Разработчик Scratch Митчел Резник считает, что наиболее эффективным способом обучения является активное познание – то есть познание через моделирование окружающего мира. Внешне Scratch достаточно прост, тем не менее он позволяет создавать достаточно сложные проекты с применением условных операторов, циклов, переменных и других возможностей

языка программирования. Играя со спрайтами, ученик знакомится с понятиями координатная плоскость, переменные, объекты и их свойства, события и т. д. и делает первые шаги в мир реализации своих идей. Применять Scratch можно как на уроках математики, программирования, русского языка, истории, так и на уроках изобразительного искусства. С позиции геймификации важна возможность конструировать и реализовывать интерактивные истории, организовывать игры в обучении с применением анимированных персонажей [2].

Scratch использует блочную систему программирования, где пользователи могут перетаскивать и соединять различные блоки кода для создания скриптов. Блоки представляют собой различные команды и операции, такие как перемещение спрайтов, воспроизведение звуков, обработка событий и многое другое. Пользователи могут создавать свои собственных персонажей и настраивать их внешний вид с помощью различных костюмов и анимаций. Они также могут загружать свои собственные изображения для использования в проектах, добавлять фоновые изображения для создания различных сцен, звуковые эффекты и музыку к своим проектам. Учащиеся могут создавать несколько сцен в своих проектах и управлять камерой для перемещения между ними. Это позволяет создавать более сложные и интересные визуальные эффекты. Scratch поддерживает ввод данных от пользователя и вывод данных (например, на экране или в виде звука), и это позволяет создавать интерактивные приложения и игры. Платформа бесплатна и доступна онлайн, что делает ее доступной для всех пользователей с любым уровнем опыта и возрастом. Эти функциональные возможности делают Scratch мощным инструментом для обучения программированию и развития компьютерной грамотности у детей и начинающих пользователей.

Несмотря на свою простоту и удобство, Scratch довольно сильно ограничен по функциональности по сравнению с более продвинутыми языками программирования. Для более опытных пользователей Scratch может показаться слишком простым для создания сложных проектов. В некоторых случаях пользователям может быть недостаточно того уровня знаний, который предоставляет платформа, поскольку их запросы могут быть нацелены на более продвинутые концепции программирования и подробные объяснения. Несмотря на то, что проекты могут быть сохранены и просмотрены онлайн, экспорт проектов для работы вне платформы может быть ограничен. Однако, несмотря на все свои недостатки, Scratch это всё ещё отличный сервис для учеников школ и начинающих программистов.

Заключение

В рамках этого исследования был проведен обзор программных решений, используемых для внедрения геймификации в образовательный процесс. Целью анализа было выявление особенностей, преимуществ и недостатков различных платформ и инструментов, направленных на мотивацию

и вовлечение учащихся с применением игровых элементов. Авторами были рассмотрены такие популярные платформы, как Classcraft, МЭШ, Duolingo, Minecraft: Education Edition, а также их функциональные возможности.

Было обнаружено, что каждая из платформ имеет свои уникальные особенности и преимущества: Classcraft, например, предлагает интересный игровой мир, который помогает в повышении мотивации учащихся и развитии командного сотрудничества; МЭШ – предлагает разнообразные обучающие игры, созданные специально для улучшения учебного процесса и развития ключевых навыков; Duolingo помогает в обучении иностранным языкам через интересные и интерактивные упражнения; Minecraft: Education Edition предоставляет уникальные возможности для создания образовательных сценариев и проектов в виртуальном мире игры Minecraft.

Тем не менее, были выявлены и некоторые недостатки в использовании данных платформ. Например, некоторые из них требуют дополнительной подготовки со стороны педагогов или доступа к определенным техническим средствам, наличие технической подкованности. Также определенные платформы могут ограничивать индивидуальные потребности и стили обучения учащихся. Учитывая всю вышеперечисленную информацию, можно сделать вывод, что для улучшения эффективности применения геймификации в образовании нужно уделять больше внимания обучающему контенту, учитывая потребности и особенности каждого ученика, а также интегрировать геймификацию как часть широкого спектра образовательных методов. Также важно обеспечить поддержку и обучение педагогов для эффективного использования геймификации в учебном процессе.

В целом, геймификация представляет собой мощный инструмент для мотивации и вовлечения учащихся в образовательный процесс, и правильное применение программных решений в этой области может значительно улучшить качество обучения учеников.

Список литературы

1. Зиновьева Т. И., Афанасьева Ж. В., Богданова А. В. "Московская электронная школа" как ресурс подготовки будущего педагога к инновационной деятельности //Нижегородское образование. – 2018. – №. 3. – С. 121–127.
2. Караваев Н. Л., Соболева Е. В. Анализ программных сервисов и платформ, обладающих потенциалом для геймификации обучения //Концепт. – 2017. – №. 8. – С. 14–25.
3. Ajisoko P. The use of Duolingo apps to improve English vocabulary learning //International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET). – 2020. – Т. 15. – №. 7. – С. 149–155.
4. Al Faiqi M. I., Maziyah L. DEVELOPMENT OF CLASSCRAFT WITH GAMIFICATION AS A SUPPORTING MEDIUM FOR LEARNING ARABIC READING SKILL AT THE MTS LEVEL //Mahrajan Arabi: Prosiding International Conference in Arabic Festival (IN-CAFA). – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 158–177.
5. Jaelani A., Sutari D. R. STUDENTS' PERCEPTION OF USING DUOLINGO APPLICATION AS A MEDIA IN LEARNING VOCABULARY //Bogor English Student and Teacher (BEST) conference. – 2021. – Т. 2. – С. 40-47.

6. Petrov A. Using Minecraft in education: A qualitative study on benefits and challenges of game-based education //Unpublished master's thesis, University of Toronto, Ontario, Canada. – 2014. URL: <https://tspace.library.utoronto.ca/handle/1807/67048> (дата обращения: 25.02.2024).

Ануфриева В.В.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

broken.mind633@gmail.com

Научный руководитель: Хуснулина Д.Р.

старший преподаватель кафедры «Информатика и информационные технологии»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

dasha.khusnulina@rambler.ru

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В современном обществе XXI века существует потребность в формировании критического мышления. Возникла необходимость развития навыков критического мышления, что может быть достигнуто благодаря инновационным цифровым технологиям. В данной статье производится анализ востребованности критического мышления, его составляющих, влияние цифровых технологий на навыки человека и возможности применения информационных устройств для обогащения и применения на практике знаний и умений.

Ключевые слова: цифровые технологии; навыки критического мышления; информационные технологии; образовательные технологии; критическое мышление; цифровые устройства.

Anufrieva V.V.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

broken.mind633@gmail.com

Scientific Advisor: Khusnulina D.R.

Senior Lecturer at the Department of Informatics and Information Technology,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

dasha.khusnulina@rambler.ru

DEVELOPING CRITICAL THINKING SKILLS THROUGH DIGITAL TECHNOLOGY

Abstract. In the modern society of the XXI century, there is a need for the formation of critical thinking. There is a need to develop critical thinking skills, which can be achieved through

innovative digital technologies. This article analyzes the relevance of critical thinking, its components, the impact of digital technologies on human skills and the possibility of using information devices to enrich and put into practice knowledge and skills.

Keywords: critical thinking; digital technologies; critical thinking skills; information technology; educational technology; digital devices.

Актуальность критического мышления

В нынешнем мире навыки критического мышления являются ключевой способностью анализа различной информации в современном обществе, где доступ к знаниям стал доступным и удобным, как для изучения, так и для редактирования. Но также и сложным из-за большого объема данных и их разнообразия.

Не каждый информационный источник может гарантировать достоверность своих сведений. Статья Бекки Литтл (2018) повествует о середине XX века, когда табачные компании использовали авторитет врачей для рекламы своих сигарет, что негативно сказалось на здоровье людей, которые безоговорочно доверяли сотрудникам медицинской сферы.

Подобные инциденты не остались в прошлом, а даже наоборот. В век технологий ложь распространяется в разы быстрее, чем правда, что доказывает статья Сороуш Восуги и коллег (2018).

Навыки критического мышления помогают людям распознавать достоверные и недостоверные источники, фильтровать информацию, раскладывать ее на компоненты, анализировать с точки зрения правдивости, ценности и последствий и делать выводы, соответствует ли информация истине. Данные навыки существенно важны и необходимы в таких сферах, как в научной работе, бизнесе, творчестве и повседневной жизни для выявления новых идей и возможностей.

Елена Никулина (2024) утверждает, что люди с дефицитом критического мышления чаще поддаются манипуляциям, затрудняются при оценке рисков, сложно адаптируются к задачам, которые противоречат ранее сформулированным им установкам, что приводит к осложнениям в ходе работы и может навредить любому бизнесу.

Пользу владения навыков критического мышления подтверждает эксперимент, проведенный над отобранными школьниками-выпускниками из Кембриджа с примерно одинаково хорошей успеваемостью. Результаты показали, что ученики, которые посещали дополнительные занятия по развитию критического мышления, получили оценки примерно на 1 балл выше, чем другие ученики, практически по всем предметам (таблица).

Средний балл учеников старшей школы из Великобритании

Предмет	Ученики, не проходившие курс по критическому мышлению	Ученики, проходившие курс по критическому мышлению
Биология	8,76	9,17
Химия	8,96	9,35
Физика	8,94	9,33
Математика	9,02	9,32
География	8,64	9,17
Экономика	8,98	9,46
Психология	8,01	8,55
Английский язык	8,91	9,24

Помимо сферы образования согласно статье Марко Донди и коллег (2021) для работодателей критическое мышление входит в ряд важнейших гибких навыков при приеме человека на должность сотрудника.

Термин критического мышления впервые использовал американский философ и педагогом Джоном Дьюи в книге «Как мы думаем» (1910). После иностранного теоретика многие другие также пробовали дать определение и конкретику критическому мышлению. Большая часть таких трудов тем или иным образом включала в себя следующие навыки в понятия критического мышления:

- Развитие своих возможностей разлагать объекты изучения, события или явления на возможные причины, которые являются катализатором действий, которые происходят то или иное событие, и на следствия, то есть те факторы, которые произошли после какого-либо действия;
- Желание разбираться и анализировать чужие мнения и предположения, не спешить с быстрыми выводами и не предъявлять собственные ощущения и догадки, как за истинно верные факты;
- Открытость для любых альтернатив своей позиции. Анализ предположений, широко распространенных мнений и идеи, способность сомневаться в них;
- Способность абстрагироваться от личных предпочтений и предупреждений, возможность понимать и принимать нестандартные доводы, опираться на контекст при их анализе;
- Осторожный подход к подаче заключения, анализ и оценка выбранного решения;
- Скептическое отношение к источникам информации, возможность аргументировать свою позицию, разбор используемых средств на достоинства и преимущества.

Можно сделать вывод, что критическое мышление подразумевает отстранение от ответов и последовательностей действий, которые составля-

лись изначально. В XXI больше нет вариантов работы по заданным шаблонам, нельзя запрограммировать стабильное поведение человека в рабочей и учебной среде. Современное общество должно довольно часто и быстро адаптироваться к различным командам с людьми, чьи взгляды и поведение могут отличаться, так как их основой могут быть совершенно иные принципы. Человек должен быть готов к переменам в мире, что подвержен постоянным изменениям. Это означает быть открытым к различным возможностям, занятиям разного рода деятельности, быть готовым к риску, быть способным меняться и оставаться самим собой одновременно.

Выводы по статье Мамлеевой Альфии Фяридовной (2018), в которой повествуется, что работодатели отдают предпочтения работникам, которые являются и профессионалами своего дела, и гармонично развитыми людьми с большим интеллектуальным потенциалом и развитым критическим мышлением, показывают, что данный фактор является повышением конкурентоспособности специалиста на рынке труда. Это суждение также может подкрепить исследование Одетты Мерфельдайт и коллег (2023), в котором подтверждается то, что работодатели отдают приоритет навыкам логического вывода, аргументации и интерпретации для принятия решений, это показывает, что работодатели больше ценили критически мыслящих сотрудников.

Цифровые технологии в современном мире

Нынешнее время предлагает людям все больше новых цифровых технологий, представляет инструменты и среды, которые упрощают поиск необходимой информации и работу с ней. Например, онлайн-форумы для обсуждения и решения проблем, игровые приложения для развития логического мышления, облачные сервисы для совместной удаленной работы и так далее. Мы безусловно можем признать тот факт, что в нынешней век люди всё чаще и смелее стремятся использовать новые технологии информационных систем в сфере образования и развития, как за пределами учебных учреждений, так и в их стенах, и интегрируют новое оборудование, требования и стандарты образовательной деятельности на федеральном законодательном уровне.

Виртуальные инструменты и среды обеспечивают реальный опыт и приобретение навыков общения, кооперации, как творческого, так и критического мышлений, что при трудоустройстве на работу будет всегда очень востребовано. Кроме того, владение и использование цифровых технологий повышают и развивают информационную грамотность, что в век технологий необходима как никогда.

Согласно статье Пола Майкла (2024) к основным видам цифровых технологий, которые расширяются и открывают множество новых тенденций и возможностей, могут относиться:

- Информационные технологии:
- Видео, аудио и другого рода цифровой контент;

- Интернет;
- Телевидение и домашний кинотеатр;
- Сотовые телефоны, коммуникационные и другие технологии;
- Инженерные и производственные технологии: технология электро-техники, строительства, робототехники и так далее;
- Экологические и энергетические технологии;
- Транспортные технологии;
- И многое другое.

В условиях массового распространения компьютерных и цифровых технологий практически во всех сферах современного общества актуальным становится необходимость использования новейших гаджетов в области образования и учебно-познавательной деятельности.

Информационные технологии в сфере образования

Острым может стать и вопрос об отсутствии необходимых инструментов для развития и формирования навыков критического мышления и креативности в рамках обучающих заведений для трансформации и улучшению качества различных учебных процессов, как уроки, лекции, семинары, практики и другие занятия. Под инструментами мы можем подразумевать физические устройства, например, персональные компьютеры, ноутбуки, планшеты или телефон.

Приведенные выше примеры относятся к современным цифровым технологиям. Применение данных портативных аппаратов значительно ускоряет поиск информации учащимся, помогает проводить отбор и классификацию найденной информации в удобном формате, что развивает и способствует прогрессу аналитических способностей обучающихся, а значит помогает развивать компоненты критического мышления.

Наличие таких или подобных устройств предоставляет ряд удобных возможностей учащимся, согласно статьям Эндрю Мэнчеса (2012) и Джилла Эттуэлла (2015) и их коллег. К упомянутым возможностям, которые способствуют развитию навыков критического мышления, относятся следующие примеры:

- Получение информации из различных источников в большом объеме, что позволяет самостоятельно ученику искать, выбирать, сравнивать, проверять и перепроверять полученную информацию, свои собственные гипотезы и многое другое. Данные действия являются важными характеристиками и показателем наличия критического мышления;
- Быстрые способы обмена информацией и идеями;
- Проводить голосования, создавать пометки и отмечать для себя идеи, которые больше всего понравились лично, для их дальнейшего их анализа и развития;

- Реализация обратной связи. Дискуссии, в число которых также входит и общение с преподавателями и учителями, являются средством формирования и развития навыков критического мышления;

- Визуальное моделирование идей и гипотез, путем построения графиков, вероятностных кривых, моделированию продуктов для последующей их разработки и инноваций. Такие методы работы с обработкой информации помогают лучше усвоить и применить новые полученные знания;

- Создавать собственные цифровые произведения, что знакомит учащихся сразу с несколькими сферами деятельности в цифровом пространстве в процессе работы с информационными технологиями, помимо целевого материала для изучения. В пример можно привести использование видео, фото, создание презентаций и докладов, цитирование различных источников и многое другое.

На основе преимуществ, которые приведены выше, можно утверждать, что в теории цифровые устройства связаны с развитием навыков критического мышления, их составляющих и креативности. Цифровые устройства реализуют удобный подход к обучению. Технологии поддерживают обратную связь, создают и моделируют различные виды решения задач и предоставляют ответов на вопросы с различных точек зрения из большого количества достоверной информации.

В исследованиях Ларри Кубина (2018) профессор наблюдал за классами, на которые выделялись ресурсы для интеграции цифровых технологий в образовательную политику, брал интервью у каждого учителя и получал ответ на вопрос, каким образом внедрение цифровых технологий в процесс обучения повлиял на вклад в учебный прогресс на практике. Исследование доказало, что применение цифровых технологий как инструмент, когда на уроке использовался исключительно проект для показа слайдов презентации, изменило только внешний образ занятий, поменяло и улучшило существующий процесс, но не исказило его традиционной сути.

Однако, когда ученики применяют цифровые технологии на практике лично, формат урока меняется, вследствие добавления цифрового устройства и из-за деформации деятельности детей на занятии. Даже при нахождении решений задач, которые ставятся непосредственно педагогом, появляется обширный спектр действий на уровне личного планшета или компьютера. Нахождение портативного инструмента в руках у ученика значительно расширяет его возможные самостоятельные действия, что побуждает к работе над достижением целей урока.

Занятия робототехникой

Одним из удобных способов позволить учащимся развивать свои навыки и мышления – это занятия робототехникой. Кроме того, что данная

область направлена на прямую работу с роботами, техникой и их разработкой. Согласно статье Йонаса Мутони (2024), робототехника также тесно сплетена и связана с такими востребованными отраслями, как:

- Сельское хозяйство, что является ядром человеческой цивилизации;
- Безопасность, что включает в себя армию, охрану и поисково-спасательные системы;
- Хирургия и медицина;
- Освоение космоса и изучение океана;
- Выполнение домашних задач;
- И другие отрасли.

Работая над проектами в сфере создания и программирование робототехники, ученики имеют возможность повлиять и повзаимодействовать с технологиями напрямую на практике, исследовать новые возможности собственного роста в сфере современных технологий и реализовать свой творческий потенциал. Такой метод к образованию создает возможности развитию актуальных навыков критического мышления. В робототехнике обучающиеся могут проводить собственные исследования в области дизайна, выдвигать гипотезы о внутренних процессах работы технологий, проводить личные и групповые эксперименты для анализа, получения новой информации, выдвижению новых предположений и обоснованных выводах.

Интернет-ресурсы и веб-сервисы для образования

Тем не менее, к цифровым технологиям равным образом относятся и ресурсы, которые создают среды для взаимодействия со знаковыми системами. К таким технологиям относятся мультимедийные инструменты – сервисы и приложения, к подбору которого стоит относиться с особым вниманием в ходе учебного процесса.

Согласно статье Ахметовой Нязили Джафяровой (2010) в связи с глобальной информатизацией, у многих образовательных заведений имеются единые информационные пространства, которые содержат системы электронных журналов и дневников, которые на данный момент активно вводятся во всю систему образования.

Данные цифровые системы имеют в себе множества преимуществ: наличие удобных таблиц, с помощью которых ученики и студенты, родители, педагоги, администрация могут удобно просматривать прогресс обучения и динамику успеваемости, возможность быстро обмениваться актуальной информацией вне зависимости от времени и места, отслеживать расписания очных, онлайн и внеурочных занятий и многие другие возможности.

Наиболее распространены такие открытые ресурсы и образовательные платформы, как “Фоксфорд.ру”, “Лекториум”, “Яндекс.Учебник”, “Google Classroom” и многие другие.

Согласно исследованию Магида Н. Камеля Боулоса и коллег (2006) последнее поколение веб-инструментов, а именно статьи и вики, фото и видео блоги, книги, аудио- и видеоподкасты, предлагают множества уникальных и мощных функций обмена информацией. Активное применение в нашей повседневной жизни цифровых технологий оказывает благоприятное влияние, допускает виртуальное совместную практику людей на расстоянии через интернет без обладания высоких уровней познаний в сфере программирования и компьютерной промышленности. На образовании и развития навыков различного рода мышления, включая критическое, инструменты веб-технологий оставили значительный след, так как они предоставили возможности для дополнительного и углубленного изучения всевозможных данных, что в свою очередь поддерживает процесс профессионального роста и развития учеников.

Благодаря цифровым технологиям педагоги, ученые, научные деятели и многие другие могут публиковать свои статьи и исследования, видео и аудио подкасты, вики-страницы и книги в онлайн формате, доклады и презентации в свободный доступ без надобности в погружении в сферу самих информационных технологий, как они устроены и как работают, многие процессы заранее автоматизированы и упрощены для работы обычных пользователей и новичков в ознакомлении с компьютерными аппаратами. Примерами таких специальных и даже универсальных прикладных программных средств для создания образовательного контента могут послужить “Visme” и “PosterMyWall” для создания графики и инфографики, инструменты “Movavi” и “iMovie” для редактирования видео и программы подготовки электронных презентаций “ClearSlide” и “VoiceThread”.

Виртуальные среды для обучения можно представить как совершенно другой, новый способ развития критического мышления и его навыков. В пример можно поставить одну из самых популярных и известных виртуальных сред для дополнительного обучения – “Second Life”, что представляет из себя трехмерный виртуальный мир с элементами социальной сети, которая насчитывает более одного миллиона зарегистрированных пользователей. Кроме социального взаимодействия, данная среда более чем богата творческими инструментами, которые используются как средства для развития навыков критического мышления.

Создание виртуальных предметов искусства и товаров, строительство, общение с помощью письменного или голосового чата, путешествие по многочисленным интересным примечательным местам виртуального мира и участие в сообществах по интересам могут употребляться в качестве игрового инструмента, который способен воспитать дисциплину. Подобные этой среде виртуальные миры используются как доступный учебный материал, который снабжает общество образования возможностью коммуницирования на расстоянии, это позволяет связываться с людьми из разных стран, разной профессии и разными уровнями навыков, в любое подходящее для них время.

Онлайн системы коммуникаций

Согласно статье Севостьянова Ивана (2024) социальные сети давно эффективно применяются для образования и саморазвития. Соцсети представляют собой платформу для взаимодействия с экспертами, преподавателями, учениками и студентами со всего света. Многие социальные сети имеют функцию обмена файлами, что используется группами учащихся для обмена письменными или печатными лекциями в различных удобных форматах. Более того, виртуальные платформы имеют важное отличие от других способов саморазвития, – это возможность персонализировать процесс обучения под индивидуальные пожелания: выбрать контент по интересам индивида, возможность регулировать сложность и уровень знаний в изучаемой области, получать обратную связь от разных источников и профессоров, а также способы изменить полностью подход к учебному процессу в любой момент.

Исходя из статьи Натали Азаренко (2021) онлайн-консультации, которые можно получить благодаря виртуальным сайтам, приложениям и мессенджерам, помогают улучшать взаимодействие между людьми. Многие современные приложения имеют встроенный онлайн-переводчик, что оперативно помогает с пониманием иностранного текста и поддерживает общение с представителями разных культур, тем самым пользователь удобно и быстро может изучать информацию, которой нет на его родном языке.

Функционал онлайн систем помогает человеку развивать свои практические навыки параллельно с изучением и освоением нового материала. Из статьи Лизы Гизольф (2009) чтение и ведение блогов или веб-журналов могут служить форматам как безопасного личного дневника, так и источником, который освещает последние актуальные новости в той или иной области деятельности, блоги также могут развивать и побуждать к саморазвитию навыков пользователя благодаря онлайн конкуренции. Вики представляют собой коллективную работу над статьями, которые доступны для редактирования, исправления ошибок, внесение или обновление более актуальной информации по общей теме. Видео- и аудиоподкасты служат вариативным удобным носителем и популяризатором, который распространяет информацию.

Главный навык, который развивается при использовании таких цифровых инструментов, как социальные сети, это оценка надежности источника и качество полученной информации. Как упоминалось ранее в исследованиях, достаточно объемное количество информации не проходит надежной проверки на достоверность в социальных сетях, однако большое распространение оно получает довольно быстро, в отличии от печатных источников, где проверка и процесс верификации, хоть и занимает значительное количество времени, но качественно, что приводит к более удовлетворенному результату. Хоть и для того, чтобы применять данные цифровые технологии, пользователь уже должен обладать такими сформированными навыками критического мышления, как навык оценки надежности и достоверности,

нельзя отрицать, что работа с данными сервисами развивает данные навыки тех, кто заинтересован узнать и проверить истинные высказывания, путем перепроверки полученной информации и ее анализа.

Цифровые инструменты для развития навыков критического мышления

Программное обеспечение компьютеров часто включают в себя наборы для удобной работы с данными. Интернет также предоставляет нам возможности загрузки дополнительных операционных систем бесплатно. Сейчас практически каждый персональный компьютер содержит текстовые редакторы, программы для работы с таблицами, графиками, диаграммами, растровыми изображениями, браузеры, навигаторы, вычислительные процессоры, чем пользуются многие официальные организации, большие корпорации и учебные заведения. К цифровым средствам обучения, которые содействуют развитию навыков критического мышления, относятся системы имитационного моделирования, электронные и мультимедийные справочники, энциклопедии, деловые игры, экспертные системы и виртуальные миры, о которых говорилось ранее, и так далее.

Согласно статье Екатерины Ушахиной (2014) визуальная информация, которая преобладает в случае работы с цифровыми технологиями, запоминается и воспроизводится в разы быстрее, чем текстовая ее вариация, поскольку люди изначально приспособлены к распознаванию зрительных образов, при этом при прослушивании или чтении память нагружается сильнее, так как отдельные слова воспринимаются как множество отдельных частей, а единое изображение – как единое целое.

Медийные форматы данных и способы передачи информации обостряют внимание пользователей, поскольку задействуется сразу несколько органов чувств и вовлечение в тематику становится более углубленным процессом, который повышает навыки освоения и осмысления изучаемого контента. Согласно книге Дэвида Джонассена (1996) базы данных, табличные процессоры, экспертные системы и средства мультимедиа являются электронными инструментами, что повышают навыки критического мышления.

В статье Александра Ракова и Татьяны Олейник (1990) указывается то, что использование методов, которые основаны на работе с конструктором, позволяют ставить эксперименты, прогнозировать возможные исходы события и предугадывать результаты, а также разрабатывать алгоритмы для нахождения наиболее точных ответов, что составляет части процесса построения и повышения критического мышления.

Современные устройства позволяют испытать реалистичные возможности из реальной жизни без каких-либо негативных последствий и рисков для здоровья. Информационные устройства снабжают вариативными способами применения средств визуализации и компьютерной графики для процесса обучения. Имитационное моделирование – программный продукт, что

предназначен для симуляции на виртуальной платформе событий, построение которых без цифровых технологий было бы очень ресурсозатратным и ожидания результатов которых могло бы достигать отметки в месяца, а то и больше, что не считается выгодным и эффективным ходом. С помощью моделирования возможно проводить наблюдения и тесты, подбирать и настраивать различные наборы параметров для сравнения, проверки предлагаемых решений и наблюдения за новыми генерациями сценариев, что в конечном счете помогает сделать выбор в сторону наилучшей стратегии в поисках ответов. Это развивает критическое мышление тем, что учащийся может увидеть положения объектов и управлять исходами события, что моделируется через экран аппарата, проводить анализ и понимать внутренние строения связей, которые проводят и запускают виртуальную ситуацию в действие. Данные цифровые продукты являются одними из наиболее гибких инструментов для обучения, развития и применения навыков критического мышления: анализ, логичные и собственные выводы, абстракция от стандартов и общепринятых заданных характеристик, желание задавать больше новых вопросы и разбираться в них, чтобы дать независимый ответ.

Сфера цифровых технологий предоставляет базовый спектр специфических функций для решения сложных задач различными методами. К примеру, для расчетов, перерасчетов, перебора вариантов, прогнозированию, подбора параметров, которые влияют на изучаемые значения, и выполнению анализа большого объема данных могут быть использованы табличные процессоры. Такая работа с информацией является одним из наиболее доступных, понятных, удобных и очень важных способов закрепить свои навыки критического мышления. Графы, диаграммы, таблицы, рисунки, схемы, кластеры и карты помогают наглядно разложить информацию, проанализировать взаимосвязи, следствия и причины тех или иных действий и событий, группировать информацию по характеристикам, сформулировать необходимые для себя промежуточные и конечные результаты, опционально создавать заметки и пометки в виде различных списков или простых ключевых слов. Большой функционал цифровых инструментов позволяет кастомизировать работу с информацией для удобства и легкого понимания для каждого индивида.

Систематизация по варьирующим критериям, оценка выводов, сравнение характеристик и самоконтроль тоже относятся к навыкам критического мышления и их возможно развивать с помощью компьютерных программ, которые моментально проверяют эффективность усвоенного материала. Программы самостоятельно не решают и не выдают верных ответов на задачу, так как они всего лишь помогают обучающемуся своей автоматизации рутинных процессов: вывод и ввод информации, ее обработка. При этом компьютерные программы предлагают пользователю большое количество специальных средств. Такой подход стимулирует самостоятельность уча-

щихся на самоконтроль и проверку подлинности и верности всех пройденных этапов в решении задач, что является эффективной мотивацией для повышения внимания и вовлеченности в дальнейшие работы.

Направления цифровых технологий

Следует рассмотреть тенденции, функции и возможный потенциал применения вышеупомянутых цифровых технологий в применении и влиянии на навыки критического мышления.

Проведя анализ данных из научных работ по теме информатизации и цифровизации образовательного процесса, можно выделить несколько главных направлений и возможности использования цифровых технологий в процессе обучения.

При изучении какого-либо объекта, будь-то сложный механизм двигателя или литературное произведение, позволяют удобно и углубленно исследовать несколько аспектов выбранного объекта изучения:

- Основные и дополнительные определения и понятия;
- Внутреннее устройство, функционал возможностей и компоненты объекта;
- Хронологическую историю ранних исследований и изменений объекта.

Исходя из вышеприведенного исследования и статье Сергеева Алексея Николаевича (2005) можем выделить направленности использования компьютерных инструментов как средство обучения и контроля знаний:

- Воспитание, дисциплина, развитие, обучение, самоконтроль;
- Развитие функций личности, таких как избирательность, рефлексия и творческая самореализация;
- Проектно-исследовательская деятельность, которая способствует познанию новых перспектив и проявлению приобретенных навыков;
- Организация и персонализация удобного учебного процесса, вариативность форм обучений: групповой или индивидуальный;
- Создание новых алгоритмов и проверка полученных систем и ответов, удобное решение задач из любых сфер деятельности;
- Постоянное приобретение и непрерывное обучение с онлайн поддержкой, как снабжение источниками информации, коллективные собрания и индивидуальные психологические наставления для повышения комфорта в образовательной среде.

Заключение

Делая выводы по проведенному исследованию в работе, можно утверждать, что навыки критического мышления формирует основу востребованного поведения на рынке труда сегодня.

Можно сделать заключение, что цифровые технологии играют важную роль в развитии навыков критического мышления. Информационные ин-

струменты, такие как социальные сети, виртуальные среды и медиапространство, которое наполнено вариативным контентом, предоставляют доступ к образовательным ресурсам и обратной связи. Цифровой функционал, который включает в себя системы имитационного моделирования, создание электронных справочников и использование структур данных, обостряют внимание пользователей и повышают навыки освоения и осмысления изучаемого контента.

Цифровые технологии предоставляют разнообразные механизмы для обучения, развития и применения навыков критического мышления.

Список литературы

1. Азаренко Н. Быть на связи с клиентами: 8 лучших онлайн-чатов для сайта. 2021.
2. Ахметова Н. Д. Электронные журналы и дневники как одно из средств повышения качества образования в школе. 2010.
3. Беткер Л.М. Креативное мышление и образовательные результаты. 2021.
4. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления / Пер. с англ. – М., 1997.
5. Мамлеева А.Ф. Критическое мышление как фактор повышения конкурентоспособности специалиста на современном рынке труда. 2018.
6. Никулина Е. С. Как общаться с коллегой, лишенным критического мышления. 2024
7. Олейник Т. А., Раков С. А. Персональный компьютер как средство проведения вычислительных экспериментов с целью формирования математических понятий и гипотез. 1990.
8. Сергеев А. Н. Компьютерные технологии как средство личностного развития в процессе обучения: новые возможности. 2005.
9. Севостьянов И. Как использовать социальные сети для образования. 2024.
10. Соколова Л. Н. Средства информационно-коммуникационных технологий как часть педагогической системы // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)". 2012. URL: <http://www.kstu.ru/event.jsp?id=19759> (дата обращения: 01.03.2024)
11. Ушахина Е. Лучше тысячи слов: почему визуальная информация запоминается быстрее? 2014.
12. Attewell J., Balanskat A., Ayre J. Bring your own device: A guide for school leaders. 2015.
13. Beth B. Critical Thinking: Critical Thinking adds value. 2006
14. Cuban L. The flight of a butterfly or the path of a bullet? Using technology to transform teaching and learning. 2018.
15. Value of Critical Thinking in the Labour Market: Variations in Employers' and Employees' Views / Indrasiene V. [and others]. 2023.
16. Defining the skills citizens will need in the future world of work / Marco Dondi [and others]. 2021.
17. Ghisolf L. Blogs, Wikis, Podcasting and more... 2009.
18. Kamel M. N. B, Maramba I.D., Wheeler S. Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. 2006.
19. Little. B. When Cigarette Companies Used Doctors to Push Smoking. 2018. URL: <https://www.history.com/news/cigarette-ads-doctors-smoking-endorsement> (дата обращения: 29.03.2024)
20. Luckin R. Decoding learning: The proof, promise and potential of digital education // Nesta: The UK's innovation agency for social good. 2012. URL: https://media.nesta.org.uk/documents/decoding_learning_report.pdf (дата обращения: 01.03.2024)

21. Michael P. 43 Different Types of Technology. // MediaPeanut: The Ultimate Source for Electronics, Streaming & Tech Guides. 2024. URL: <https://mediapeanut.com/types-of-technology/#every-type-of-technology> (дата обращения: 05.03.2024)
22. Muthoni J. Why Robotics is Important? 2021.
23. Soroush V. The spread of true and false news online // Science. 2018. URL: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aap9559> (дата обращения: 29.03.2024).

Васильев А.И.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

lexvas1542@gmail.com

Слемнёв В.С.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

gufelniza@gmail.com

Научный руководитель: Колодочкин А.А.

*старший преподаватель кафедры «Информатика
и информационные технологии»*

Московский политехнический университет

Россия, Москва

a.kolodochkin@yandex.ru

АНАЛИЗ РЫНКА И СИСТЕМ МОНЕТИЗАЦИИ ИГР-СЕРВИСОВ

Аннотация. В статье анализируется рынок игр-сервисов в современном мире, а также способы их монетизации. Особое внимание уделено аспектам, влияющим на повышение конкурентоспособности этого типа игр на мировом рынке. Результаты исследования могут быть полезны разработчикам, издателям и инвесторам при разработке и планировании маркетинговой стратегии игр-сервисов.

Ключевые слова: игровая индустрия; игры-сервисы; монетизация; видеоигры; игровые проекты.

Vasilyev A.I.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

lexvas1542@gmail.com

Slemnyov V.S.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

gufelniza@gmail.com

Scientific Advisor: Kolodochkin A.A.

Senior Lecturer at the Department of Computer Science and Information Technology

Moscow Polytechnic University

ANALYSIS OF THE MARKET AND MONETIZATION SYSTEMS FOR GAMES AS A SERVICE

Abstract. The article analyzes the market of game-services in the modern world, and ways of their monetization. The authors have paid special attention to the aspects affecting the increase of competitiveness of this type of games in the global market. The results of the research can be useful for developers, publishers and investors in the development and management of marketing strategy of game-services.

Keywords: game industry; games as a service; monetization; videogames; game projects.

В современном мире индустрия видеоигр стала огромным сектором экономики, привлекающим новый капитал и создающим новые рабочие места. С ростом отрасли появились новые жанры и способы монетизации, а также увеличилось количество разрабатываемых продуктов. В этих условиях компаниям необходимо использовать актуальные методы и решения в игровом процессе и сфере монетизации.

Сейчас многие компании пришли к форме распространения, называемой Игра-сервис или Game as a service. Такие игры рассчитаны на долгосрочную поддержку, стабильные обновления и монетизацию нового контента. Эти проекты делают ставку на постоянный и стабильный выпуск как платного контента, привлекательного для пользователей, так и бесплатного контента, поддерживающего онлайн среди игроков, не готовых к постоянным тратам.

Сегодня играми-сервисами занимаются в основном крупные издательства, которые могут вложить деньги как в разработку, так и в поддержку проекта, рассчитывая на плавный и долговременный доход. Примером подобных издательств могут выступить Xbox Game Studios, Rockstar Games, Electronic Arts, Epic Games и другие. Почти все глобальные компании ведут или планируют вести как минимум одну игру-сервис, что усиливает конкуренцию между проектами.

В связи с этим разработчику необходимо продумать план развития проекта на несколько лет вперед, набрать и удержать постоянную аудиторию, создать условия для постоянного выпуска нового контента. К тому же конкурировать становится все сложнее – количество проектов растёт куда стремительнее, чем количество потенциальных игроков.

Анализ рынка

Главная причина стремления студий заниматься разработкой и поддержанием игр-сервисов – их прибыльность. Инвесторов и разработчиков впечатляют показатели таких игр, как Fortnite, PlayerUnknown's Battlegrounds и

World of Warcraft. По мнению аналитической компании Digital River, Изменение трат с одиночных авансовых в сторону продолжительных приведёт к увеличению среднего дохода с пользователя в 2 раза [1].

Идея Игр-сервисов появилась примерно в 2004 году с популяризацией жанра MMORPG. Одной из самых старых игр-сервисов считается World of Warcraft. Разработчик предлагает игроку оплачивать дополнения и ежемесячную подписку, без которых невозможна игра, а также покупать необязательные косметические улучшения, не влияющие на игровой процесс. Сочетание обязательного и необязательного к покупке контента сделала World of Warcraft не только одной из самых старых, но ещё и одной из самых прибыльных игр-сервисов в истории.

Также поражают метрики, показанные Grand Theft Auto V: игра является второй в мире по продажам, выпустив более 190 миллионов копий [2]. Помимо этого, игра предлагает большое число дополнений, являющихся основой её монетизации.

Аналитическая компания Digital River подсчитала, что к 2016 году 25 % доходов от игр на персональных компьютерах приходится на ту или иную форму игр-сервисов [1]. При этом подобные проекты составляют большой процент прибыли для компаний: в 2018–2019 годах компания Epic Games заработала на своих играх \$9,29 млрд, из которых \$9,2 млрд приходятся на Fortnite [3].

Эти показатели побуждают большинство разработчиков и издателей заниматься разработкой игр-сервисов. Согласно отчёту аналитической компании Griffin Gaming Partners, на данный момент 95% игровых компаний ведут, разрабатывают или планируют разрабатывать игры-сервисы [4]. В опросе участвовало 537 студий разработки. Это даёт нам понять, что на данный момент существует или запланировано более 500 подобных проектов.

Это создаёт очень большую конкуренцию, ведь количество игроков, готовых играть и тратить деньги в играх, ограничено. Потенциальному игроку становится всё сложнее уделять время всем интересным ему проектам, ведь в играх-сервисах потенциально больше контента из-за обновлений. К тому же многие игроки уже выбрали для себя игры, и вероятность вовлечь их в новую крайне мала.

Также, разработка игры-сервиса связана с риском из-за формата выпуска контента. В отличие от более привычных типов распространения, такие игры больше рассчитывают на внутриигровые покупки, долгосрочную и медленную прибыль. Есть шанс, что такая стратегия себя не оправдает, ведь потенциальный игрок на старте проекта может отказаться от покупки необязательного контента или вовсе уйти из-за неинтересного игрового процесса.

Эти риски иногда приводят к закрытию игр, но зачастую это связано с неактуальным геймплеем или форматом распространения. Примерами таких игр могут выступить Knockout City и Dread Hunger. Первая игра была встречена негативной реакцией игроков из-за скучного игрового процесса.

Второй проект, в отличие от Knockout City, понравился пользователям, но из-за постоянного повышения цены, не набрал нужное количество игроков и закрылся через 2 года.

Встречаются случаи, когда разработчики справляются с проблемами, меняя формат распространения и дополняя игровой процесс. Отличным примером служит The Elder Scrolls: Online. На момент релиза в ней было недостаточно контента, что отталкивало игроков и заставляло покидать проект. Также, игра имела очень высокую цену и не вводила региональные цены, что также повлияло на количество игроков [5]. Разработчиков не устроили показатели игры на релизе, и со временем они решили проблемы проекта. В первую очередь они снизили цену на игру в 4 раза, а также начали проводить дни бесплатного доступа, в ходе которых игроки могут оценить проект [5]. Это привело к быстрому росту аудитории. Помимо этого, после релиза студия прислушалась к игрокам и отредактировала механики, а также ввела новый контент. При этом большая часть контента распространялась в виде платных дополнений, что побуждало игроков покупать их. С помощью этих решений разработчик смог значительно увеличить прибыль игры.

Анализ способов монетизации и геймплейных решений

Успех игр-сервисов во многом зависит не только от геймплея, но и от формата монетизации. Более того, зачастую формат монетизации связан с геймплеем. Существует несколько распространённых среди игр-сервисов способов монетизации: распространение контентных дополнений, продажа предметов, дающих игровое преимущество, продажа предметов, не влияющих на игровой процесс, подписки, дающие доступ к игре или определённым её аспектам, боевые пропуска и лутбоксы. Зачастую игра-сервис содержит в себе несколько способов монетизации, дополняющих друг друга.

Самым распространённым способом монетизации является внутриигровой магазин с предметами, дающими игровое преимущество, или предметами, никак не влияющими на игровой процесс. Этот способ универсальнее всего и легко внедряется в любой тип проектов и на любую платформу. При этом продажа предметов, дающих игровое преимущество позитивно встречается игроками, которые не готовы тратить много времени на получение преимущества, что делает эту модель распространения более актуальной для казуальных игр. В соревновательных мидкорных и хардкорных проектах подобный способ монетизации вызывает негодование среди обычных игроков, что влечёт снижение аудитории. Исключением считается азиатский регион, где в связи с менталитетом игроки позитивно относятся к способам показать свой достаток. Более лояльно игроки относятся к продаже визуального контента, не влияющего на игровой процесс: с точки зрения игрока визуальное улучшение своего персонажа или своей локации отображает прогресс, но при этом не вызывает негатива среди других игроков. Исключе-

нием становятся случаи, когда в магазине можно получить предмет, получаемый внутри игры или похожий на него, так как это также обесценивает старания обычных игроков. Также можно выделить продажу предметов, незначительно влияющих на игровой процесс. Зачастую это услуги, экономящие время игрока и не дающие явного преимущества над другими игроками, такие как разовое ускорение внутриигрового процесса.

Распространение контентных дополнений чаще всего встречается в ММО сегменте. Одной из первых игр, использовавших этот формат, стала World of Warcraft. Подобный способ распространения актуален для проектов с развитой сюжетной линией и глубоким хай-энд контентом – контентом, открываемом после прохождения основной игры и расширяющем игру для разных типов игроков. Зачастую это кооперативные или онлайн игры.

Ещё одним универсальным способом монетизации являются внутриигровые подписки. Универсальным его делает то, что подписки можно разделить на две категории: подписки на игровой процесс и подписки на упрощающие игру улучшения.

Первый тип подписки встречается очень редко, зачастую в ММО сегменте. Например, в World of Warcraft вместе с распространением контентных дополнений введена система подписки. Таким образом, игроки, уже купившие дополнение, обязаны купить подписку иначе будут чувствовать упущенную выгоду от покупки дорогостоящего DLC. Этот же принцип работает в обратную сторону, ведь игрок, оформивший подписку, хочет увидеть весь контент, в том числе распространяемый в виде дополнений. Также, с появлением новых форматов серверов, разработчики дали игрокам возможность в рамках всё той же подписки выбирать другие режимы игры, не требующие покупки дополнений. Это позволяет привлечь игроков, не готовых тратить слишком много на одну игру.

Подписка на улучшения, упрощающие игровой процесс является более распространённой и используется на разных платформах. Сейчас формат подписок распространён не только в игровой индустрии, но и в сфере услуг и распространения медиаконтента. Из-за широкого применения этой системы она более изучена и развита маркетологами.

Игры-сервисы, ориентированные на соревновательный процесс, могут опираться на сезонные боевые пропуски. Играя и выполняя задания пропуска, игроки получают новый контент, который может влиять на игровой процесс или являться исключительно косметическим. Обычно содержимое пропусков – это эксклюзивный контент, доступный только в течение сезона. Большинство пропусков содержат как контент для обладателей оплаченного пропуска, так и бесплатный контент. Благодаря этому все игроки могут улучшать его в процессе игры и видеть прогресс, что увеличит шанс покупки боевого пропуска. Некоторые разработчики также прибегают к окупаемым пропускам – купив пропуск и выполнив все его задания, игрок зарабатывает достаточно внутриигровой валюты, чтобы купить следующий. Этот способ

монетизации сильно влияет на удержание игроков, ведь они ко всему прочему стремятся окупить свое вложение. А после завершения действия пропуска игроки стремятся потратить накопленную валюту, купив новый боевой пропуск и начав цикл снова. Более того, многие игроки в процессе тратят накопившуюся валюту на другие товары, а новый боевой пропуск покупают за реальные деньги.

Ещё одним распространённым способом монетизации являются лутбоксы. Игрок не покупает напрямую нужный ему контент, а получает закрытый контейнер, содержащий ряд предметов, получаемых с некоторым шансом при открытии. Также в них может содержаться не сама награда, а компонент или валюта, позволяющая её купить. Такой способ рассчитан на азарт аудитории, и несмотря на вызванное им расслоение игроков по полученному контенту, усиливает ажиотаж от игры. Такой способ монетизации сильно ограничивает возможные рынки при распространении игры, ведь в некоторых странах лутбоксы приравниваются к азартным играм и попадают под ограничения [6].

Предложения по монетизации

Исходя из вышеизложенного можно понять, что успех игр-сервисов, а также их окупаемости, во многом зависит не только от геймплейных решений и рынков распространения, но и от использованных в проекте способов монетизации.

Игры-сервисы нового поколения столкнутся с необходимостью бороться за пользователей, в связи с чем все их аспекты, в том числе система монетизации, должны усиливать как привлечение игроков, так и их удержание. Уже устоявшимся проектам также предстоит удержать своих игроков и на фоне конкуренции попытаться привлечь новых пользователей.

Уже сейчас можно заметить, как система монетизации меняется в некоторых проектах: разработчики Overwatch с обновлением игры сделали её бесплатной, отменили лутбоксы, ввели боевой пропуск, а также изменили уже существующий внутриигровой магазин. Таким образом разработчики решили привлечь новых игроков и побудить их совершать внутриигровые покупки.

В условиях изменения рынка игр-сервисов мы выделили ряд советов по формированию систем монетизации, благодаря которым разработчики с большей вероятностью смогут окупить разработку и продлить жизнь проектов:

1. Построение системы из нескольких способов монетизации;
2. Выделение одного главенствующего способа монетизации;
3. Выбор способов монетизации исходя из жанра, типа проекта и региона распространения;
4. Акцент на привлечении и удержании игроков;
5. Периодическая актуализация системы монетизации;

6. Долгосрочное планирование контента.

Система монетизации, сформированная по этим принципам, может иметь большую конкурентоспособность на рынке игр-сервисов. Однако, привлечение и удержание игроков в первую очередь зависит от игрового процесса и не может быть выстроено только грамотной монетизацией.

Список литературы

1. Лосев Н. Исследование: игры-сервисы утроили общий объём индустрии // dtf. URL: <https://dtf.ru/gameindustry/11352-issledovanie-igry-servisy-utroili-obshii-obem-industrii>
2. Отчет Take-Two // app2top. URL: <https://app2top.ru/news/otchet-take-two-uby-tki-prodolzhili-rasti-prodazhi-gta-v-prevy-sili-190-mln-kopij-212496.html>
3. Выручка Fortnite в \$9,2 млрд и доходы Unreal Engine в \$221 млн // app2top. URL: <https://app2top.ru/money/vy-ruchka-fortnite-v-9-2-mlrd-i-dohody-unreal-engine-v-221-mln-skol-ko-zarabotala-epic-games-v-2018-2019-godah-185593.html>
4. Griffin Gaming Partners GAME DEVELOPMENT REPORT 2023 // griffingp. URL: <https://griffingp.com/wp-content/uploads/2024/02/2023-Games-Development-Report.pdf> (дата обращения: 14.03.2024).
5. The Elder Scrolls Online // steamdb. URL: <https://steamdb.info/app/306130/>
6. Стрепетиллов А. Регуляторы из 15 стран объявили о подписании соглашения – они займутся азартными механиками в видеоиграх // dtf. URL: <https://dtf.ru/gameindustry/27223-regulatory-iz-15-stran-obyavili-o-podpisanii-soglasheniya-oni-zaimutsya-azartnymi-mehanikami-v-videoigrah>

Вереникина В.Д.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

9698340@mail.ru

Научный руководитель: Рябчикова А.В.

преподаватель кафедры «Информатика и информационные технологии»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

a.v.ryabchikova@mospolytech.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГР В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

Аннотация. В последнее время игры и геймификация приобретают все большую популярность в университетском образовании. Игры создают интерактивную среду обучения, которая поможет улучшить мотивацию студентов и умножить их результаты. В статье рассматриваются следующие вопросы: роль игр в университетском образовании; потенциал игровых технологий для повышения мотивации студентов и улучшения обучающих процессов; примеры успешного использования игр в различных дисциплинах уни-

верситетского образования; перспективы развития игровых технологий в университетском образовании; результаты исследований, связанные с эффективностью и результативностью использования игр в университетском образовании.

Ключевые слова: геймификация; образование; игры.

Verenikina V.D.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

9698340@mail.ru

Scientific Advisor: Ryabchikova A.V.

Lecturer at the Department of Computer Science and Information Technology,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

a.v.ryabchikova@mospolytech.ru

USE OF GAMES IN UNIVERSITY EDUCATION: PRACTICAL EXAMPLES

Abstract. Recently, games and gamification have become increasingly popular in university education. Games create an interactive learning environment that will help improve student motivation and multiply their outcomes. The article discusses the following issues: the role of games in university education; the potential of gaming technologies to increase student motivation and improve learning processes; examples of successful use of games in various disciplines of university education; prospects for the development of gaming technologies in university education; research results related to the effectiveness and efficiency of using games in university education.

Keywords: gamification; education; games.

В последнее время игры и геймификация приобретают все большую популярность в университетском образовании. Игры создают интерактивную среду обучения, которая поможет улучшить мотивацию студентов и умножить их результаты.

Внедрение игр в образовательный процесс – не новость. Использование в обучении на протяжении нескольких лет таких художественных произведений как фильмы, позволяет детям наглядно представлять информацию более простым для них способом. Однако, компьютерные игры способны привнести большую интерактивность и вовлеченность в образовательный процесс.

В ходе человеческой эволюции игра всегда была отличным способом развития практических навыков и получения важных знаний. К примеру, дети нередко узнают, как охотиться на зверей или строить дома из соломы, через более простые «кукольные» модели и забавные постановки.

Новейшие подходы к обучению все больше стали использовать игры и геймификацию для улучшения мотивации и повышения концентрации учащихся. И это действительно работает!

Что такое геймификация?

Геймификация – это использование каких-либо элементов игры или игровых механик вне контекста игры для достижения реальных целей. Например, в работе, учебе и повседневной жизни. Это не просто игра, а введение техник из различных игр в процессы, происходящие в реальной жизни. Создавая соревновательный эффект, геймификация помогает развивать навыки, повышать мотивацию и решать проблему недостаточной самодисциплины [1].

Использование геймификации в образовании

В 2013 году канадский учитель физики Шон Янг начал применять Classcraft – систему, преобразующую уроки в школе в захватывающую ролевою игру. В самом начале урока учитель и ученики выбирают роли: учитель превращается в наставника игры, а дети могут занять место воина, лекаря или мага. В процессе урока ученики делают обыкновенные задания, но вместо всем привычным оценок они получают себе очки опыта или очки урона. Баллы выдаются за активность, успешные ответы и хорошее поведение, а снимаются за опоздание, невыполненную домашнюю работу или нарушение дисциплины. Получив необходимое количество баллов, ученик может воспользоваться бонусами для своего персонажа, например получить новое оружие, одежда или завести виртуального питомца. Кроме этого, у ученика есть возможность заработать собственные бонусы, к примеру разрешение покинуть урок пораньше или пропустить домашнее задание.

Classcraft фокусируется не только на содержании уроков, но и на развитии навыков, помогающих ученикам вести себя лучше и лучше успевать. Современным детям нужно больше, чем просто доступная им информация. В современный век технологий, когда дети имеют доступ ко всей информации в мире, не выходя из своей комнаты, школы должны предоставлять детям уникальный опыт, который развивает сложные и важные жизненные навыки, такие как сотрудничество, проблемное мышление и анализ.

Геймификация в образовании выходит за рамки использования готовых игр, и весь образовательный процесс может быть геймифицирован. Например, в образовательных онлайн-платформах ученики набирают баллы по мере выполнения домашних заданий, и в зависимости от набранных баллов формируется рейтинг среди учеников. Желание занять высокое место в этом рейтинге побуждает студентов выполнять больше домашних заданий и набирать больше баллов.

Игровые методы обучения оказались более эффективными, чем традиционные. Люди всех возрастов любят играть в игры, поэтому игры смело используются в различных сферах образования, включая школы, университеты, обучение сотрудников и онлайн-образование. Игры делают тривиаль-

ные и скучные задачи интересными и увлекательными и способствуют решению серьезных проблем. Игры вовлекают студентов в процесс обучения, облегчая им восприятие и усвоение информации.

В большинстве примеров геймификации в образовании используются компьютерные программы, но иногда применяются и настольные игры или бизнес-игры, имитирующие реальные процессы. Как правило, обучение больше похоже на игру с правилами, наказаниями, поощрениями, тактикой и логическим результатом применения знаний.

7 инструментов геймификации в образовании

1. Сюжетная линия

Придумайте интересную сюжетную линию – историю, которая будет завлекать пользователей во время знакомства с ней. Онлайн-обучение будет напоминать захватывающее путешествие. К примеру, можно представлять профессиональное обучение как некий путь к предупреждению серьезной катастрофы или устранению проблемы. Можно добавить в эту историю разных героев, чтобы люди могли прокачивать своего аватара.

2. Игровые уровни

Создайте разнообразные уровни, которые будут становиться доступными по мере выполнения тех или иных задач. Тогда у потребителей будет появляться заинтересованность: “А что же там будет дальше?”. Уровни помогают более наглядно видеть и чувствовать прогресс, как они продвигаются по игре. Чтобы преумножить этот эффект, можно в процентах показывать, какую часть пути прошел пользователь.

В корпоративном обучении методы прогресса удобно совмещать с грейдовой системой должностей в фирме – когда сотрудник получил следующий грейд (например, с менеджера 1 уровня перешел на менеджера 2 уровня), он открыл в игре новый уровень.

3. Система баллов

Получайте очки за завершение разных задач. Для начала давайте поощрение студентам за примитивные, не очень сложные задания, а потом постепенно увеличивайте сложность задач и количество баллов, которые будут получать студенты. К примеру, за прохождение простого урока можно выдавать 2 балла, а сложного – 5 баллов. Такая система оценки труда отлично работает вместе с рейтингами. студент видит, что его положение в списке стало выше относительно самого себя и относительно других людей. Рейтинг и отставание от лидера стимулирует студента прикладывать дополнительные усилия и работать усерднее.

4. Значки и бейджи

Значки, медали или бейджи – это поощрения в виде воображаемого предмета или прикрепленного изображения в профиле пользователя. Это хороший способ отметить и похвалить человека за его старания. К примеру,

можно отметить значком отличный ответ. Или студента, который раньше всех закончил обучение.

Главное, чтобы бейджи и медали отображались и другим пользователям, это повысит мотивацию остальных. В этом инструменте выше всего ценятся особенные или уникальные награды, которые труднее получить. Именно они выигрышно выделяют человека по сравнению с остальными студентами. Будет здорово, если значки как-то связаны с реальной жизнью и работой пользователя. То есть будут полезны в реальном мире, а не только в игровой реальности.

5. Визуальное оформление

Используйте визуальные эффекты, которые будут заинтересовывать студентов и привлекательный дизайн, чтобы пользователям было проще и комфортнее работать с контентом и воспринимать его. Это увеличит вовлеченность человека, и он будет ожидать новых занятий. Сочетайте яркие цвета и графику.

А чтобы пользователи могли видеть все свои награды в одном месте, можно применять дашборды в профиле студента – это быстрая сводка по различным показателям на одной странице.

6. Соревнование

Рейтинги прекрасно подходят для возникновения здоровой конкуренции между учениками. Каждый будет стремиться повысить свой рейтинг, увидеть свое имя в начале списка, поэтому станет учиться активнее. Можно также разбить всех студентов на какое-то количество групп и сделать для каждой группы свои рейтинги. Это повысит мотивацию студентов, так как у них появится больше шансов возглавить таблицу.

7. Обратная связь

Предоставление своевременной обратной связи, когда студент выполнил задачу или какую-то работу, – хороший способ удержать его внимание и заинтересованность. Сразу же после выполнения задания поставьте его в известность – он выиграл или потерпел неудачу? Такого рода обратная связь даст ему возможность следить за своим прогрессом на протяжении прохождения всех этапов [2].

Почему геймификация эффективна?

Игры заставляют наш мозг вырабатывать следующие гормоны:

Дофамин – гормон достижений. В каком случае он вырабатывается в процессе обучения? Например, шкала прогресса показывает, что до окончания курса не хватает всего лишь 10%. Оценивая свой прогресс, студент понимает, что он проделал огромную работу и близок к своей цели – завершить курс.

Эндорфин – гормон радости или избавления от боли. Это главная причина, по которой человек становится зависимым от игр. Например, радость

от достигнутой цели может наступить, когда студент получает баллы за выполненное задание или проходит новый уровень.

Серотонин – гормон социального статуса. К примеру, он вырабатывается, когда человек находится на лидирующей позиции в общем рейтинге или получает значок за то, что обучался 15 дней подряд.

Окситоцин – гормон социальных связей. Например, сотрудник видит, что все коллеги и руководители проходят обучение на платформе, поэтому у него появляется мотивация учиться, чтобы чувствовать себя причастным к коллективу. Можно усилить социальную связь среди студентов с помощью общей группы, в которой вы сможете обмениваться и информацией по учебе, делиться впечатлениями и знаниями. Будет удобно, если это происходит на платформе для обучения.

Игры также:

- Создают более высокий уровень мотивации студентов и комфортную среду.
- Повышают успеваемости обучающихся.
- Улучшают запоминаемость информации.
- Создают возможности для своевременной обратной связи и персонализации обучения.

Большинство инструментов геймификации основаны на внешней мотивации, когда происходит воздействие на студента извне – с помощью стимулов и подкреплений.

Популярные ошибки при геймификации обучения

– **Слишком много наград.** Если вы даете человеку бейджи и баллы без объективной причины, он не приложит для этого достаточно усилий, такие знаки отличия довольно быстро обесцениваются. Поощряйте учащихся только по заслугам.

– **Заигрались.** Добавляя слишком много инструментов геймификации, есть вероятность забыть об основной цели обучения – получение знаний и навыков. Урок не должен выглядеть как бесполезная забава.

– **Игра стала самоцелью.** Игра ради игры бессмысленна и не приносит никаких результатов. Не стоит делать главным акцентом обучения геймификацию. К примеру, человеку стоит относиться к победе в состязании как к дополнительному бонусу, это не должно стать главной целью обучения. Игры относят к внешней мотивации, которая не долгосрочна. Необходимо подключать внутреннюю мотивацию человека – формулировать цели обучения и каких результатов желает достичь.

– **Неоднозначные правила.** Если студенты выполняют одни и те же действия и показывают одинаковые результаты, но получают за это разные награды, они потеряют интерес к этой игре. Продумайте единые для всех правила игры.

Игры в образовательном процессе

Основываясь на статистических данных, можно сделать вывод, что количество сторонников видеоигр в настоящее время возрастает. Многочисленные исследования (например, статья Шона Грина и Аарона Сейтца "Влияние видеоигр на познание", опубликованная в журнале "Policy Insights from the Behavioural and Brain Sciences. The Effects of Games on Cognition") подчеркивают значимость виртуального элемента для повышения внимания и концентрации. Кроме того, использование видеоигр способствует уменьшению времени реакции и повышению мотивации. Однако разработка компьютерных игр для использования в образовательных целях является дорогостоящим проектом. Отдельного анализа в данном вопросе заслуживают деловые игры, позволяющие развить междисциплинарные навыки, необходимые в предпринимательстве и корпоративном обучении [3].

Red Dead Redemption

Американская компания Rockstar Games, специализирующаяся на создании видеоигр, имеет в своей коллекции серию компьютерных игр в жанре вестерн, детальная проработка которых позволила максимально правдоподобно воспроизвести мир Дикого Запада конца XIX – начала XX веков. Использование профессором Университета Теннесси компьютерной игры Red Dead Redemption 2 в образовательном процессе позволяет обучающимся наглядно погрузиться в историю Америки: изучить фронт и населения его жителей: переселенцев, преступников, коренных американцев; рассмотреть такие общественно-экономические формации как капитализм и колониализм; проанализировать вопросы экономического и расового неравенств в важнейшей идеологии американцев – космополитизме. Кроме того, в учебную программу входит изучение событий гражданской войны и связанных с ней мифов.

Использование в образовательной программе компьютерной игры Red Dead Redemption 2 не ограничивается изучением исключительно истории США. Разработчикам удалось достичь наивысшего уровня реализма природной среды обитания, позволив изучать флору и фауну дикой местности конца XIX века на визуальном примере. В игре воссоздано порядка двухсот реально существующих видов животных. Согласно данным исследования Эксетерского университета, наилучшими способностями к определению североамериканских видов животных обладают люди, имеющие игровой опыт в вестерне. Фокус-группа, состоящая из игроков Red Dead Redemption 2, смогла, в среднем, определить 10 из 15 видов животных, представленных на изображениях. Данный результат в три раза превосходит количество правильных ответов, полученных от людей, которые не были знакомы с игрой. Отличительной особенностью данного вестерна является не только реалистичное воспроизведение животных, но и их поведение и взаимодействие

между собой в естественной среде обитания. К примеру, в игре орлы охотятся на змей, а опоссумы притворяются мертвыми, как и в настоящем мире.

Между тем, в рамках данной компьютерной серии, разработчики стараются донести до игроков важную мысль о разрушительном поведении людей, которое приводит к уничтожению целых видов животных [4].

Minecraft Education Edition

Minecraft – это не просто популярная игра, это целый мир возможностей. В этой виртуальной песочнице ты можешь воплотить свои самые смелые идеи: построить величественные архитектурные сооружения, создать удивительные фантастические миры или даже собрать функционирующий компьютер. Возможности игры уже изначально позволяют нам учиться и развиваться, но разработчики пошли еще дальше и создали специальную платформу – Minecraft Education Edition, которая полностью посвящена образованию.

С помощью Minecraft Education Edition ученики могут отправиться в виртуальные экскурсии по любому городу в мире или даже путешествовать в прошлое. Например, для изучения истории Америки создана специальная версия игры, основанная на классической текстовой игре Oregon Trail. С помощью платформы ученики могут изучать исторические события и повседневную жизнь середины XIX века. Также в игре воссозданы архитектурные шедевры Флоренции эпохи Возрождения.

Виртуальные уроки химии в Minecraft Education Edition помогают ученикам лучше вникнуть в структуру молекул. Благодаря интерактивности игры, легко понять, как работают химические реакции. Во время изучения биологии дети отправляются в захватывающие путешествия по человеческому телу, познавая тайны его функционирования.

Но даже литература становится интереснее с Minecraft Education Edition. В мире, посвященном "Макбету", ученик может лично пообщаться с виртуальной версией автора, Уильямом Шекспиром, и при выборе диалоговых строчек открываются ссылки на эссе по произведению. Кроме того, взаимодействуя с персонажами пьесы, ученик видит цитаты из самого произведения, а такая интерактивность помогает ему лучше запомнить материал.

Игра Minecraft доказывает, что образование не обязательно должно быть скучным и однообразным процессом. Благодаря новым технологиям мы можем смело и интересно учиться, расширять свои знания и развиваться в самых разных областях. Minecraft Education Edition открывает перед нами огромные возможности для творчества и обучения, сделав учебный материал еще доступнее и увлекательнее.

Portal

Еще одной популярной игрой, используемой в образовательном процессе, является Portal, известная своими головоломками, основанными на

законах физики. Однако, многие пользователи не знают о существовании программы «teach with portals», применяемой для изучения гравитации, математических формул и геометрии. На сайте образовательной инициативы «Foundry 10» есть множество различных уроков, практическую часть которых учителя проводят в игре.

Основная задача игры Portal – решение пространственных головоломок при помощи грамотного размещения порталов, используя особенности дизайна уровней-комнат. Идея данной игры прослеживается в уроке «Сломанные комнаты», где ученикам необходимо найти ошибки в дизайне комнат, а затем исправить их структуру, сделав помещение пригодным для игры.

Игры с виртуальной реальностью (VR) переносят студентов в иммерсивные среды, где они могут взаимодействовать с виртуальными объектами. Например, игра "tilt brush" позволяет обучающимся создавать трехмерные произведения искусства. Игры VR могут использоваться для обучения анатомии, инженерному делу и другим предметам, требующим практического опыта.

Анализ мирового опыта показывает, что многие учебные заведения уже активно используют возможности компьютерных игр. Включение киберспортивного сектора в образовательный процесс может осуществляться в следующих подходах и формах:

- Использование компьютерных игр для моделирования реальных процессов и жизненных ситуаций.
- Внедрение самостоятельных непрофильных дисциплин в компьютерных играх.
- Создание киберспортивных клубов в вузах

В современном образовании и индустрии наблюдается рост использования компьютерных тренажеров и симуляторов рабочей среды. Они стали важным подспорьем в обучении техническим навыкам в инженерном образовании и на производстве. Использование виртуальной среды приводит к более быстрому освоению и закреплению навыков, а стремительное развитие технологий дополненной реальности (AR), виртуальной реальности (VR) и смешанной реальности (XR) открывает новые возможности для достижения цели. Между тем, виртуальные симуляторы могут использоваться не только в рамках обучения, но и для развлечения. В частности, таким примером может быть игра Flight Simulator от Microsoft. Таким образом, игры, созданные как учебные симуляторы, могут служить инструментом для развития других компетенций. Помимо узкоспециализированных компьютерных симуляторов, в эту категорию также входит использование компьютерных игр в качестве симуляторов реального мира для визуализации сложных концепций не только в гуманитарных или технических науках, а также на их стыке.

Использование компьютерных игр в образовательном процессе помогает в изучении дисциплин, находящихся на стыке инженерных и гуманитарных наук. К примеру, в Университете Шеффилда, расположенном в Великобритании, проводится анализ устойчивого развития городов с экономической, экологической и социальной точек зрения на примере игры *Cities: Skylines*. Данное решение было принято на основании снижения интереса студентов к анализу таких практик в родных городах, который обусловлен недостаточным количеством информации. Внедрение инициативы по использованию компьютерной игры в образовательных целях привело к развитию у студентов критического мышления и рефлексивного обучения, принцип которого заключается в субъективном восприятии происходящего и анализе личного опыта.

Другим примером использования компьютерной игры, но уже в области гуманитарных наук, является *SimCity*. Внедрение симулятора в курс «Введение в социологию» одного из университетов штата Нью-Йорк на простом примере показывает социальное устройство, смоделированное на взаимодействии таких структур, как здравоохранение, экономика, правовая система и общественная политика. В том же SUNY Erie для обучения будущих менеджеров по найму использовалась игра-симулятор собеседования (*Two Interviewers and The Same Dream Every Day*).

Использование симуляции в играх позволяет студентам наблюдать практическое применение философских концепций и учиться самоанализу для оценки результатов игры.

В университете Баухаус в Веймаре студенты играют в игры в группах в рамках своего обучения, а происходящее на мониторах выводится на большой экран, где они могут обсудить отдельные моменты с преподавателем. Игровое обучение включает в себя три этапа. Первый этап подразумевает под собой знакомство с игрой. На втором этапе учащимся выдается среда с описанием времени, места и условий действия, а также конкретный сценарий игры с определенными целями. На третьем этапе учащиеся создают свою собственную среду в соответствии с заданными параметрами и начинают игру с самого начала. студенты заранее получают информацию о том, как будет оцениваться результат игры, то есть схему оценки их работы.

Еще один пример использования компьютерных игр в образовательном процессе реализован в колледже искусств и дизайна штата Колорадо. Там, преподаватели рекомендуют своим студентам приблизительно 50 игр, которые могут помочь в изучении риторики и колористики. На протяжении обучения студенты еженедельно заполняют различные анкеты, описывая процесс применения процедуральной риторики в той или иной компьютерной игре, кроме того, анкета содержит в себе вопросы на тему политических и социальных проблем, заложенных в данных видеоиграх.

По утверждениям преподавателей, ключевым моментом в достижении глубокого понимания предмета и развитии навыков при использовании ком-

пьютерных игр в образовательном процессе является грамотно разработанная программа, которая становится неким инструментом в реализации данных целей.

Благодаря междисциплинарному подходу, преподавателям различных дисциплин наряду с целым рядом специалистов, обладающих соответствующими компетенциями, удастся внедрить компьютерные игры в учебный процесс, находя новые способы эффективного использования видеоигр для развития профессиональных навыков и вовлечения студентов в изучение предмета.

Также, достичь желаемого результата поможет создание сообщества профессионалов разного профиля: методистов, создателей курсов, разработчиков и дизайнеров игр, киберспортивных клубов и игроков. В рамках сообщества необходимо обмениваться опытом по включению киберспорта в образовательные программы по развитию soft skills и использованию киберспорта в существующих дисциплинах, а также собирать отзывы преподавателей, внедривших предложенные инициативы в свой образовательный процесс.

В рамках исследования был проведен опрос среди студентов Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций имени М.А. Бонч-Бруевича, среди студентов, которые участвуют в киберспортивном сообществе университета, занимаются киберспортом или интересуются киберспортом. Более четверти респондентов (26 %) считают, что уже занимаются киберспортом, а треть (33 %) планируют заниматься киберспортом в будущем.

Для чего нужны игры в образовании?

- проверить знания
- рассказать историю
- подсказать схему действий
- заставить учеников задуматься
- заинтриговать и разбудить в ученике азарт и интерес
- превратить скучную тему в увлекательное исследование
- дать возможность почувствовать себя другим человеком
- помочь увидеть необычное в привычном и развлечь

Используя компьютерные игры, существует возможность реализации практико-ориентированного обучения, в ходе которого студентам необходимо разработать реальные или условно-реальные (учебные) проекты. Основной задачей здесь является решение конкретной проблемы, а компьютерные игры, к примеру, могут помочь в изучении всего жизненного цикла программы.

В условно-реальных проектах моделируются максимально приближенные к реальности требования, основанные на междисциплинарных связях.

В ходе работы возможно взаимодействие с различными реальными заказчиками, объединение больших групп людей, и при этом используется теоретическая база дисциплин, которые уже изучены. В проблемно-ориентированной модели обучения учебные проекты основаны на моделях тех проблем, которые могут возникать при разработке реальных проектов [5].

Игры и мотивация

Игровые формы обучения способствует использованию различных способов мотивации:

1. Мотивы общения

а) Совместное участие в играх и решение проблем способствует развитию у учеников коммуникативных навыков, а также учит прислушиваться к мнению своих друзей.

б) Решение коллективных задач в процессе игры позволяет задействовать самые различные способности учащихся. На практике у обучающихся вырабатывается способность ощущать преимущества коллег, которые характеризуются внимательностью, проницательностью, осторожностью, умением критически оценивать ситуацию и склонностью к рискам.

в) Эмоциональный обмен в ходе игры способствует укреплению межличностных отношений.

2. Моральная мотивация

а) Игры позволяют учащимся проявить себя, свои знания, умения, характер, волевые качества, отношение к деятельности и людям.

3. Познавательные мотивы

а) Каждая игра имеет близкий результат (конец игры), что побуждает учащегося к достижению цели и пониманию путей ее достижения.

б) На начальном этапе игры все участники изначально имеют равные возможности. Конечный результат определяется уровнем физической подготовки, способностями, мастерством и характером игроков.

в) Безличный процесс обучения в играх имеет личностное значение. студенты надевают социальную маску, помещают себя в историческую обстановку и ощущают себя частью изучаемого исторического процесса.

г) Ситуация успеха создает эмоциональный контекст, благоприятствующий развитию познавательных интересов. Неудача воспринимается не как личное поражение, а как поражение в игре, что стимулирует познавательную активность.

д) Дух соперничества (неотъемлемая часть игры) привлекает учащихся к самовыражению. Удовольствие, получаемое от игры, создает приятное настроение на любом предмете, будь то история или литература, и повышает желание изучать этот предмет.

е) В играх всегда есть загадка, а вопросы без ответов стимулируют мышление учащихся и поиск ответов.

е) Свойственные играм элементы загадок и вопросов без ответа способствуют развитию мышления у обучающихся и побуждают к поиску решений [6].

Заключение

Таким образом, использование игр в университетском образовании является эффективным способом привлечь внимание студентов, повысить их мотивацию к обучению и активизировать процесс усвоения знаний. Практические примеры успешной реализации игровых технологий в образовательном процессе показывают, что такой подход способствует развитию критического мышления, коммуникативных навыков и творческого потенциала учащихся. Внедрение игровых элементов в университетское образование следует рассматривать как перспективное направление развития современной педагогики, способствующее динамичному и эффективному обучению.

Список литературы

1. Игры в образовании [Электронный ресурс]. URL: <https://sdelano.media/educationgames/?ysclid=ltqvoyn9679267834> (дата обращения: 01.03.2024)
2. Геймификация в обучении: лучше игровые приемы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unicraft.org/blog/7209/geymifikatsiya-v-obuchenii/?ysclid=ltqw5midzo632289248> (дата обращения: 01.03.2024)
3. Геймификация образования в ВУЗе [Электронный ресурс]. URL: <https://mel.fm/blog/timofey-golovin/73916-geymifikatsiya-obrazovaniya-v-vuze?ysclid=lt70g1but18563817> (дата обращения: 01.03.2024)
4. Как видеоигры используют в образовании – примеры Assassin’s Creed, Read Dead и других [Электронный ресурс]. URL: <https://skillbox.ru/media/gamedev/kak-videoigry-ispolzuyut-v-obrazovanii-primery-assassins-creed-read-dead-i-drugikh/?ysclid=ltqvwheorn120319837> (дата обращения: 01.03.2024)
5. Киберспорт и компьютерные игры в высшем образовании [Электронный ресурс]. URL: https://docviewer.yandex.ru/?tm=1710401868&tld=ru&lang=ru&name=rt_cyber_2612.pdf&text=rt_cyber_2612.pdf&url=https%3A//d-russia.ru/wp-content/uploads/2023/01/rt_cyber_2612.pdf&lr=10716&mime=pdf&110n=ru&sign=8e52e343caf16def0b31782c466b5e8f&keyno=0 (дата обращения: 01.03.2024)
6. Использование игровых технологий на уроках географии [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/metodicheskiy-material-igrovie-tehnologii-460133.html> (дата обращения: 01.03.2024)

Вирабян К.А.
студент,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
anon24082017@icloud.com
Научный руководитель: **Якубовский К.И.**
старший преподаватель кафедры «Информатики и информационных технологий»,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
yakk2005@mail.ru

ГЕЙМИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аннотация. Данная научная статья поднимает вопрос интеграции игровых элементов в образовательную среду как средства для повышения мотивации и вовлеченности студентов. В ней рассматривается, как геймификация соотносится с различными теориями обучения, представляются примеры успешной реализации геймификационных стратегий в учебных заведениях разного уровня и анализируется воздействие игровых механик, таких как очки, бейджи и соревнования, на образовательный процесс. Статья подчеркивает необходимость баланса между игровыми элементами и учебным контентом для достижения эффективного обучения и подчеркивает важность дальнейших исследований в области геймификации.

Ключевые слова: геймификация; образовательный процесс; мотивация; учебные технологии; инновации.

Virabyan K.A.
Student,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
anon24082017@icloud.com
Scientific Advisor: **Yakubovsky K.I.**
Senior lecturer at the Department of Computer Science and Information Technology,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
yakk2005@mail.ru

GAMIFICATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. This scientific article raises the issue of integrating game elements into the educational environment as a means to increase student motivation and engagement. It examines how gamification relates to various learning theories, presents examples of successful implementation of gamification strategies in educational institutions at various levels, and analyzes the impact of game mechanics such as points, badges, and competitions on the educational process. The article highlights the need for a balance between game elements and learning content to achieve effective learning and highlights the importance of further research in the field of gamification.

Keywords: gamification; educational process; motivation; learning technologies; innovation.

Введение

В условиях постоянно меняющегося образовательного ландшафта и возрастающего влияния цифровых технологий, идея внедрения игровых элементов в образовательный процесс выходит на передний план как обещающий подход к обновлению традиционных методик преподавания. Геймификация, представляя собой применение игровых принципов в неигровом контексте, предлагает уникальные возможности для стимуляции учебной активности, развития критического мышления и социального взаимодействия среди студентов. Эта статья посвящена всестороннему рассмотрению потенциала геймификации в образовании, анализу её методов и стратегий применения, а также оценке её влияния на обучение и мотивацию студентов.

Определение геймификации

Термин "Геймификация", означающий внедрение игровых элементов и технологий в непривычные им контексты для достижения конкретных целей, становится всё более распространённым. Этот подход предполагает не просто использование игр в образовании, но и преобразование обучения в игровой процесс, где, например, выполнение заданий на онлайн-платформах вознаграждается очками, стимулируя обучающихся к активности и занятию верхних строчек в рейтинге.

Игровые методы в образовании показали свою эффективность, превосходящую традиционные подходы. Так, игры делают обучение интереснее и доступнее для людей всех возрастов, превращая даже сложные концепции в понятный и захватывающий процесс и способствуя лучшему усвоению материала.

Теоретическое обоснование геймификации в образовании

Геймификация в образовании привлекает все больше внимания как способ улучшить мотивацию учащихся, их вовлеченность и образовательные результаты. Для разработки эффективных геймифицированных учебных сред, важно понимать теоретические основы, на которых они должны строиться. Рассмотрим ключевые теории обучения, поддерживающие использование геймификации, и проанализируем, как игровые элементы могут соответствовать различным учебным стилям и потребностям учащихся.

1. Теория Самоопределения. Теория самоопределения (SDT) предполагает, что для достижения высокой мотивации необходимо удовлетворение трех базовых психологических потребностей: автономии, компетентности и социальной взаимосвязи. Геймификация может обеспечивать эти потребности через предоставление выбора, предлагаемого игровыми механиками, обратной связи в реальном времени, позволяющей ощущение прогресса, и социальные элементы, такие как соревнования и сотрудничество.

2. Конструктивистские Теории. Конструктивизм утверждает, что знание строится личностными усилиями через взаимодействие с окружающим

миром и социальной средой. Геймификация может способствовать активному обучению, предоставляя контексты и сценарии, которые побуждают учеников исследовать, экспериментировать и прилагать новые знания на практике.

3. Теория Множественных Интеллектов. Теория Говарда Гарднера о множественных интеллектах выделяет различные видах умственных способностей. Геймификация может учитывать эту разнообразность, предлагая разные типы задач и активностей, которые обращаются к различным интеллектам – от логико-математических загадок до музыкальных и визуально-пространственных заданий.

4. Теория Потока. Михай Чиксентмихайи ввел понятие "потока" – состояния глубокого погружения в деятельность. Для достижения этого состояния необходим баланс между уровнем навыков ученика и предлагаемыми ему вызовами. Геймификация может помочь создать этот баланс, адаптируя сложность заданий таким образом, чтобы они вызывали интерес, но не фрустрацию.

5. Теории Социального Обучения. Теория социального обучения Бандуры подчеркивает важность наблюдения, имитации и моделирования в обучении. Геймифицированные элементы, такие как ролевые игры и моделирование, позволяют ученикам участвовать в симуляциях реальных ситуаций, наблюдать за последствиями своих действий и учиться на примерах других.

Практические случаи успешного применения геймификации

Многочисленные успешные случаи применения геймификации заслуживают внимания. Давайте рассмотрим некоторые примеры:

1. Khan Academy представляет собой многоязычную онлайн-платформу для обучения людей любого возраста различным дисциплинам безвозмездно. Благодаря поддержке на общую сумму свыше 10 миллионов долларов, осуществляется предложение обширного ассортимента качественных курсов. Интеграция элементов геймификации, таких как видеоуроки и вознаграждения, способствует лучшему усвоению материала.

2. Coursera позволяет получать знания от топ-университетов и крупнейших компаний онлайн, предоставляя возможность получения онлайн-степеней. Взаимодействие между преподавателями и студентами поддерживает социализацию платформы, а подход к обучению изменяется в зависимости от выбранного курса.

3. Udeу дает возможность преподавателям выставлять свои учебные материалы на продажу, хотя степеней онлайн предложить не может. Геймификационные элементы, такие как индикаторы прогресса, способствуют мотивации студентов, а разработчикам курсов предоставляются детальные рекомендации по созданию и продвижению контента.

4. Memrise обогащает процесс изучения иностранных языков геймификацией. С помощью приложения, предлагающего видео от носителей языка

и интерактивного перевода через камеру, пользователи могут окунуться в изучение нового языка, воспринимая это как увлекательное путешествие.

5. Yousician обучает игре на музыкальных инструментах, предлагая постепенное наращивание сложности и обратную связь на ошибки. Это приложение позволяет отслеживать индивидуальные успехи студентов.

6. Duolingo – бесплатная платформа для изучения языков с опцией платного расширения функционала. Игровые элементы делают процесс обучения интересным, позволяя пользователям ставить и достигать ежедневные цели. Дополнительные приложения компании, такие как Tinycards, усиливают процесс запоминания через игровые механики.

7. SoloLearn предлагает курсы по программированию в интерактивной форме, соревнования по написанию кода и платформу для социального взаимодействия с другими разработчиками, тем самым создавая сообщество для обмена опытом и совместной работы над проектами.

8. Marriott разработала обучающую игру для сотрудников и управленцев, демонстрирующую особенности работы в гостиничном бизнесе. Игроки занимаются управлением виртуальным рестораном, решая операционные задачи, такие как эффективное использование бюджета. Этот подход позволяет знакомиться с корпоративной культурой и проверять компетенции кандидатов на предмет соответствия требованиям компании.

9. Nike успешно создает экосистему, связывающую продукцию, личность покупателя и его образ жизни. Приложение Nike Run Club улучшает вовлеченность пользователей, способствуя поддержанию здорового образа жизни. Предлагая отслеживание успехов и делиться ими в социальных сетях, приложение использует геймификацию для мотивации пользователей через трофеи и значки за участие в испытаниях.

10. Армия США представила Proving Grounds, официальную видеоигру для ПК и консолей, где игроки выступают в роли солдат, выполняющих миссии и сражающихся с противниками. Игра, являясь частью информационной кампании армии, создана на основе учебных материалов для обучения военнослужащих, включая сведения о стратегии и арсенале.

Эти случаи указывают на высокоэффективное использование геймификационных методик в сфере образования, что способствует значительному повышению уровня мотивации учащихся, увеличению их активного участия в образовательном процессе, а также существенному улучшению итоговых образовательных достижений.

Инструменты и механики геймификации

Внедрение механик геймификации в процесс дистанционного обучения может быть реализовано через разнообразные стратегии. Приведем наиболее распространенные подходы:

1. Разработка сценария. Сформируйте захватывающий сценарий – рассказ, который будет стимулировать интерес учащихся в процессе знакомства

с материалом. Обучение в электронной форме должно превращаться в ежедневное приключение. В качестве примера, профессиональную подготовку можно представить как квест по предотвращению мировой угрозы или решению сложной задачи, вводя при этом персонажей, с которыми пользователь будет идентифицировать своего виртуального аватара.

2. Разнообразие игровых этапов. Применяйте игровые уровни с открытием нового содержания по мере выполнения образовательных задач. Такой подход побуждает учащихся задаваться вопросом: "Что будет дальше?". Игровые этапы демонстрируют студентам их продвижение в образовательном процессе. Для усиления этого впечатления рекомендуется отображать прогресс в процентном соотношении. В контексте корпоративного обучения практичным может оказаться сочетание игровых этапов с системой карьерного роста в компании, так что при достижении нового уровня в профессии сотрудник автоматически получает доступ к следующему уровню в обучающей программе.

3. Бонусная система. Нарращивайте вовлеченность, начисляя бонусные очки за успешное выполнение заданий. Начните с более простых задач, наградив учащихся небольшим количеством очков, а затем усложняйте задания, увеличивая количество баллов. Например, за прохождение базового урока можно начислить 2 очка, а за более сложное испытание – 5 очков. Бонусная система эффективно сочетается с лидерскими таблицами, позволяя учащемуся оценить свои достижения относительно личных результатов и продвижения среди остальных участников. Стремление улучшить свою позицию способствует стимулированию учебной активности.

4. Награды и отличия. Используйте награды, медали или бейджи как средство дифференциации и поощрения учащихся за их усилия. Возможно, это будет награда за выдающийся ответ или за быстрое завершение обучающего программы. Важно, чтобы такие награды были доступны для просмотра другими участниками. Ценность приобретают уникальные отличия, требующие особых усилий. Эти награды возвышают учащегося над остальными, особенно если они имеют значение в реальной жизни, придавая вес достижениям вне виртуального мира.

5. Эстетическое представление. Обращайте внимание на привлекательность визуальных элементов и дизайн, чтобы упростить взаимодействие с учебным контентом и вызвать желание узнавать что-то новое. Важно правильно использовать цветовую гамму и графические элементы. Включение дашбордов в профили пользователей может объединить все достижения учащихся в единой визуальной панели, предоставляя быстрый доступ ко всем наградам и прогрессу.

6. Здоровая конкуренция. Создавайте лидерские таблицы для организации соревновательного духа среди студентов. Желание войти в число лучших и занять верхние строчки в рейтингах мотивирует к более глубокому и активному обучению. Создание нескольких групп учащихся с отдельными рейтингами по каждой группе может дополнительно усилить стремление к лидерству.

7. Обратная связь. Предоставление немедленной обратной связи по результатам выполнения заданий или тестов значительно удерживает интерес и задействованность учащихся. Важно оперативно сообщать о результатах выполнения задач, что способствует непрерывному отслеживанию учебного прогресса.

Проблемы и вызовы геймификации

Внедрение геймификационных элементов в образовательные и корпоративные среды может столкнуться с рядом специфических проблем и вызовов, требующих тщательного анализа и продуманных решений.

1. Разработка соответствующего контента: Одной из основных проблем является создание обучающего контента, который был бы одновременно и образовательно полезным, и увлекательным. Контент должен быть адаптирован под различные категории пользователей, с учетом их предпочтений и уровня знаний.

2. Баланс между игровыми и образовательными аспектами: Важно найти гармоничное сочетание между развлекательным содержанием и обучающим материалом. Чрезмерное увлечение игровыми элементами может отвлечь пользователей от образовательных целей, в то время как излишне акцентированный учебный материал может уменьшить мотивацию и интерес.

3. Технологические ограничения: Технические препятствия также могут замедлить процесс интеграции геймификации. На разработку качественной игровой образовательной платформы требуются значительные ресурсы, включая продвинутое программное обеспечение и оборудование.

4. Поддержание долгосрочной мотивации: Создание механизмов, способствующих постоянному интересу и вовлеченности пользователей, является еще одним сложным аспектом. Геймификация должна обеспечивать продолжительное стимулирование, способствуя достижению долгосрочных образовательных и профессиональных целей участников.

5. Измерение успеха: Оценка эффективности геймификации и ее влияния на обучение и продуктивность может быть затруднена. Необходимы комплексные методики измерения, способные учитывать как количественные результаты, так и качественные изменения в знаниях, умениях и отношениях учащихся.

6. Учет индивидуальных особенностей: Геймификация предполагает универсальный подход, тогда как эффективность обучения часто зависит от индивидуальных предпочтений в обучении. Индивидуализация обучающих программ и геймификационных элементов может потребовать дополнительных усилий и ресурсов.

Преодоление вышеупомянутых трудностей требует творческого подхода, глубокого понимания потребностей и предпочтений целевой аудитории, а также готовности к инновациям в методиках обучения и развития. С

учетом всех этих аспектов геймификация представляет собой перспективную область, способствующую повышению эффективности и интереса к обучению и работе.

Влияние геймификации на мотивацию и обучение

Геймификация основывается на инстинктивном стремлении людей к соревнованию и стремлении получить признание за свои достижения. Принципы игры эффективно способствуют достижению образовательных целей, улучшают эффективность самообучения и взаимодействия со структурой обучения. Введение нескольких уровней сложности, аналогично механике многоуровневых видеоигр, где за достижение определенных этапов студент может получить вознаграждение или повышение своего статуса, способствует увеличению активного участия в учебном процессе.

Необходимо различать игровое обучение и геймификацию, поскольку это два отдельных подхода. Игровое обучение предполагает использование игр как инструмента для освоения конкретных умений в процессе игровой активности на занятиях. Геймификация же внедряет элементы игрового процесса в общую структуру образовательного процесса, целью которой является усиление мотивации студентов.

Инициативы по внедрению геймификации в образовательной сфере начали набирать обороты с того момента, как основной аудиторией стали представители молодежи, активно взаимодействующие с видеоиграми с детства, включая поколения зумеров и миллениалов. Использование методик, основанных на конкуренции и вознаграждении, показало более высокую эффективность в сравнении с традиционными методами обучения, акцентирующими внимание на наказании и вознаграждении.

Перспективы и направления дальнейших исследований в области геймификации

Геймификация, будучи относительно молодым, но активно развивающимся направлением, представляет широкий спектр перспектив для дальнейших исследований. Эти перспективы охватывают различные домены, от образования и бизнеса до здравоохранения и общественных услуг. Вот некоторые ключевые направления будущих исследований в области геймификации:

1. **Интердисциплинарность:** Геймификация как мультисекторальное поле исследований требует подходов, проникающих через границы традиционных дисциплин. Исследования, объединяющие психологию, образование, информатику, дизайн и социологию, могут обеспечить более глубокое понимание механизмов и эффектов геймификации.

2. **Личностный и культурный контекст:** Понимание того, как личностные особенности и культурный контекст влияют на восприятие и эффективность

геймификационных элементов, является ключом к созданию более персонализированных и инклюзивных решений. Это может включать исследование культурных различий в мотивациях и игровых предпочтениях.

3. Долгосрочные эффекты: Необходимы исследования, направленные на изучение долгосрочных эффектов применения геймификации. Это поможет понять, ведет ли внедрение игровых элементов к устойчивому изменению поведения, улучшению навыков или поддержанию мотивации во времени.

4. Геймификация и искусственный интеллект (ИИ): Исследование возможностей интеграции геймификации с технологиями искусственного интеллекта открывает новые горизонты для создания адаптивных и персонализированных обучающих систем, игр и приложений. Это может включать разработку ИИ, способного автоматически настраивать сложность заданий в зависимости от производительности пользователя.

5. Геймификация в нестандартных контекстах: Расширение областей применения геймификации за пределы образования и бизнеса, в такие сферы как экоактивизм, психологическое консультирование, и городское планирование, представляет собой увлекательную перспективу. Исследования могут оценить потенциал геймификации в способствовании социальной активности и улучшении благосостояния населения.

6. Эффективность и оценка: Разработка методологий для оценки эффективности геймификационных проектов позволит лучше понимать их воздействие на различные аспекты индивидуального и коллективного поведения. Это включает в себя разработку комплексных показателей успеха и анализа возврата инвестиций.

7. Этика и геймификация: Повышенное внимание к этическим соображениям, связанным с применением геймификации, важно для предотвращения манипуляций, зависимости и других негативных последствий. Исследования могут способствовать разработке норм и стандартов, обеспечивающих ответственное использование геймификационных техник.

8. Интеграция с виртуальной и дополненной реальностью: Перспективы интеграции геймификации с VR (виртуальной реальностью) и AR (дополненной реальностью) предлагают новые пространства для погружения, вовлечения и обучения, которые могут быть исследованы в более широких контекстах.

Будущее геймификации зависит от нашей способности продвигать границы знания, применяя междисциплинарные подходы и технологии для создания более персонализированных, эффективных и ответственных игровых решений.

Заключение

Заключительно, данная статья освещает перспективный подход к обогащению образовательного процесса через интеграцию игровых элементов,

подкрепляя это обоснованием на основе различных теорий обучения и примерами успешных практик. Основной акцент сделан на важности достижения баланса между игровым контентом и учебным материалом, чтобы обеспечить глубокую вовлеченность студентов и улучшение образовательных результатов.

Статья подчеркивает необходимость продолжения исследований в области геймификации, указывая на ее потенциал как инструмента для повышения мотивации и интереса к обучению. Таким образом, работа призывает к дальнейшему исследованию и развитию геймификационных подходов в образовательной практике, подчеркивая их важность для создания более динамичных и вовлекающих образовательных сред.

Список литературы

1. Vuz24[Электронный ресурс]. URL: <https://vuz24.ru/news/fakty-i-sobytiya/gejmifikaciya-v-obrazovanii-vidy-komponenty-primery> (дата обращения: 24.03.2024).
2. [Электронный ресурс]. URL: https://itlogia.ru/article/chem_polezna_geimifikaciya_v_obuchenii (дата обращения: 24.03.2024).
3. Unicraft[Электронный ресурс] URL: <https://www.unicraft.org/blog/7209/geymifikatsiya-v-obuchenii> (дата обращения: 24.03.2024).
4. РФНХиГС[Электронный ресурс] URL: <https://www.ranepa.ru/blog/obrazovanie-i-samorazvitie/geymifikatsiya-v-obrazovanii-cto-eto-plyusy-i-minusy-tehnologii-primery-vidy/> (дата обращения: 24.03.2024).

Карапац К.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

ksusha0513@mail.ru

Магидов М.Ю.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

tago0577med@mail.ru

Колодочкин А.А.

преподаватель кафедры «Информационные системы и технологии»

Московский политехнический университет

Россия, Москва

thorens-124@yandex.ru

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ. ОПЫТ И РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИГРОВОГО ПОДХОДА В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Аннотация. В статье рассматриваются особенности методологии подачи образовательных материалов в формате интерактивно-развлекательных приложений. Для каждого из

аспектов геймификации приведены и проанализированы примеры её внедрения в сфере школьного образования. Оценены положительные и отрицательные стороны данного подхода. Сделаны выводы и рекомендации по применению геймификации в учебном процессе.

Ключевые слова: геймификация; образование; разработка игр; методики обучения.

Karapats K.A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

ksusha0513@mail.ru

Magidov M.Yu.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

mago0577med@mail.ru

Kolodochkin A.A.

Lecturer at the Department of Information Systems and Technologies

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

thorens-124@yandex.ru

GAMIFICATION IN SCHOOL EDUCATION. EXPERIENCE AND RESULTS OF IMPLEMENTATING GAMING APPROACH IN THE LEARNING PROCESS.

Abstract. The article deals with the peculiarities of the methodology of presenting educational materials in the format of interactive and entertaining applications. Examples of its implementation in the school education are analyzed for each of the aspects of gamification. The positive and negative sides of this approach are evaluated. Conclusions and recommendations of gamification in the educational process are made.

Keywords: gamification; education; game development; learning methodologies.

Геймификация – это использование элементов игры в неигровых контекстах. В области образования такой подход помогает детям и подросткам эффективней усваивать подающийся материал, повышая вовлечённость ребёнка в учебный процесс. Понятие игры и обучения тесно связаны между собой, ведь дети познают окружающий мир и развивают базовые навыки именно играючи.

Согласно данным на 2024 год^[7], внедрение методов геймификации приводит к общему увеличению успеваемости на 34.75%. А старшеклассники, участвующие в уроках с элементами игрового подхода, в среднем, улучшают свои результаты на 89.45%, по сравнению с теми, кто учился только на традиционных уроках.

В данной статье приведён обзор важных аспектов геймификации, проанализирован опыт её внедрения в сфере школьного образования, оценены положительные и отрицательные стороны данного подхода.

Основа геймификации

В первую очередь геймификация – это заимствование приёмов из игр. Такие механики, как отслеживание прогресса, рейтинговая система, выдача наград за достижения определённых результатов и обратная связь, являются ключевыми факторами удержания человека в виртуальном мире.

Обратная связь в играх отличает их от простого просмотра телевизора или чтения книги. Интерактивность поощряет нас продолжать играть независимо от конечных результатов. Даже после серии неудач мы чувствуем желание продолжить игру и совершенствоваться дальше. Такой подход к ошибкам более лоялен и приятен, чем в реальном мире, что опять-таки повышает вовлечённость в игровой процесс. А чем больше времени мы отводим на выполнение каких-то задач, тем лучше они у нас получаются^[10]. Другими словами, происходит более длительное накопление и закрепление знаний.

Также важной механикой являются **таблицы лидеров**. Они порождают соревновательный эффект, который повышает стремление к самосовершенствованию. Однако полностью строить геймифицированное обучение на балльно-рейтинговой системе и соревновательном настроении между учениками – неправильно. В какой-то момент они могут стать одержимыми чувством соперничества, а не тягой к знаниям. Нельзя исключать эффективность^[10] и лёгкость проектирования данного подхода в геймификации, но чтобы раскрыть весь свой потенциал, он должен дополняться другими составляющими.

Среди основных составляющих следует назвать: **игровое мышление** (способность представить скучную обязанность в виде интересной деятельности), **индивидуальный поход** (необходимость учитывать специфику конкретной аудитории), **эстетика** (охват развития разных аспектов личности) и, самое главное, **содействие обучению** (игра не должна полностью заменять привычный образовательный процесс). Рассмотрим каждый из этих аспектов отдельно.

Игровое мышление

Запоминание информации и выполнение заданий в процессе обучения зачастую представляются в обязательном ключе, а когда человек лишается свободы выбора, у него, как следствие, пропадает мотивация. Игровое мышление позволяет переосмыслить рутинные действия, выставляя их в более привлекательном ключе. Таким образом, во время их выполнения в нашем мозгу пропадает неприязнь и формируется позитивный настрой.

В одной из школ Сиэтла, США, учитель Дэвид Хантер перенёс материал из учебника по географии в комикс про зомби, а его освоение представил в виде последовательного интерактивного квеста. Задачей детей являлась миграция в безопасное место в условиях апокалипсиса, для чего им

нужно было учесть параметры рельефа, климата, природных ресурсов и собственных запасов. Иными словами, успех миссии напрямую зависел от знаний учеников в разных разделах географии.

Образовательный процесс не исключал изучение теории и прохождение тестов по пройденным темам, которые присущи обычным урокам в школе, но необычная подача помогла подросткам взглянуть на предмет под другим углом. Именно поэтому обучение географии на основе истории о зомби приобрело широкую популярность. Учебный план Хантера был распространён более чем на 12 стран мира и скачан более сотни раз на его официальном сайте ^[9].

Индивидуальный поход

Другим важным аспектом при построении геймификации является необходимость учёта среды обучения и индивидуальных особенностей учеников.

Исследуя важность этого фактора, в начальной школе Окленда, Новая Зеландия был организован эксперимент, в ходе которого учителя провели ряд опросов среди 120 школьников 9–10 лет. Первым делом ученикам нужно было выбрать 3 особенности компьютерных игр, которые кажутся им самыми привлекательными. Из предложенных вариантов лидирующими стали: наличие разного уровня сложности (83.3%), приятная графическая составляющая (72.5%) и возможность отслеживать свои результаты (58.3%). Далее дети уточняли аспекты графики, интересующие их больше всего. На первых местах оказались: красочность (86.7%) и качество (50%) изображений, используемых в игре, а также наличие в ней узнаваемых персонажей (60.8%). Напоследок детей спросили, какую предметную область они хотели бы сделать более лёгкой и понятной, и ответом стала математика.

По окончании опроса, исследователи спроектировали две игры-викторины по арифметике – одну с учётом ответов учеников, а другую без. Дети, поделённые на две группы, в течение двух недель занимались в геймифицированном формате. Сравнение результатов предварительного и конечного тестирования показало, что обе группы повысили свои навыки счёта. При этом группа, игравшая в версию, построенную на предпочтениях школьников, в два раза эффективней поддалась обучению, а также в среднем проходила игру дальше и с большим интересом, чем вторая ^[11].

Помимо личных предпочтений из индивидуальных особенностей можно выделить возраст школьников и форму их обучения.

Для **подготовительных классов** игра по сути является основной формой деятельности. Отсутствие игровых элементов в дошкольном развитии может вызвать отторжения к процессу обучения в целом.

В **начальных классах** геймифицированный подход должен стать правой рукой традиционных методов обучения, ни в коем случае не заменяя их

полностью. Тяга к знаниям есть далеко не у всех детей, поэтому нужно развить её, представив «скучные» уроки как что-то интересное.

В **старших классах** можно применять геймификацию уже в полной мере, учитывая бóльшую самостоятельность и интерес учеников к инновациям. На данном этапе её главными задачами являются укрепление социальных навыков, формирование коммуникабельности и умения работать в команде.

Начало формы

Теперь рассмотрим разные типы обучения. Если составлять геймифицированные **уроки с присутствием учителя**, то, в первую очередь, нужно обратить внимание на повышенный контроль дисциплины учеников. Во время «игры» активность и настроение детей растёт, создавая менее формализованную атмосферу в классе. Если обучающихся слишком много, лучше ставить перед ними не только индивидуальные, но и общие задачи. Потому как вне зависимости от ситуации одноклассники будут общаться между собой, а распределение на команды или группы по ролям сведёт их взаимодействие к обсуждению темы занятия. Кроме того, такой подход поможет избежать чувства исключения, сильное превосходство одних учащихся над другими может отбить мотивацию и интерес к уроку у отстающих.

Также важно, чтобы игровые элементы, внедряемые в обучение, были очень простыми и понятными. Время, отведённое на занятие, не должно тратиться на излишние организационные моменты, а ребёнок не должен быть перегружен внешней информацией для успешного усвоения полезной.

В 2023 году на платформе с образовательными браузерными играми от онлайн-школы «Дом Знаний» стало доступно для скачивания десктопное приложение, направленное на проработку функциональной грамотности. Перед выпуском оно было протестировано на учащихся, которые отмечали интересное наполнение и приятное оформление игры. Однако несмотря на наличие общего руководства, некоторые дети терялись из-за отсутствия дополнительных инструкций в мини-играх. Этот аспект был учтён при выпуске игры, а опыт во время бета-теста подтверждает, что, даже получая красочный внутриигровой мир, ученики не смогут полноценно в него погрузиться, если не поймут правила.

Другой формой образовательного подхода является **дополнительное или самостоятельное обучение**. Существует огромное количество интернет-ресурсов («Учи.ру», «iQша», «ЛогикЛайк»), которые используют геймификацию в подаче своего материала. По большей части на них представлены интерактивные задания, направленные на проверку знаний. Они могут использоваться при работе в классе, в качестве домашней работы или как полезное средство досуга для детей. Многие онлайн-платформы анализируют результаты пользователей, подстраивая сложность и дальнейший план обучения под индивидуальные нужды. Болезнь ребёнка или пропуск занятия

в школе перестаёт быть серьёзной проблемой, потому что на сайте можно разместить заранее записанные лекции, доступные для просмотра в любое время.

Совсем не обязательно использовать онлайн платформы или программное обеспечение для геймификации образования, но их внедрение повышает наглядность темы и упрощает задачу учителю. В настоящее время 55% учащихся используют смартфоны в классах, 64% применяют их при выполнении домашних заданий, а 65% для этой цели используют ноутбуки^[12]. Но некоторые идут дальше привычных устройств и для большего погружения используют технологии виртуальной и дополненной реальности.

В 2020–2021 годах Центром НТИ AR/VR ДВФУ была проведена апробация образовательного программного обеспечения виртуальной и дополненной реальности. Более тысячи школ из 51 региона России протестировали 23 компьютерные программы для различных дисциплин. По результатам обратной связи, главными достоинствами такого подхода к обучению стали: позитивное отношение школьников (46%), полезность (42%), а также педагогический потенциал (32%). Несмотря на положительные оценки, выяснилось, что 40% учителей не смогли провести урок, используя предоставленный материал. Внезапный переход образовательных учреждений на дистанционный формат, низкая технологическая грамотность педагогов и отсутствием времени на уроке сильно сказались на попытке внедрения VR/AR технологий в школах^[6].

Эстетика

Эстетическое воспитание – это целенаправленный процесс формирования у человека эстетического отношения к действительности. Оно является важной частью развития личности ребёнка и его восприятия мира. Стимулировать творческое и ассоциативное мышление детей можно во время геймифицированного обучения, приправляя подачу материала интересными историями или превращая её в квест.

Так, три учительницы из московской школы №1363 создали для детей игру «Приключения Оли и Коли в стране десятичных дробей», повествующую о путешествии в сказочном мире. По сюжету нам нужно помогать местным жителям, используя математические познания, к примеру, помочь колобку починить мельницу или посчитать длину забора лесовичка. По словам авторов, когда дети начали использовать игру, то стали больше интересоваться предметом, захотели улучшить знание математики и научиться быстрее считать. Ученики стали чувствовать ответственность за выполненную работу, а главное – появилось творческое желание создать что-то свое. Дети совместно с учителями начали вместе работать над новыми игровыми проектами, в результате чего на сегодняшний день было выпущено три части «Приключений Незнайки в стране обыкновенных дробей» и пять частей «Приключений Оли и Коли в стране десятичных дробей»^[2].

Содействие обучению

Геймификация должна играть вспомогательную роль, повышая мотивацию ребёнка к получению знаний, при этом не перетягивая урок в сторону развлекательной части. Если переборщить с внедрением игровых методик, то ухудшится восприятие детьми традиционных форм обучения.

С такой проблемой столкнулась школа «Quest to Learn», расположенная в Нью-Йорке, США. Главным её принципом стало отклонение от привычных занятий с полным переходом на игровой формат. Решение преподносится как инновационное ^[13], выдвигая на передний план все полезные аспекты геймификации, которые были упомянуты ранее. Однако отзывы про эффективность обучения в данной школе довольно противоречивые ^[14]. Многие жалуются на получаемый уровень знаний, подмечая что их дети стали учиться успешнее после перехода в обычные образовательные учреждения.

Ещё раз отметим, что геймификация должна являться лишь дополнением к традиционному обучению, особенно на раннем этапе жизни и развития ребёнка. Если в школе учебный процесс будет исключительно игровым, то такие навыки, как умение сосредоточиться и справляться с трудностями самостоятельно, могут быть приобретены не в полной мере. Это повлияет на всю дальнейшую жизнь школьника, которая, в первую очередь, включает в себя учёбу в высших учебных заведениях и рабочую деятельность, где геймификация встречается реже.

Итоги

Проанализировав опыт в сфере школьного образования, можно сделать следующие выводы.

1. Геймификация – отличный инструмент как в обучении в целом, так и в рамках школы. Однако нужно правильно понимать, как и для каких целей она будет применяться, чтобы использовать её наиболее эффективно.

2. Данная методика является результативным средством в освоении знаний, в тоже время делая учебный процесс более разнообразным и увлекательным. У учеников поднимается мотивация к обучению, улучшаются социальные и творческие навыки. Подход является универсальным – уроки в игровом стиле можно построить для любой аудитории и предметной области, потому как в геймификации есть принципы, но нет конкретных рамок.

3. Для успешного внедрения игрового подхода в образовательный процесс необходимо тщательно обозначить цели его использования и потребности целевой аудитории. Игры должны в первую очередь привносить образовательный, а не развлекательный контент, чтобы основной мотивацией учеников было желание учиться и получать новые знания, а не просто проводить время весело. Геймифицированный контент лучше всего делать простым и понятным, чтобы ученики сосредоточивались на образовательном процессе, а не на сложности взаимодействия с ним.

Список литературы

1. Геймификация в обучении: лучше игровые приемы [Электронный ресурс] // Unicraft.org URL: <https://www.unicraft.org/blog/7209/geymifikatsiya-v-obuchenii/> (дата обращения: 28.02.2024).
2. Геймифицируй это: как превратить урок в игру [Электронный ресурс] // Ispring.ru URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/gameschool> (дата обращения: 28.03.2024).
3. Игры и геймификация в образовании: проблема их соотношения в феноменологическом ракурсе [Электронный ресурс] // О. С. Гилязова, А. Н. Замощанская // Мир науки. Социология, филология, культурология. – 2022. – Т. 13. – № 1. – URL: <https://sfk-mn.ru/PDF/32KLSK122.pdf>
4. Магические очки: проблемы и преимущества VR-обучения в школе [Электронный ресурс] // Trends.rbc.ru URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5d8df78d9a7947725033da5a> (дата обращения: 1.02.2024).
5. Учимся, играя: что такое геймификация в образовании [Электронный ресурс] // ISmart.org URL: <https://www.ismart.org/library/uchimsya-igrauya-chto-takoe-geymifikatsiya-v-obrazovanii#:~:text=Игровое%20обучение%20-%20это%20получение%20знаний,%3A%20Алх%20-%20это%20игровое%20обучение> (дата обращения: 29.03.2024).
6. Ю.С. Хукаленко, П.С. Бажина, Д.И. Земцов Иммерсивные технологии в школьном образовании: по итогам всероссийской программы апробации [Электронный ресурс] // ПНиО. – 2022. – №3 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/immersivnyetehnologii-v-shkolnom-obrazovanii-po-itogam-vserossiyskoj-programmy-aprobatcii> (дата обращения: 28.02.2024).
7. 54 Gamification Statistics You Must Know [Электронный ресурс] // Financesonline.com URL: <https://financesonline.com/gamification-statistics/> (дата обращения: 27.03.2024).
8. Alshammari M. T. Evaluation of Gamification in E-Learning Systems for Elementary School Students // TEM Journal. – 2020. – №9. – С. 806-813.10
9. Kelley B. Learning from the Zombie Apocalypse [Электронный ресурс] // Linkedin.com URL: <https://www.linkedin.com/pulse/20140919155132-649711-zombie-based-learning> (дата обращения: 28.02.2024).
10. Landers R.N., Landers A.K. An Empirical Test of the Theory of Gamified Learning // Simulation & Gaming. – 2015. – №45 (6). – С. 769–785.
11. Nand K. [и др.] Engaging children with educational content via Gamification // Smart Learning Environments. – 2019. – №6. – article 6.
12. New Global Survey Offers Snapshot of Technology in the Classroom [Электронный ресурс] // Edtechmagazine.com URL: <https://edtechmagazine.com/k12/article/2019/02/new-global-survey-offers-snapshot-technology-classroom-2019> (дата обращения: 28.02.2024).
13. QUEST TO LEARN [Электронный ресурс] // InnoveEdu.org URL: <http://innoveedu.org/en/quest-to-learn> (дата обращения: 29.02.2024).
14. Summary Rating of Quest To Learn [Электронный ресурс] // GreatSchools.org URL: <https://www.greatschools.org/new-york/new-york/13275-Quest-To-Learn/> (дата обращения: 29.02.2024).
15. Techniques and Strategies for Gamifying Learning Experiences [Электронный ресурс] // ClueLabs.com URL: <https://cluelabs.com/blog/techniques-and-strategies-for-gamifying-your-learning-experience/> (дата обращения: 28.03.2024).

Киселева Е.Р.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

kirisakisarim@gmail.com

Научный руководитель: **Хуснулина Д.Р.**

старший преподаватель кафедры «Информатика и информационные технологии»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

dasha.khusnulina@rambler.ru

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СПОСОБ МОТИВАЦИИ

Аннотация. В статье поднимается тема значимости мотивации в образовании и применение геймификации для стимулирования учебного процесса, описывается различие между внутренней и внешней мотивацией, рассматриваются методы геймификации, такие как баллы, уровни, соревнования и другие, приводится анализ образовательных платформ, таких как Duolingo и CodeCombat, подтверждающий их эффективность, даются практические рекомендации по использованию геймификации в образовании и подчеркивается важность сбалансированного подхода к ее применению.

Ключевые слова: мотивация; обучение; геймификация.

Kiseleva E.R.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

kirisakisarim@gmail.com

Scientific Advisor: **Khusnullina D.R.**

Senior Lecturer at the Department of Informatics and Information Technology,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

dasha.khusnulina@rambler.ru

GAMIFICATION AS A WAY OF MOTIVATION

Abstract. The article raises the topic of the importance of motivation in education and the use of gamification to stimulate the learning process, describes the difference between intrinsic and extrinsic motivation, considers gamification methods such as points, levels, competitions and others, provides an analysis of educational platforms such as Duolingo and CodeCombat, confirming their effectiveness, gives practical recommendations for the use of gamification in education and emphasizes the importance of a balanced approach to its application.

Keywords: motivation; learning; gamification.

В современном образовании одной из главных задач является не только передача знаний, но и стимулирование мотивации учащихся к обучению. Мотивация играет ключевую роль в процессе обучения, поскольку она определяет степень вовлеченности студентов, их усердие, настойчивость и ре-

зультативность. Однако, среди проблем, с которыми сталкиваются преподаватели, часто встречается недостаток мотивации учащихся, особенно в условиях дистанционного обучения или в рамках традиционных учебных методик.

В статье будет рассмотрен фактор мотивации и суть геймификации. Также будет проанализировано влияние геймификации на образовательный процесс. Различные приложения, использующие геймификацию, будут рассмотрены на предмет их возможностей в образовательном процессе.

Мотивация

Мотивация – это процесс, который ориентирует и обеспечивает поддержку усилий, направленных на достижение определенных целей. Это сложная система, которая объединяет цели, реакции на неудачи и потребности в новых знаниях, а также факторы, побуждающие к действию. Цели, интерес, поддержка и личная уверенность являются значимыми факторами, влияющими на уровень мотивации людей. Существуют как внутренний, так и внешний тип мотивации:

- **Внутренняя:** Этот тип происходит изнутри человека и основан на личных убеждениях, ценностях, интересах и желаниях. Примеры внутренних мотиваторов включают чувство удовлетворения от достижения цели, интригующий интерес к предмету или деятельности, стремление к личному росту и самореализации.

- **Внешняя:** Этот тип происходит из внешних факторов, таких как похвала, вознаграждение, наказание или ожидаемое признание. Внешняя мотивация полезна для стимулирования начала действия, но она менее эффективна на длительном промежутке времени, поскольку не основана на внутреннем желании.

Различные типы мотивации тесно связаны с разнообразными стимулами, которые могут воздействовать на мотивацию человека. Это включает внешние факторы, которые могут быть как конкретными, так и абстрактными, и способствовать формированию и поддержанию мотивации. Они бывают разнообразны:

1. **Цели:** Установка четких и достижимых целей стимулирует мотивацию, поскольку создают направленность и ориентацию для действий.

2. **Потребности:** Одни из основных стимулов мотивации – это удовлетворение физиологических, психологических и социальных потребностей.

3. **Вознаграждение и поощрение:** Вознаграждение или поощрение за достижение целей или выполнение задач также служит мощным стимулом мотивации.

4. **Признание и одобрение:** Признание со стороны других людей, поддержка и одобрение также могут значительно повысить мотивацию.

5. **Удовлетворение:** Удовлетворение от выполнения задачи или достижения цели тоже сильный мотиватор.

Эти стимулы взаимодействуют между собой и имеют различное влияние в зависимости от ситуации и человека. К примеру, у студента есть желание получить отличную оценку на экзамене по математике, что становится его главной мотивацией. Для достижения этой цели он понимает необходимость усердной учебы и решения задач, расширение его знаний и умений облегчит ему сдачу экзамена. В процессе подготовки он получает поддержку и похвалу от близких, которые ценят его усилия. Это признание поддерживает его мотивацию, и не дает его духу упасть. Наконец, успешная сдача экзамена и высокая оценка приносят ему удовлетворение и дополнительную мотивацию для будущих достижений в учёбе.

Геймификация

Геймификация – это применение игровых аспектов и принципов в различных областях, не связанных с играми, с целью поддержания интереса и участия со стороны людей. Главная идея – внедрение элементов в уже сложившийся процесс для того, чтобы изменить привычное поведение аудитории на вовлеченное.

Методы геймификации включают в себя приемы и техники, направленные на интегрирование игровых элементов и механик в неигровые контексты, чтобы увеличить мотивацию и вовлеченность пользователей. Некоторые методы включают:

1. Баллы и награды: Участникам начисляются очки за выполнение задач и достижение целей, что способствует удовлетворению и чувству успеха, удовлетворяя их потребность в признании и поощрении. Они также действуют как стимул к более активным усилиям и целенаправленной работе для достижения целей.

2. Уровни и прогрессия: Система уровней и прогрессии показывает пользователям четкий путь развития и достижения. Продвижение по уровням создает ощущение волнения и превосходства, удовлетворяя потребность в развитии и самореализации, а также вызывая желание продолжать. Постепенное увеличение сложности или предоставление новых возможностей на высоких уровнях также стимулирует участников к участию и улучшению навыков.

3. Соревнования и рейтинги: Организация соревнований создает атмосферу конкуренции, что стимулирует пользователей к улучшению результатов. Возможность видеть свое место и сравнивать достижения с другими пользователями активизирует желание выделяться и достигать высоких позиций, удовлетворяя потребность в признании и превосходстве. Это повышает участие и вовлеченность пользователей в процесс.

4. Персонализация и кастомизация: Предоставление возможности персонализации персонажа позволяет пользователям настроить его по своему вкусу и выразить свою индивидуальность. Это создает ощущение личной

привязанности к процессу и продукту, поскольку пользователи чувствуют, что их персонаж является уникальным и отражает их самого.

5. Сюжет: Интеграция сюжетных линий делает опыт пользователя более захватывающим и запоминающимся. Интригующий и увлекательный сюжет вызывает у пользователей яркие эмоции, такие как волнение, восхищение или сопереживание, что увеличивает вовлеченность и удовлетворение процессом.

6. Сотрудничество и командные задания: Внедрение задач, которые требуют совместных усилий, является эффективным способом развития сотрудничества в коллективе. Когда участники работают вместе для достижения общей цели, их связи и доверие развиваются и укрепляются. В процессе совместного выполнения задач люди учатся эффективно общаться, находить совместные решения проблем и поддерживать друг друга. Это помогает им развивать навыки коммуникации, сотрудничества и взаимопомощи.

7. Аватары и персонажи: Создание и управление виртуальными персонажами или аватаром позволяет участникам глубже взаимодействовать с игровым миром. Изменение аватара под свои предпочтения создает эмоциональную связь между игроком и игрой, поскольку персонаж становится воплощением его собственной личности в виртуальном мире. В результате они более активно участвуют в процессе и получают больше удовольствия от участия в нем.

В целом, методы геймификации представляют собой эффективные инструменты для увеличения мотивации и вовлеченности пользователей в различные области, не связанные с играми. Пример применения методов геймификации в образовании может включать создание игрового подхода к обучению. Допустим, преподаватель английского языка решает использовать геймификацию для создания увлекательного опыта в процессе обучения произношению и развитию языковых навыков.

Преподаватель создает игру, в которой ученики бросают кубик с изображением английских букв или слов на его гранях. Когда кубик показывает определенное слово или букву, ученик должен произнести это слово или фразу на английском языке. Если ученик успешно произносит слово без ошибок, то наносит урон виртуальному боссу. В случае, если ученик допускает ошибку в произношении, класс получает урон от босса. Это создает интригующий и мотивирующий экспириенс, где ученики стремятся улучшить свои языковые навыки, чтобы победить.

Таким образом, использование геймификации в образовании позволяет сделать процесс обучения более интересным, захватывающим и мотивирующим для учеников, стимулируя их активное участие и стремление достигать поставленных целей.

Примеры приложений, использующих геймификацию

В современном мире геймификация стала неотъемлемой частью различных приложений, использующих игровые механики и элементы для мотивации пользователей. Этот подход не только делает опыт использования приложений более увлекательным, но и помогает пользователям не сдаваться и не бросать начатое. Далее будут рассмотрены некоторые из таких приложений и проанализированы результаты их использования в образовательных целях.

Duolingo

Duolingo – одна из популярных платформ для изучения языков [6]; она не требует платы за обучение, пусть и присутствует возможность купить платную версию, без рекламы и с бесконечными жизнями, предоставляя доступ к курсам как на сайте, так и в мобильных приложениях. Она была основана в 2011 году Луисом фон Ан и Северином Хакером. Цель – дать пользователю возможность получить более широкое и надежное образование простым и увлекательным способом. Duolingo придерживается научно обоснованных методов обучения, основанных на игровом режиме и применении исследовательских методов изучения языка.

Пользователи могут изучать любой язык, от чтения до письма и от аудирования до разговорной речи, с помощью интерактивных уроков. Такая простая и легкодоступная форма привела к тому, что Duolingo стал популярным средством изучения языков во всем мире. Duolingo активно использует различные методы мотивации для стимулирования аудитории к регулярным занятиям и продолжению обучения. Некоторые из этих методов включают:

1. Баллы и уровни: Игроки зарабатывают баллы за выполнение уроков и заданий, повышая свой уровень в системе. Это создает чувство прогресса, ведь ты можешь видеть, насколько далеко ты зашел, и каких успехов уже добился.

2. Ежедневные цели: Платформа предлагает установить ежедневные цели. За достижение целей они получают награды и бонусы, нежелание потерять которые помогает пользователям поддерживать регулярную практику.

3. Система наград: Duolingo предлагает разнообразные награды, такие как виртуальные значки и достижения, за успешное выполнение определенных целей или выполнение сложных заданий.

4. Персонализированная обратная связь: Приложение предоставляет обратную связь о выполнении заданий и прогрессе в изучении языка, что помогает пользователям оценить свои успехи и определить области для улучшения.

Было проведено уже много исследований, оценивающих эффективность и полезность этого приложения. Одно из исследований [10, с. 90] включало анализ использования Duolingo в двух группах студентов с разным

уровнем языковой подготовки, чтобы оценить эффективность и восприятие приложения на разных этапах обучения.

- Группа А1 обозначает начальный уровень языковой подготовки, где студенты, вероятно, изучают основы испанского языка.

- Группа В2 представляет более продвинутый уровень языковой подготовки, где студенты, возможно, уже имеют определенные знания испанского языка и стремятся к углубленному изучению.

Статистика показывает [10, с. 92-95], что более 50% студентов из группы А1 выразили желание продолжать использовать Duolingo без каких-либо указаний со стороны курса, в то время как большинство студентов из группы В2 не планируют продолжать использовать приложение, хотя более 50% считают это возможным. Это указывает на различия в отношении студентов к дальнейшему использованию Duolingo после завершения курса.

Студенты на начальном уровне языковой подготовки оценили Duolingo как легкое в использовании, полезное и приятное приложение для практики испанского языка. Они предпочли платформу перед традиционными домашними заданиями на основе учебников из-за удобства использования и доступности на мобильных устройствах. Большинство студентов из группы А1 выразили желание продолжать использовать Duolingo даже после завершения курса.

Студенты на более продвинутом уровне языковой подготовки также оценили Duolingo как полезное приложение, но с некоторыми замечаниями. Пусть не все студенты из группы предпочли Duolingo традиционным домашним заданиям, большинство все же считали его равноценным. Некоторые студенты из группы В2 выразили желание, чтобы требования к выполнению заданий в приложении были менее строгими, чтобы сделать процесс более приятным.

Студенты были мотивированы использовать Duolingo, так как приложение было легким в использовании, помогало им изучать испанский язык и было доступно в любое время и в различных форматах, включая мобильные устройства. Несмотря на то, что упражнения в самом приложении могут быть довольно традиционными, геймификационные элементы делают процесс обучения более привлекательным.

Второе исследование [4] исследует потенциал приложения Duolingo в помощи людям освоить иностранный язык. Автор исследует опыт использования Duolingo в своей семье для изучения различных иностранных языков, а также обсуждает результаты независимых исследований, проведенных другими исследователями. В статье упоминаются заказные и независимые исследования, проведенные для оценки эффективности Duolingo. Одно из заказных исследований показало [4, с. 136], что учащиеся, достигшие 5-го юнита, имели такой же уровень владения аудированием, как и студенты, прочувшиеся 4 семестра в университете, а учащиеся, окончившие 7-й юнит, имели такой же уровень владения чтением, как и студенты, прочувшиеся 5 семестров в университете. Независимые исследования также пока-

зали положительные результаты: Duolingo оказался более приятным и полезным для начинающих учеников. Однако отмечается, что одного Duolingo недостаточно, чтобы научить человека общаться на целевом языке. Несмотря на свои недостатки, Duolingo мотивирует учащихся к самостоятельному обучению и побуждает их пересматривать пройденный материал.

Для эффективной интеграции Duolingo в курсы иностранного языка в качестве дополнения к учебной программе можно предложить следующий подход: Duolingo может использоваться как дополнительный инструмент для практики и закрепления изученного материала, поощряя студентов к самостоятельной практике и обучению вне класса. Преподаватели могут проводить интерактивные уроки, где студенты используют Duolingo под их руководством, обсуждая результаты и прогресс на занятиях.

К примеру, преподаватель организует в классе «Лингвистический квест» с использованием приложения Duolingo. студенты делятся на команды и получают задания на основе изученного материала, которые они должны выполнить, используя Duolingo на своих устройствах. Задания могут включать в себя выполнение определенного числа уроков, прохождение тематических курсов или выполнение специальных заданий. Каждая команда соревнуется за максимальное количество баллов, получаемых за успешное выполнение заданий. В конце урока преподаватель объявляет победителя и награждает команду, набравшую наибольшее количество баллов, символическими призами или поощрительными бонусами. Такой подход делает изучение языка увлекательным и соревновательным, мотивируя студентов к активной практике и обучению.

CodeCombat

CodeCombat представляет собой образовательную платформу, которая использует концепцию обучения через игру для помощи в изучении различных языков программирования. Она предлагает пользователям широкий спектр задач и уровней сложности, начиная от базовых концепций и заканчивая продвинутыми алгоритмами и структурами данных. В ней используется несколько методов мотивации для стимулирования:

1. Игровая механика: Представление обучения в виде игры делает процесс более увлекательным и интересным. Игроки могут проходить уровни, разблокировать новые навыки и получать достижения, что удерживает их внимание.

2. Постепенное усложнение: Уровни разработаны таким образом, чтобы постепенно вводить участников в новые концепции и сложность. Это помогает чувствовать свой прогресс и достигать новых целей.

3. Обратная связь: Система обратной связи позволяет пользователям узнавать о своих ошибках и исправлять их. Это способствует улучшению навыков программирования и повышает уверенность в своих силах.

4. Социальные элементы: Возможность соревноваться с друзьями, делиться своим прогрессом и общаться в сообществе способствует формированию поддерживающей среды и повышает мотивацию.

Платформа CodeCombat предлагает широкий спектр уровней сложности для изучения программирования. На ней представлены задачи, начиная с базовых концепций, что позволяют аудитории освоить основы и принципы кодирования. Заканчивая уровнями с продвинутыми алгоритмами и структурами данных, которые позволяют расширить знания и навыки. На каждом уровне игроки сталкиваются с новыми концепциями и получают обратную связь о правильности своего кода, что помогает не только изучать синтаксис языка, но и применять его на практике, решая реальные задачи.

В одной из статей [9] исследуется роль компьютерных игр, в частности CodeCombat, в повышении мотивации и вовлеченности студентов в обучении информатике. Основное внимание уделяется использованию геймификации в образовании и влиянию игрового подхода на понимание сложных концепций информатики, а также значимости мотивации студентов для успешного освоения программирования. Исследование также подчеркивает важность использования дополнительных геймифицированных образовательных игр для упрощения изучения сложных тем. Кроме того, статья отмечает, что CodeCombat представляет собой эффективную платформу, которая помогает сделать программирование интересным и привлекательным для студентов.

Также, совместно между McREL и лидерами CodeCombat было проведено исследование [5] для изучения способов реализации программы среди пользователей, впечатлений учителей, изменения их уровня самооэффективности, а также восприятия учителями уровня заинтересованности и обучения учащихся.

Основные выводы исследования показывают [5, с. 16], что CodeCombat значительно увеличивает заинтересованность, мотивацию и интерес учащихся к изучению программирования и информатики. Учителя высоко оценили её как инструмент, легко интегрируемый в учебный процесс. Основное использование этой платформы наблюдается среди учеников средних классов в рамках школьных уроков по информатике. Рекомендации учителей основаны на её способности увеличить заинтересованность и мотивацию учащихся, а также на легкости её внедрения и возможности знакомить студентов с программированием в увлекательной и мотивирующей форме.

Для улучшения результатов обучения студентов педагоги могут интегрировать стратегии геймификации, подобные CodeCombat, в учебную программу, используя специализированные платформы, интегрируя задания в учебный план, обеспечивая поддержку и мониторинг прогресса студентов, стимулируя соревновательность и индивидуализируя обучение, что способствует более интересному, увлекательному и эффективному обучению.

ClassDojo

ClassDojo – это платформа, разработанная специально для образовательных учреждений, с целью улучшения взаимодействия между учителями, учениками и их родителями. Созданная американскими педагогами,

она предлагает систему мгновенных поощрений за положительные поступки учеников, способствуя улучшению их дисциплины и учебных результатов. Основными компонентами этой программы можно считать:

1. Баллы и награды: Ученики получают мгновенные поощрения за положительные поступки через программу ClassDojo, которая предлагает систему баллов за различные действия и поведение учеников на уроке. Преподаватель может назначать баллы за активное участие, сотрудничество, выполнение заданий и другие положительные проявления. Эти баллы отображаются на интерактивной доске или в электронном журнале, позволяя ученикам моментально видеть свои достижения и мотивируя их к дальнейшим успехам.

2. Аватары и персонажи: ClassDojo позволяет ученикам персонализировать свои аватары, изменяя их внешний вид, цвет, форму, причёску, лицевые черты и добавляя аксессуары. Это создает возможность для учеников выразить свою индивидуальность и уникальность в рамках обучения. Персонализация аватаров может способствовать увеличению заинтересованности и вовлеченности учеников, так как они могут идентифицировать себя с созданным персонажем и чувствовать собственную причастность к процессу обучения.

Учителя и преподаватели активно внедряют ClassDojo в образовательные учреждения с целью улучшения управления классом, повышения мотивации учеников и создания позитивной обучающей атмосферы. Это приложение помогает им отслеживать и поощрять желаемое поведение учеников, устанавливать правила класса, поощрять положительные поступки и обеспечивать моментальную обратную связь. Внедрение ClassDojo способствует развитию саморегуляции учеников, стимулирует их мотивацию и способствует улучшению общей дисциплины в учебной среде. После внедрения программы ClassDojo [1, с. 108][12], были замечены следующие изменения в поведении учеников и их учебных результатов:

- Ученики стали более мотивированными и активно участвовали в уроках, так как мгновенные поощрения за положительные поступки стимулировали их.

- Дисциплина в классе улучшилась, поскольку система баллов за хорошее поведение и выполнение заданий помогала поддерживать порядок и хорошее поведение.

- Ученики стали более заинтересованными, так как могли моментально видеть свои достижения и прогресс в электронном журнале.

- Преподаватели отмечали улучшение в общей атмосфере на уроках и более активное участие учеников в учебном процессе.

Использование ClassDojo требует от преподавателя непосредственного и мгновенного поощрения учеников за положительные действия на занятии или перемене. Со временем конечно эффект от приложения утихает [1, с. 115], и поведение в классе возвращается к более привычной рутине, но уже успевают выработаться привычка исполнения “правильных” поступков, то есть тех, за которые ученики получают вознаграждение баллами.

Для интеграции ClassDojo в учебную программу и улучшения результатов обучения и дисциплины студентов, педагоги могут использовать платформу для установления ясных правил и ожиданий в классе, мотивирования учеников хорошо вести себя, чтобы получать баллы за хорошее поведение и не терять их за плохое, стимулирования сотрудничества и коммуникации между учениками, а также вовлечения родителей в процесс обучения через отслеживание успехов и поведения детей на платформе.

Выводы из анализа

Использование геймификации в образовании и тренировках может значительно повысить мотивацию, интерес и результативность учащихся. Платформы, такие как CodeCombat и Duolingo, успешно комбинируют игровые элементы с обучением, что способствует лучшему усвоению материала и развитию навыков. Кроме того, использование платформ другого типа, вроде ClassDojo, способствует улучшению дисциплины и общей атмосфере на уроках. Но важно не забывать, что элементы геймификации это дополнение к образованию, а не основополагающая его часть.

Практические рекомендации по применению геймификации в образовании

Перед внедрением элементов геймификации в образовании, необходимо:

1. **Оценить потребности:** Определите конкретные области, в которых геймификация может повысить вовлеченность и мотивацию. Это может быть дисциплина, за счет мотивации игроков собирать очки или получения достижений за выполнение заданий или соблюдения правил класса, заинтересованность в предмете, которая сильно возрастет, если уроки будут иметь игровые элементы, коллективная работа, которую командные задания или соревнования между группами могут стимулировать, и индивидуализация обучения, ведь система уровней или персонализированные задания помогут каждому ученику развиваться в своем собственном темпе и на своем уровне сложности.

2. **Выберите инструменты:** Выберите подходящие платформы, исходя из целей обучения. Приложения рассмотренные ранее в статье подойдут для разных целей:

- 2.1. **Duolingo:** Подходит для изучения иностранных языков. Это приложение предлагает интерактивные уроки, игры и задания, которые помогают учащимся развивать навыки чтения, письма, говорения и понимания на иностранном языке.

- 2.2. **CodeCombat:** Подходит для обучения программированию. Эта платформа предлагает интерактивные задания и уроки, которые помогают учащимся освоить основы кодирования через игровой процесс, также поддерживает индивидуализацию обучения.

- 2.3. **ClassDojo:** Подходит для управления, дисциплины классом и мотивации учеников. Это приложение позволяет учителям отслеживать поведение

и успехи учеников, а также награждать их за достижения в учебе и внеклассной деятельности. ClassDojo также предоставляет инструменты для общения с родителями и создания позитивной обучающей среды в классе.

Во время внедрения:

1. Привлекайте студентов: Поощряйте активное участие и обеспечивайте мгновенную обратную связь для поддержания мотивации. Вы можете давать похвалы самым активным ученикам, вроде хорошей оценки или разрешения не выполнять домашнюю работу. Нужно проявить внимательность и сразу отмечать все недочеты и достижения учеников. Используйте онлайн-платформы, приложения и инструменты, которые обеспечивают мгновенную обратную связь и мотивируют студентов к активному участию. Это может быть автоматическое обновление результатов тестов, чат для общения с учителем или коллегами, а также возможность просмотра прогресса и достижений студентов в реальном времени.

2. Отслеживайте прогресс: Собирайте данные о прогрессе каждого учащегося с помощью платформ или инструментов геймификации. Это могут быть данные о выполненных заданиях, набранных баллах, достижениях и других показателях активности. Анализируйте эти данные, чтобы понять, какие методы геймификации наиболее эффективны для каждого ученика и класса в целом. На основе данных и обратной связи постоянно обновляйте и адаптируйте стратегии геймификации. Это может включать в себя внесение изменений в задания, награды, уровни сложности или другие элементы игры, чтобы лучше соответствовать потребностям и интересам учащихся. Отслеживание прогресса учащихся и корректировка стратегий геймификации поможет обеспечить оптимальные условия для обучения и максимально использовать потенциал игровых элементов в образовательном процессе.

3. Поощряйте сотрудничество: Развивайте командную работу с помощью групповых заданий и совместных действий. Создавайте задания, которые требуют совместного участия и сотрудничества всех участников группы. Можете дать задачу целому классу, к примеру поставить общую планку выполнения задачи, и если каждый преодолет ее, обязательно поощрите подобное. Поощрение сотрудничества с помощью групповых заданий и совместных действий поможет учащимся развивать навыки командной работы.

Вывод

Геймификация в образовании является хорошим инструментом для создания интерактивной и увлекательной учебной среды, которая способствует повышению мотивации учащихся и улучшению общих результатов обучения. Однако важно помнить, что геймификация должна дополнять образование, а не заменять его. Вот несколько причин, почему это так:

- **Сохранение образовательных целей:** Главной целью образования является обучение учащихся конкретным знаниям, навыкам и умениям, которые они могут применять в реальной жизни. Геймификация должна быть

ориентирована на достижение этих образовательных целей и помогать учащимся развивать нужные им навыки.

● Сбалансированный подход: Геймификация должна использоваться в сочетании с другими методами обучения, такими как лекции, обсуждения, практические упражнения и т. д. Сбалансированный подход к обучению помогает учащимся получать разнообразные типы опыта и усваивать информацию в разных форматах.

Таким образом, геймификация должна быть внедрена в образовательный процесс как часть более широкого и разнообразного подхода к обучению. Важно сохранять баланс между использованием игровых элементов и самим образовательным процессом, чтобы обеспечить эффективное и продуктивное обучение.

Список литературы

1. Астапов, П. Будни учителя / П. Астапов. – Москва: Издательство АСТ, 2020. – 320 с. – ISBN 978-5-17-115169-0. – С. 108–128.
2. Волкова, Т. Г. Геймификация в образовании: проблемы и тенденции / Т. Г. Волкова, И. О. Таланова // *Химия в школе*. – 2022. – № 5. – С. 26–33.
3. Макакенко, Я. А. Геймификация и нарративные практики в современном образовании // *Koinon*. – 2022. – Т. 3, № 3–4. – С. 88–97. – DOI: 10.15826/koinon.2022.03.3.4.033.
4. Anugerahwati, M. Can Duolingo Help People Master a Foreign Language? [Текст] // *KnE Social Sciences*. – 2023. – С. 133–139 – DOI: 10.18502/kss.v8i7.13244.
5. Danks, S., Fraumeni, B., Smrekar, M. CodeCombat: Implementation Study. Summary Report, February 2019, McREL International [Электронный ресурс] / доступно по: https://codecombat.com/images/pages/impact/pdf/CodeCombat_ImplementationStudy_Summary.pdf (дата обращения: 28.02.2024).
6. Duolingo [Электронный ресурс] : официальный сайт / URL: <https://www.duolingo.com/> (дата обращения: 25.02.2024).
7. Duolingo Effectiveness Study Final Report [Text] / Research Team: Roumen Vesselinov, John Grego. – December 2012.
8. González-Fernández, B. Research Report [Text]: The effectiveness of Duolingo vs. classroom instruction on Spanish speakers' L2 English proficiency and lexical development. – University of Sheffield, November 30, 2023. – 51 pages.
9. Karram, O. The role of computer games in teaching object-oriented programming in high schools—Code Combat as a game approach [Текст] / O. Karram // *WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education*. – 2021. – Vol. 18. – P. 37–46. – DOI: 10.37394/232010.2021.18.4.
10. Munday, P. The case for using Duolingo as part of the language classroom experience [Текст] // *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. – 2016. – Т. 19, № 1. – С. 83–101. – DOI: 10.5944/ried.19.1.14581.
11. Peláez-Sánchez, C., & Velásquez Durán, A. (2023). The impact of Duolingo in developing students' linguistic competence: an aspect of communicative language competences [Текст] // *Educação e Pesquisa*. – Т. 49. – DOI: 10.1590/s1678-4634202349252467eng.
12. Williamson, B. Decoding ClassDojo: Psycho-policy, Social-emotional Learning and Persuasive Educational Technologies [Текст] / B. Williamson // *Learning, Media and Technology*. – 2017. – Vol. 42, No. 4. – P. 440–453. – DOI: 10.1080/17439884.2017.1278020.

Кузнецов Д.А.
студент,
Россия, Москва
Московский политехнический университет
web-design-kuznetsov@yandex.ru
Научный руководитель: Арсентьев Д.А.
д.т.н., доцент кафедры «Информационные системы и технологии»,
Россия, Москва
dmitriy.arsentev@gmail.com

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Аннотация. В статье рассматривается влияние геймификации на процесс обучения в профессиональном образовании. Анализируются основные принципы и методики геймификации, их практическое применение и возможные пути интеграции в учебные программы. Особое внимание уделяется изучению эффекта от внедрения игровых элементов на мотивацию студентов, улучшение понимания учебного материала и развитие профессиональных навыков.

Ключевые слова: геймификация; профессиональное образование; мотивация студентов; интерактивное обучение; развитие навыков.

Kuznetsov D.A.
Student,
Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow
web-design-kuznetsov@yandex.ru
Scientific Advisor: Arsenyev D.A.
Doctor of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Systems
and Technologies,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
dmitriy.arsentev@gmail.com

GAMIFICATION IN PROFESSIONAL EDUCATION: PRACTICAL ASPECTS

Abstract. The article deals with the influence of gamification on the learning process in vocational education. The basic principles and techniques of gamification, their practical application and possible ways of integration into educational programmes are analysed. Particular attention is paid to the study of the effect of the introduction of game elements on students' motivation, improvement of understanding of educational material and development of professional skills.

Keywords: gamification; professional education; student motivation; interactive learning; skills development.

В современном мире, где технологии развиваются с невероятной скоростью, образовательная система сталкивается с вызовом подготовки специа-

листов, способных адаптироваться к постоянно меняющейся профессиональной среде. В этом контексте геймификация выступает не просто как инновационный тренд, но как фундаментальный инструмент, который кардинально преобразует подход к обучению, делая его более мотивирующим, интерактивным и эффективным[1][2]. Это особенно важно в профессиональном образовании, где от студентов требуется не только глубокое теоретическое понимание предмета, но и высокоразвитые практические навыки, применимые в их будущей карьере.

Геймификация образования представляет собой процесс внедрения игровых механик и принципов в обучающую среду с целью повышения вовлеченности и мотивации студентов, а также для улучшения понимания и усвоения учебного материала. Применение элементов игр в образовательном процессе позволяет студентам по-новому взглянуть на изучаемую дисциплину, превращая рутинное запоминание фактов и понятий в захватывающее приключение. Такой подход способствует не только более глубокому погружению в учебный материал, но и развивает критическое мышление, навыки решения проблем и умение работать в команде – компетенции, крайне важные для успешной профессиональной деятельности в XXI веке.

Практические аспекты геймификации

Геймификация в профессиональном обучении представляет собой интеграцию игровых элементов в образовательный контекст с целью повышения мотивации учащихся, улучшения понимания учебного материала и развития важных профессиональных навыков[3]. Этот подход может охватывать широкий спектр действий – от простого начисления очков и медалей за успешное выполнение заданий до создания сложных симуляционных игр, воссоздающих реальные профессиональные ситуации.

Разработка и внедрение игровых элементов

Одним из ключевых этапов геймификации является разработка игровых элементов, которые будут способствовать достижению учебных и профессиональных целей. Это может включать в себя:

- Начисление очков за выполнение заданий, которые мотивируют студентов на продолжение обучения и показывают их прогресс.
- Медали и награды за достижение определенных уровней мастерства, стимулирующие стремление к совершенству.
- Соревновательные элементы, такие как лидерские доски, позволяющие студентам сравнивать свои достижения с успехами других, что способствует развитию здорового соревновательного духа.
- Симуляции и ролевые игры, которые позволяют студентам погрузиться в профессиональную среду и развивать необходимые навыки в контексте, максимально приближенном к реальности.

Преимущества практического применения геймификации

Применение геймификации в образовании приносит множество преимуществ, включая:

- Улучшение вовлеченности и мотивации студентов. Игровые элементы делают обучение более интересным и захватывающим, что способствует удержанию внимания студентов и повышению их заинтересованности в учебном процессе.
- Повышение эффективности обучения[1]. Интерактивные игровые элементы и практические задания способствуют лучшему усвоению материала и развитию критического мышления.
- Развитие профессиональных навыков. Симуляционные игры и ролевые задания позволяют студентам применять теоретические знания на практике, развивая важные для будущей профессии навыки.

Вызовы и решения при внедрении геймификации в профессиональное образование

Внедрение геймификации в образовательный процесс сопряжено с рядом вызовов, каждый из которых требует внимательного рассмотрения и тщательного планирования для нахождения эффективных решений.

Вызовы:

1. Сложность интеграции: Геймификация требует глубокого понимания как образовательного процесса, так и игровой динамики. Интеграция игровых элементов в учебную программу может быть сложной задачей, особенно если учебный план уже перегружен.

2. Баланс между обучением и игрой: Важно найти баланс, при котором игровые элементы способствуют обучению, а не отвлекают от него. Существует риск, что студенты могут сосредоточиться на игровой составляющей, упуская из виду образовательные цели.

3. Оценка эффективности: Измерение влияния геймификации на образовательные результаты может быть сложным, поскольку стандартные методы оценки не всегда применимы к игровым заданиям и активностям.

4. Технические ограничения: Внедрение некоторых форм геймификации требует доступа к специализированному программному обеспечению, оборудованию и ресурсам, что может быть недоступно для всех учебных заведений.

Решения:

1. Междисциплинарные команды: Создание команд из образовательных экспертов, разработчиков игр и психологов может помочь в разработке геймифицированных образовательных программ, которые эффективно интегрируют игровые элементы и образовательные цели.

2. Итеративное проектирование: Применение итеративных методов разработки позволяет постепенно внедрять геймификацию, проводить тестирование и сбор обратной связи от студентов для корректировки подходов и методик.

3. **Адаптивное обучение:** Использование адаптивных обучающих систем, которые автоматически корректируют сложность и типы заданий в зависимости от успехов и предпочтений учащегося, помогает поддерживать баланс между обучением и игровыми аспектами.

4. **Гибкие методы оценки:** Разработка альтернативных методов оценки, включая портфолио работ, самооценку и взаимооценку, позволяет более эффективно измерять образовательные достижения в контексте геймификации.

5. **Открытые образовательные ресурсы и партнерства:** Использование открытых образовательных ресурсов и развитие партнерств с компаниями и организациями, специализирующимися на геймификации и образовательных технологиях, может облегчить доступ к необходимым инструментам и ресурсам[2].

Иновационные подходы к геймификации

1. Персонализированные обучающие квесты

Разработка индивидуальных обучающих квестов, адаптированных под конкретные профессиональные интересы и уровень знаний каждого студента. Эти квесты могут включать разнообразные задачи – от решения профессиональных кейсов до виртуальных экспедиций за новыми знаниями. Такой подход позволит студентам самостоятельно управлять своим обучением, делая его более целенаправленным и захватывающим.

2. Интерактивные соревнования между курсами

Организация соревнований между различными курсами или группами внутри курса, где студенты могут применять полученные знания в конкурентной форме. Это могут быть как интеллектуальные состязания, так и проектные соревнования, где нужно разработать решение реальной профессиональной задачи. Такие соревнования не только стимулируют учебную активность, но и развивают навыки командной работы и критического мышления.

3. Применение VR и AR для иммерсивного обучения

Использование технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности для создания иммерсивных обучающих сред. Это может быть виртуальный лабораторный практикум, где студенты могут проводить эксперименты в безопасной среде, или AR-приложение, позволяющее "видеть" анатомию человека в 3D прямо на учебнике. Такие технологии делают обучение более наглядным и понятным, улучшая усвоение материала.

Список литературы

1. Макгонигал Дж. Реальность под вопросом: Почему игры делают нас лучше, и как они могут изменить наш мир. / Дж. Макгонигал. – М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2018. – 510 с.
2. Волкова Т.Г., Таланова И.О. Геймификация в образовании: проблемы и тенденции // CyberLeninka. 2020. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii-problemy-i-tendentsii> (дата обращения: 17.02.2024)

3. Снопко, М. А. Геймификация как тренд в системе образования / М. А. Снопко, А. Ю. Жеглов // Юный ученый. – 2023. – № 4 (67). – С. 198–200. – URL: <https://moluch.ru/young/archive/67/3575/> (дата обращения: 19.02.2024)

Кулешова К.С.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

horsesforever@yandex.ru

Научный руководитель: Якубовский К.И.

старший преподаватель кафедры «Информатика и информационные технологии»

Московский политехнический университет

Россия, Москва

yakk2005@mail.ru

ГЕЙМИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ЧЕРЕЗ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ

Аннотация. Статья рассказывает о явлении геймификации и об актуальности геймификации в дистанционном обучении. Приводятся примеры приёмов геймификации, которые могут использоваться в обучении, и успешных геймифицированных образовательных платформ. Исследуются преимущества и недостатки применения геймификации в образовательном процессе.

Ключевые слова: геймификация; образование; дистанционное образование; образовательные платформы; системы дистанционного обучения; компьютерные игры.

Kuleshova K.S.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

horsesforever@yandex.ru

Scientific Advisor: Yakubovskii K.I.

Senior Lecturer of the Department Information Systems and Technologies

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

yakk2005@mail.ru

GAMIFICATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS THROUGH DISTANCE LEARNING SYSTEMS AND ONLINE PLATFORMS

Abstract. The article talks about the phenomenon of gamification and the relevance of gamification in distance learning. Examples of gamification techniques that can be used in teaching and successful gamified educational platforms are given. The advantages and disadvantages of using gamification in the educational process are explored.

Keywords: gamification; education; distance education; educational platforms; distance learning systems; computer games.

Элементы игры давно применяются в обучении, традиционно дошкольников и младших школьников. Ещё К. Д. Ушинский, выдающийся русский писатель и педагог 19 века, советовал включать игровые элементы в обучение детей, чтобы сделать процесс познания и получения навыков более продуктивным и увлекательным, а советский педагог-новатор В. А. Сухомлинский отмечал, что «игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности».

С появлением и развитием компьютерных, а затем и мобильных игр понятие «игра» расширилось, появились новые варианты применения элементов игры в обучении и возникло явление геймификации. Геймификация (от англ. gamification) – это применение игровых элементов, характерных для компьютерных игр, в различных неигровых процессах, в том числе в обучении. Приёмы геймификации (заимствованные из компьютерных игр элементы), конечно, отличаются от тех методов, которые традиционно используют педагоги. Но они преследуют ту же самую цель – вовлечь ученика или студента в процесс обучения, замотивировать, сделать обучение более интересным и эффективным.

Особенно актуальной геймификация становится в условиях образования с использованием систем дистанционного обучения и обучающих онлайн-платформ. С одной стороны, этот формат обучения обладает высоким потенциалом для интеграции элементов геймификации, поскольку он использует аналогичные платформы, такие как приложения или веб-сайты, которые присущи компьютерным играм. С другой стороны, переход на дистанционное образование отрицательно влияет на мотивацию студентов, что в свою очередь может негативно отразиться на результатах обучения. Таким образом, в условиях дистанционного обучения геймификация становится востребованным и удобным инструментом для поддержания интереса студентов и повышения успешности обучения.

Рассмотрим конкретные примеры некоторых элементов, которые можно позаимствовать из компьютерных игр для геймификации обучения.

Интерфейс. Использование привлекающего взгляд интерфейса, похожего на интерфейс игры, яркой графики и персонажей-маскотов является одним из самых распространённых приёмов, которые используются обучающими платформами, чтобы привлечь аудиторию.

Отображение прогресса. В некоторых играх, построенных вокруг линейной сюжетной линии, могут использоваться различные элементы интерфейса для отображения прогресса игрока. Эта же концепция может использоваться для отображения процента прохождения курса студентом на схематичной карте или на шкале, что также позволяет наглядно отслеживать про-

гресс. Это способствует мотивации как на ранних этапах («Я сделал немало, но уже вижу плоды своих трудов»), так и на более поздних («Я устал, но до конца курса осталось совсем немного, нужно поднапрячься»).

Достижения. Достижения в компьютерных играх поощряют как просто продвижение игрока по сюжету и выполнение квестов и заданий, так и выход за рамки, исследование мира и поиск «пасхальных яиц» (заложенных создателями секретов). В меню многих игр достижениям посвящён целый раздел, где пользователь может увидеть все полученные награды в виде значков, кубков или медалей. На образовательных платформах достижения могут служить способом поощрения успехов и мотивации на дальнейшее обучение. Глядя на свои награды, студент наглядно видит результаты своих трудов, а отображение пока не полученных достижений мотивирует на дальнейшую работу и помогает ставить перед собой новые цели.

Квесты. В играх часто присутствуют задания (или «квесты»), которые ставят перед игроком задачу, после успешного выполнения которой тот получает определённое вознаграждение, а также доступ к более сложным квестам. Позиционирование заданий на образовательной платформе как «квестов», за прохождение которых студент получит вознаграждение, сделает процесс обучения более увлекательным, а также поможет с формированием навыков целеполагания.

Валюта. В подавляющем большинстве игр существует определённая внутриигровая валюта, которую можно получить за выполнение заданий и потратить на функциональные или косметические улучшения. На обучающих платформах нецелесообразно предоставлять студентам возможность потратить валюту, чтобы получить преимущество при выполнении тестов или заданий, вместо этого можно использовать её, чтобы приобрести декоративные улучшения: например, эксклюзивную иконку или рамку для профиля, аксессуары для виртуального питомца или маскарадные костюмы и т.п.

Рейтинг. Во многих многопользовательских играх существуют рейтинги лучших игроков, которые мотивируют пользователей оставаться в игре дольше, чтобы попытаться установить новые рекорды или попасть в «топ». Рейтинги лучших студентов на образовательных платформах могут способствовать появлению здоровой конкуренции внутри учебной группы или просто между различными пользователями.

Страйки. Некоторые игры, ориентированные не на одноразовое прохождение сюжета, а на потенциально бесконечное возвращение игрока, поощряют регулярных пользователей наградами за открытие игры каждый новый день и за «страйки» – ряды таких дней подряд. Это позволяет сформировать у пользователя привычку и убедиться, что он будет возвращаться снова и снова. С такой же целью этот приём активно используется платформами для обучения, например, приложениями для изучения иностранных языков, так как при изучении языка особенно важна регулярность, например, для успешного запоминания новых слов.

Рассмотрим несколько примеров обучающих онлайн-платформ, успешно применяющих геймификацию для повышения эффективности образовательного процесса.

Одним из самых известных примеров использования геймификации в сфере образования является приложение для изучения языков «Дуолинго», ставшее целым культурным феноменом в США. Согласно статистике на август 2023 года, ежедневно его используют 19 миллионов пользователей. Благодаря введению в начале 2022 года элементов геймификации, количество «power users» (буквально «сильных пользователей»), то есть тех, кто использует приложение регулярно, более 15 дней в месяц, возросло с 20% до 30%, а количество пользователей, которые перестают пользоваться приложением через месяц, наоборот, упало с 47% до 37%. Примерами приёмов геймификации, которые использует Дуолинго для привлечения и удержания студентов, можно назвать яркий и привлекательный интерфейс, напоминающий интерфейс игры, «страйки», достижения, квесты, валюту внутри приложения, рейтинги игроков, ограниченные по времени испытания и т.д. Всё это превращает процесс изучения языка в увлекательный процесс и соревнование с другими пользователями.

Ещё одним примером геймификации является «Kahoot!». Kahoot! – игровая обучающая платформа для проведения викторин на групповых занятиях. В 2020 году платформу ежемесячно использовали 70 миллионов пользователей. Механически Kahoot! напоминает социальные видеоигры для вечеринок (например, Jackbox Party Pack): игроки собираются вокруг общего экрана и одновременно отвечают на вопросы или выполняют задания на собственных устройствах. Преподаватель может как предоставить для учеников готовую викторину, так и попросить их составить свою собственную, что является даже более эффективным способом закрепления информации, так как студенты не просто зубрят материал, а мыслят творчески, придумывая вопросы для товарищей.

Менее известный, но всё ещё очень успешный пример – «Khan Academy». Эта платформа для персонализированного обучения предоставляет доступ к курсам по математике, физике, химии, экономике, биологии, астрономии и многим другим предметам, за прохождение которых пользователи могут получать баллы и значки.

Среди отечественных образовательных платформ, использующих геймификацию, можно назвать «Учи.ру». На ней ученики 1-11 классов могут проходить курсы, участвовать в олимпиадах и готовиться к экзаменам. Обучение на платформе проходит в интерактивной форме и по индивидуальной траектории.

Ещё одна геймифицированная обучающая платформа – «Minecraft: Education Edition». Это версия одной из самых знаменитых компьютерных игр нашего времени (Minecraft), которая предназначена специально для использования в образовательном процессе. Minecraft: Education Edition отличается от других приведённых примеров тем, что является не обособленной

образовательной платформой, использующей элементы геймификации, а версией конкретной компьютерной игры. Это выделяет Minecraft: Education Edition из ряда других образовательных платформ и делает интересным феноменом: обучение на ней проходит в прямом смысле внутри игры.

Рассмотрим, какие есть преимущества и недостатки у геймификации образовательного процесса.

Основным плюсом геймификации образовательного процесса является повышение мотивации студентов и более активное вовлечение их в процесс обучения, так как создание игровой среды с достижениями и наградами стимулирует учеников к более активному участию.

Ещё одним плюсом геймификации является усиление обратной связи. Геймифицированные платформы предоставляют моментальную обратную связь, позволяя студентам оценивать свой прогресс и учиться более эффективно. Например, ученик может мгновенно посмотреть свою оценку за выполненный тест, сравнить её с предыдущими результатами, увидеть свой прогресс прохождения курса и т.д. Некоторые геймифицированные платформы могут также адаптироваться к уровню знаний и индивидуальным потребностям каждого ученика, предоставляя персонализированный опыт обучения.

Если обучение происходит в группе, то геймификация способствует установлению здоровой конкуренции между студентами и помогает избежать от чувства изоляции, с которым многие ученики сталкиваются в режиме дистанционного обучения и которое может негативно отразиться на их успехах.

Несмотря на неоспоримые преимущества, геймификация образовательного процесса имеет и ряд недостатков.

Существенным минусом геймификации может стать то, что она отвлекает внимание студентов от самих знаний, получаемых в процессе образования. Первичным может стать игровой процесс, награды и достижения, а сами знания и навыки, получение которых и должно являться целью образования, отходят на второй план. Это замещение может привести к поверхностному обучению и проблемам с усваиванием материала и стать критическим при подготовке квалифицированного специалиста.

Ещё одной проблемой геймификации может стать сложность внедрения и зависимость от технологий. Разработка геймифицированной платформы может требовать много времени и ресурсов, а для дальнейшего использования могут требоваться обязательное подключение к интернету, конкретный девайс, операционная система определённой версии и т.д., что может создать барьеры для доступа студентов.

Вместо полного замещения традиционных академических практик геймифицированными процессами следует сочетать в обучении как приёмы геймификации, так и преподавание академических теоретических знаний и наработку практических навыков. Традиционные педагогические методики и геймификация должны не противопоставляться друг другу как два взаимоисключающих способа обучения, а использоваться в симбиозе, чтобы сделать обучение наиболее эффективным, интересным и доступным.

Список литературы

1. Варенина Людмила Петровна Геймификация в образовании // ИСОМ. 2014. №6-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii> (дата обращения: 29.02.2024).
2. Гревцов К.Ю., Кадеева О.Е., Сырицына В.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ИГР И ИХ КОМПОНЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОМ ОБУЧЕНИИ // МНИЖ. 2021. №6-4 (108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-igr-i-ih-komponentov-v-elektronnom-obuchenii> (дата обращения: 02.03.2024).
3. Иголкина Марина Ивановна, Язынина Вера Сергеевна ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ // Гуманитарный вестник. 2021. №1 (87). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-elementov-geymifikatsii-v-obuchenii-inostrannomu-yazyku-v-tehnicheskom-vuze> (дата обращения: 04.03.2024).
4. Кононыхина О.В. МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. №2-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-studentov-pri-distantsionnom-obuchenii> (дата обращения: 04.03.2024).
5. Что такое геймификация? // Академик URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1461536> (дата обращения: 29.02.2024).
6. Геймификация в образовании // Наука и жизнь URL: <https://www.nkj.ru/prtnews/35059/> (дата обращения: 29.02.2024).
7. Геймификация в образовании: что это, плюсы и минусы, технологии, примеры, виды // Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ URL: https://www.ranepa.ru/blog/obrazovanie-i-samorazvitie/geymifikatsiya-v-obrazovanii-chto-eto-plyusy-i-minusy-tekhnologii-primery-vidy/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 02.03.2024).
8. Alf Inge Wang, Rabail Tahir The effect of using Kahoot! for learning – A literature review // Computers & Education. – 2020 URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131520300208> (дата обращения: 02.03.2024).
9. MICROSOFT EXTENDS ACCESS TO MINECRAFT: EDUCATION EDITION AND RESOURCES TO SUPPORT REMOTE LEARNING // Minecraft Education URL: <https://education.minecraft.net/en-us/blog/microsoft-extends-access-to-minecraft-education-edition-and-resources-to-support-remote-learning> (дата обращения: 02.03.2024).
10. Duolingo's gamified success: A language learning triumph // SensorTower URL: <https://sensortower.com/blog/duolingos-gamified-success-a-language-learning-triumph> (дата обращения: 02.03.2024).

Попов М.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

andrey_popov72@mail.ru

Меньшикова Н.П.

старший преподаватель кафедры «Информационные системы и технологии»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

fptit@inbox.ru

РОЛЬ ИГР И ГЕЙМИФИКАЦИИ В РАЗВИТИИ СОЦИАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Аннотация. Статья рассматривает значимость видеоигр, таких как Dota 2 и Escape from Tarkov, в развитии социальных навыков у игроков, а также анализирует их влияние на коммуникацию, сотрудничество и стратегическое мышление, предлагая взгляд на потенциал использования игр в образовательных целях.

Ключевые слова: видеоигры; геймификация; социальные навыки; образование; Dota 2; Escape from Tarkov; коммуникация; сотрудничество; стратегическое мышление; анализ; образовательные цели; влияние; киберспорт; стереотипы; развитие; преувеличения.

Popov M.A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Moscow, Russia

andrey_popov72@mail.ru

Menshikova N.P.

Senior Lecturer at the Department of Information Systems and Technologies

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

fptit@inbox.ru

THE ROLE OF GAMES AND GAMIFICATION IN THE DEVELOPMENT OF SOCIAL SKILLS

Abstract. The article examines the significance of video games, such as Dota 2 and Escape from Tarkov, in the development of social skills among players, as well as analyzes their influence on communication, cooperation, and strategic thinking, offering insights into the potential use of games for educational purposes.

Keywords: video games; gamification; social skills; education; Dota 2; Escape from Tarkov; communication; cooperation; strategic thinking; analysis; educational objectives; influence; esports; stereotypes; development; exaggeration.

В современном обществе роль видеоигр и геймификации в образовании и развитии социальных навыков приобретает все большее значение. Одним из ключевых аспектов исследований в этой области является изучение вли-

яния таких игровых платформ, как Dota 2 и Escape from Tarkov, на формирование социальных компетенций у своих участников. С каждым годом игровая индустрия становится все более влиятельной, привлекая миллионы людей различного возраста и социокультурного статуса. Однако, несмотря на распространенность игровых платформ, многие аспекты их воздействия на социальные навыки остаются недостаточно исследованными.

В данной научной статье мы сосредоточимся на роли Dota 2 и Escape from Tarkov в развитии социальных навыков у игроков. Обе эти игры представляют собой уникальные миры с различными механиками, требующими от игроков коммуникации, сотрудничества, принятия решений и развития стратегического мышления. Мы собираемся проанализировать, какие конкретные аспекты этих игр способствуют формированию социальных навыков, и какие уроки они могут дать обществу в целом.

Мы попытаемся разобраться, как игровой опыт влияет на различные аспекты социального взаимодействия, такие как эмпатия, адаптация к изменчивым условиям и способность к совместному решению проблем. Предполагается, что анализ роли этих игр в развитии социальных навыков поможет лучше понять, как игры могут быть использованы в образовательных и тренировочных целях, а также каким образом их дизайн можно оптимизировать для максимальной эффективности в этом отношении.

Escape from Tarkov

Для начала нужно разобраться что из себя представляет Escape from Tarkov. Многопользовательская онлайн-игра в жанре тактического шутера от первого лица с элементами RPG и MMO, разрабатываемая и издаваемая российской компанией Battlestate Games. Игроки берут на себя роль вооружённых наёмников одной из двух частных военных компаний – USEC или BEAR. Одним из основных элементов игры это тактическое перемещение группой людей, в добавок, в игре не показывается кто есть кто, единственное что может помочь в определении ваш ли союзник перед вами это его снаряжение, например повязка на руке. Благодаря этому элементу, при игре с группой людей, становится невозможно не коммуницировать друг с другом, ведь времени на реагирование на различное появление врагов очень мало, либо ты уничтожаешь врага, либо сам отправляешься в главное меню.

Так же правильная работа в команде помогает правильно реагировать на различные неожиданные ситуации, например попадание в засаду. Из-за того, что одно попадание по персонажу может его убить, большинство людей не будут выходить на выстрелы, и если использовать огонь на подавление, один из команды сможет выбраться из передраги, после это действие используется вторым игроком для спасения своего товарища. Не стоит забывать и то, что враги никаким образом не отмечаются, следовательно указание на него своим товарищам происходит путем описания местности вокруг него, и насколько быстро будет описана его местность, на столько же

быстро напарники смогут его обнаружить. В игре имеется множество стрелкового оружия различных стран, и благодаря этому в команде можно сформировать различные типы снаряжения персонажей, например один будет использовать пистолеты пулемёты, для подавления врагов, другой же, будет использовать штурмовые винтовки, для пробития брони врагов, третий же будет орудовать снайперской винтовкой для атаки по врагам на дальнем расстоянии.

Всё эти дела помогают развивать социальные навыки. Слаженная работа в команде помогает избегать неприятности. Коммуникация внутри команды помогает понимать друг друга буквально с полу слова, и принимать правильные решения в патовых ситуациях. Распределение оружия поможет использовать различные стратегии при игре в команде.

Dota 2

Приведем еще пример. Dota 2- Многопользовательская командная компьютерная игра в жанре MOBA, разработанная и изданная корпорацией Valve. В ней команды из 5 человек берут под управление более сотни игровых персонажей, и пытаются уничтожить вражескую базу. У Каждого персонажа как минимум четыре способности. Каждый матч в Dota 2, это неповторимый опыт, так как у каждой команды свой подход к игре. Из-за разнообразия способностей и персонажей, тактическая составляющая этой игры просто невообразима, и без коммуникации здесь нельзя обойтись. Так же неувидительный факт, что по Dota 2 проводятся киберспортивные мероприятия с призовыми фондами. Многим, в особенности СНГ странам, этот факт известен благодаря двух кратным чемпионам The international, Team Spirit, ведь они являются СНГ командой, а само мероприятие, это самый крупный турнир от создателей Dota 2. Благодаря Dota 2 множество людей ежедневно коммуницируют друг с другом, естественно не всегда положительно, но то что этот опыт является не забываемым трудно спорить. Так же, в этой игре всегда есть шанс на победу, и если поддерживать свою команду, то шансы не проиграть игру становятся еще выше, это помогает и в жизни, подбадривая людей вокруг себя, можно достичь небывалых успехов. А простое общение в игре может привести к чему-то большему.

Стереотипы

Но, естественно, есть и другая сторона медали. В последнее время распространяется тема вреда видеоигр, якобы они плохо сказываются на школьниках и подростках, но это в корне неверно. Влияние игр на школьников и подростков слишком преувеличено, люди, считающие видеоигры злом видят лишь одну причину, приведем пример: Человек засадил свой огород томатом, через какое-то время человек замечает на листьях колорадского жука, который поедает сами листья. Из-за этого не было урожая томата, но при этом, человек не удобрял почву, не поливал ее, не избавлялся от сорняков и

от вредителей тоже, коем является колорадский жук. Так кто же виновен здесь, жук или всё же человек? С играми тоже самое. Нельзя говорить, что именно игры мешают развитию социальных навыков, есть множество других причин этому, от не приязни к людям, до простой лени.

Так можно ли считать игры, как хороший помощник в развитии социальных навыков? Естественно да. Из вышеперечисленных примеров, можно понять, что игры, несмотря на их репутацию в обществе, очень даже хорошим примером для развития социальных навыков, начиная с простых диалогов на различные темы, заканчивая командным духом и работой в команде.

Список литературы

1. Кузина Н.В., Кузина Л.Б. Игроки в «Dota 2» как представители контркультуры – судьбы и психологические особенности личности // Текст : электронный // cyberpsy.ru – 2008 – URL: https://cyberpsy.ru/articles/cybersport_dota (дата обращения: 04.03.2024)
2. И. В. Фадеев Влияние компьютерных игр на социализацию людей // Текст: электронный // cyberleninka – URL <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-kompyuternyh-igr-na-sotsializatsiyu-lyudey> (дата обращения: 04.03.2024)
3. Escape From Tarkov | Ламповый анализ – Текст: электронный // stopgame.ru – Российское мультиплатформенное издание о видеоиграх – URL: https://stopgame.ru/blogs/topic/90230/escape_from_tarkov_lampovyy_analiz(дата обращения: 04.03.2024)
4. Александр Кудрявцев Семейный психолог назвал лучшую игру для развития социальных навыков //Текст : электронный // stopgame.ru – Российское мультиплатформенное издание о видеоиграх – 1997 – URL: https://stopgame.ru/newsdata/57048/semeynyy_psiholog_nazval_luchshuyu (дата обращения: 04.03.2024)

Святелик М.М.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

mashasviatelik@gmail.com

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ. ГЕЙМИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аннотация. Внедрение игровых элементов в процесс обучения в наше время востребовано. Это дает возможность участникам, получить знания и закрепить пройденный материал эффективно и комфортно, при этом ещё успеть развить полезные качества в себе. Проблема геймификации заключается в том, что может быть интерес к самим знаниям может быть потерян. Цель моей работы – усовершенствование уже существующей геймификации в образовательном процессе с помощью теста. В результате я имею статистику, которая показывает, что людям моё предложение по формату интересно.

Ключевые слова: геймификация; образовательный процесс; студенты; учащиеся; игровые элементы.

Sviatelik M.M.
Student,
Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow
mashasviatelik@gmail.com

DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT. GAMIFICATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. The introduction of game elements into the learning process is in demand nowadays. This gives participants the opportunity to gain knowledge and consolidate the material they have studied effectively and comfortably, while still having time to develop useful qualities in themselves. The problem with gamification is that there may be a loss of interest in knowledge itself. The purpose of my work is to improve the already existing gamification in the educational process with the help of a test. As a result, I have statistics that show that people are interested in my format proposal.

Keywords: gamification; educational process; students; pupils; game elements.

Геймификация

Геймификация образовательного процесса – это внедрение игровых элементов и методов в процессы обучения. Применяется для появления или повышения мотивации, желания учиться, развиваться, а также для удержания внимания и вовлеченности школьников, студентов.

Такой подход дает возможность преобразовать процесс изучения нового материала так, чтобы он был совсем не мучительным и скучным, а более захватывающим и необычным. Это происходит благодаря использованию игровых моментов, например, с баллами, прохождению испытаний, уровней и, конечно же самое приятное, получением наград в разных проявлениях. Также игры позволяют проявить учащимся соревновательный дух.

Основной целью геймификации в образовательном процессе являются повышение скорости усвоения материала, появление большего интереса к обучению, усиление взаимодействия не только между учащимися, но и школьников, студентов с преподавателем.

С помощью геймификации можно создавать интерактивные уроки, пары, мобильные приложения и даже целые виртуальные миры, которые помогают студентам усваивать новые знания, закреплять пройденный материал и развивать необходимые навыки. Это особенно полезно для дистанционного и смешанного обучения, когда учащимся сложнее сохранять мотивацию, внимательность, фокусировку на предмете и концентрацию на протяжении всего процесса обучения.

Геймификация позволяет снизить шанс появления стресса, связанного с обучением, а также улучшить конечные и промежуточные результаты учеников и студентов.

Такой подход можно использовать в различных образовательных учреждениях, то есть не только в детских садах и школах, но и в колледжах, высших учебных заведениях и на тренингах, курсах. Для успешного использования метода игр необходимо тщательное и трепетное планирование, учитывание индивидуальности обучающихся, а также умение адаптироваться к конкретной аудитории и теме.

Цифровая трансформация образования – это всеобщий переход к образованию, которое в первую очередь качественное, а во вторую направленное на развитие сразу в нескольких сферах не только обучения, но и личностного роста ученика, студента.

Отсутствие четкой цели: Геймификация должна быть направлена на достижение определенной цели. Если цель неясна или отсутствует, это может привести к тому, что участники не будут мотивированы и не будут стремиться к достижению успеха.

Неправильный выбор вознаграждения: Неправильное вознаграждение может стать причиной низкой мотивации участников. Вознаграждение должно быть значимым и привлекательным для участников, чтобы стимулировать их участие.

У геймификации есть 2 большие проблемы:

Во-первых, сложность адаптации. Игровые элементы бывает непросто адаптировать ко всем темам. Моментами привлечение игровых процессов может быть неуместным.

Во-вторых, ограничение свободы. Игровые элементы часто имеют четкие правила, за которые нельзя выходить, что в свою очередь может ограничивать свободу учащихся.

Не всегда взрослые, а тем более и дети, могут концентрироваться на учебном процессе, хотя он очень важен во все времена. Как говорится, век живи и век учись. Тем самым именно применение игр в зачастую скучном процессе обучения может сделать его более увлекательным, эффективным и привлекательным для всех, так ещё и сплотить коллектив с преподавателем. Также геймификация в учебном процессе может развить важные качества:

- Ответственность
- Умение работать в коллективе
- Критическое мышление
- Креативность
- Аналитическое мышление
- Стрессоустойчивость
- Адаптивность
- Пунктуальность
- Лидерство
- Коммуникабельность

Она также может помочь повысить мотивацию, желание доводить дело до конца, вовлеченность в процесс, результаты обучения и улучшению общего благополучия учащихся.

Новый подход

Для того, что бы ещё более модернизировать и улучшить процесс применения геймификации в образовании, я предлагаю перед началом обучения проводить небольшой тест на концентрацию внимания, чтобы разделить детей на 3 группы. В 1 группу будут входить те, кто может хотя бы минут 30 на чём-то без проблем концентрироваться. Во 2 группу будут входить те, кто может фокусироваться на одном хотя бы на 15–20 минут. В 3 группу будут входить те, кто устает и не может продолжительное время фокусироваться на одном деле.

С помощью распределения на 3 разные группы будет понятно, насколько сильно стоит проявить геймификацию в процессе обучения. Например, с теми, кто входит в 1 группу, можно применять немного игровых элементов, а с теми, кто входит в 3 группу, наоборот, нужно максимально внедрять геймификацию.

Я провела опрос, чтобы понять, насколько людям это интересно. У меня получился такой вот результат (Рис.)

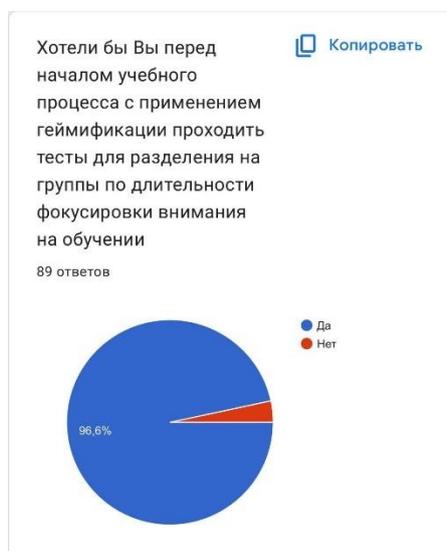


Рис. Результат опроса

Таким образом, моё предложение имеет зрелый корень, как показывает не только моё мнение, но и мысли других людей.

Список литературы

1. Вербх, Кевин Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса / Кевин Вербх, Дэн Хантер; пер. с англ. А. Кардаш. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015 – 224 с.

2. Гин, А. А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя / А.А. Гин. – 13е изд. – М.: ВИТА?ПРЕСС, 2013 – 112 с.
3. Караваев, Н. Л. Совершенствование методологии геймификации учебного процесса в цифровой образовательной среде : [монография] / Н. Л. Караваев, Е. В. Соболева. – Киров, 2019. – 105 с.
4. Макгонигал, Джейн Реальность под вопросом. Почему игры делают нас лучше и как они могут изменить мир / Джейн Макгонигал; пер. с англ. Н. Яцюк ; [науч. ред. В. Шульпин]. –М. : Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 384 с.

Степанов П.А.
студент,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
pasha_stepanov_2016@list.ru
*Научный руководитель: **Привалов В.А.***
ассистент кафедры «Информатика и информационные технологии»,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
privaldisk@mail.ru

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ

Аннотация. В данной статье я изучил как цифровые технологии влияют на образовательный процесс. Целью исследования было показать процесс получения образования с разных сторон, действительно ли ИТ облегчают этот процесс студентам и преподавателям. Я провел анализ особенностей, которые пришли вместе с процессом компьютеризации. При написании данной статьи я руководствовался материалом из интернета, отзывами обеих сторон (студенты и преподаватели). Вывод нам показывает, что цифровые технологии популяризуются в современное время, и в дальнейшем оно лишь будет развиваться. В ниже описанном материале я учел только конкретные факторы, которые влияют на получение образования.

Ключевые слова: информационные технологии; цифровые технологии; компьютеризация; образовательный процесс; образование.

Stepanov P.A.
Student,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
Pasha_stepanov_2016@list.ru
*Scientific Advisor: **Privalov V.A.***
Assistant of the Department of Computer Science and Information Technology,
Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow
privaldisk@mail.ru

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Abstract. In this article, I have studied how digital technologies affect the educational process. The purpose of the study was to show the educational process from different angles, whether IT really facilitates this process for students and teachers. I have analyzed the features that came with the computerization process. When writing this article, I was guided by material from the Internet, feedback from both sides (students and teachers). The conclusion shows us that digital technologies are popularized in modern times, and in the future it will only develop. In the material described below, I have taken into account only specific factors that affect education.

Keywords: information technologies; digital technologies; computerization; educational process; education.

В нынешнее время компьютерные технологии активнее проникают во все отрасли и сферы деятельности человека. Новые технологии имеют дело с использованием компьютеров и программного обеспечения для хранения, преобразования, защиты, обработки, передачи и получения информации. Процесс компьютеризации образования сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса, связанными с внесением поправок в содержание технологий обучения.

Цифровые технологии обеспечивают доступ к знаниям и учебным материалам из любой точки мира. Благодаря компьютерным технологиям у обучающихся появляется большая доступность, студенты получают доступ к широкому спектру образовательных материалов – онлайн-платформы, электронные учебники, видеоуроки, вебинары и мобильные приложения позволяют студентам изучать новые предметы, развивать навыки и повышать свою квалификацию в удобное для них время.

Технологии также облегчают процесс обучения для студентов с ограниченными возможностями и создают условия для индивидуального обучения.

Внедрение информационных технологий облегчает коммуникацию между преподавателями и студентами, позволяют проводить онлайн-тестирования и оценивание работы, а также создавать интерактивные учебные среды.

Применение компьютерных технологий приносит пользу учащимся только тогда, когда они эффективны, т.е. позволяют при одних и тех же затратах участников образовательного процесса получать более высокий образовательный результат.

Благодаря цифровым технологиям образование становится более гибким, доступным и эффективным для всех участников образовательного процесса.

Как информационные технологии помогают студентам в образовательном процессе?

С приходом информационных технологий в получении образования появилось множество различных способов, таких как: Дистанционное обучение, разнообразие учебных материалов и улучшение коммуникации. Далее рассмотрим минусы и плюсы каждого нововведения по подробнее.

1. Дистанционное обучение – это взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

Плюсы получения образования с помощью данного новшества:

1. Гибкость графика: студенты/ученики и преподаватели/учителя могут спокойно выстраивать график обучения/преподавания в удобное для них время и место. Из-за данного плюса появляется больше свободного времени, а также времени для получения образования.

2. Улучшение навыков самоорганизации. Этот критерий помогает студентам развивать в себе дисциплину и самостоятельность, так как при дистанционном обучении обучающимся приходится, в большей степени, самим изучать информацию, данную им, а также развивает в них навыки планирования, а это развивает в них ответственность и пунктуальность.

3. Польза людям с ограниченными возможностями. Цифровые технологии облегчили обучение людям с ограниченными возможностями, а также преподавателям доносить информацию для них. С помощью ИТ-технологий появляется и индивидуализация, персонализированный подход к студентам с инвалидностью, учитывая их специфические потребности и предоставляя дополнительную поддержку.

Также рассмотрим и минусы дистанционного обучения:

1. Отсутствие возможности для общения и обмена опытом в живую: студенты могут упускать возможность обмена опытом с однокурсниками и общения в учебной среде, что может привести к ощущению изоляции и одиночества.

2. Неэффективное обучение некоторых дисциплин: для некоторых областей знаний, требующих практического опыта или лабораторных занятий, дистанционное обучение может быть менее эффективным, чем очные занятия.

2. Разнообразные учебные материалы – электронное образовательное средство нового типа, которое обеспечивает высокий уровень задействования информационных каналов восприятия наглядности учебного процесса.

Какие плюсы имеет данное нововведение в образовательный процесс:

1. Широкий выбор методов получения образования. С введением компьютерных технологий в процесс получения образования пришло большое количество новых методов получения информации, такие как: цифровые учебники, видеолекции, мультимедийные презентации, обучающие приложения и электронные библиотеки.

2. Поддержка различных типов обучения: интерактивные материалы могут быть адаптированы под различные типы обучения, учитывая визуальные, аудиальные и кинестетические предпочтения студентов.

3. Развитие разного рода навыков: использование интерактивных материалов может способствовать развитию различных навыков, таких как критическое мышление, решение проблем, коммуникация и сотрудничество.

4. Более увлекательный процесс получения информации: интерактивные учебные материалы могут быть более привлекательными для студентов, так как они предлагают интерактивные элементы, игры, видео и другие формы содержания, которые делают учебный процесс более интересным и увлекательным.

Далее рассмотрим минусы данной перемены в образовательном процессе:

1. Технические проблемы: Низкая оптимизация интернет-пространства для получения образования, плохой интернет, неполадки с сетью, все это способствует обратному эффекту от получения образования. Также данный фактор может быть проблематичен для студентов с ограниченными ресурсами или низкой технической грамотностью.

2. Недостаточное внимание к определенным темам: некоторые интерактивные материалы могут упрощать представление сложной информации, что может привести к поверхностному пониманию материала и недостаточной глубине знаний.

3. Упрощение коммуникации и совместной работы – с помощью цифровых платформ студенты могут легко общаться с преподавателями и другими студентами, делиться материалами и работать над проектами в режиме реального времени.

Рассмотрим положительные стороны:

1. Мессенджеры внутри образовательных порталов – студенты могут обсуждать темы, задавать вопросы и делиться опытом через онлайн форумы и чаты, что улучшает их взаимодействие и позволяет лучше освоить учебный материал.

2. Работа в группе – с помощью инструментов, прибывших вместе с информационными технологиям, студенты могут работать вместе над групповыми проектами, совместно редактировать документы, графики и презентации, обеспечивая эффективную командную работу и развивая в себе навыки работы в команде.

3. Системы электронного обучения – инструменты, представленные компьютерными компаниями, предоставляют возможности для обмена материалами, заданиями, также система оценивания является точно такой же, как и при очном обучении.

Рассмотрим минус:

Единственный минус, который я смог рассмотреть в данной критерии, это онлайн анонимность и конфликты – некоторые студенты могут чувствовать себя более уверенно в интернете, что может привести к более агрессивной или неадекватной коммуникации, а также к возможным конфликтам между участниками.

Заключение

В заключении к вышеописанному анализу хочется сделать один вывод для всех критериев введения в образование цифровых технологий. По моему наблюдению, информационные технологии в большей мере степени облегчают студентам процесс получения образования, так как вышеперечисленные факторы делают образовательный процесс более интерактивным и увлекательным для обучающихся, также они помогают и преподавателям в организации и предоставлении материала. Но компьютеризация обучения также имеет некоторые отрицательные качества, которые действительно могут только усугубить образовательный процесс, если смотреть на коммуникативный минус, то мы поймем что студенты не проходят процесс социализации, не имеют навыков общения, из-за анонимности, которую предоставляют цифровые порталы, участились конфликты между учениками, эти психологические факторы я отнесу как к более значимым отрицательным качествам информационного образования, но так как вид такого обучения появился совсем недавно минусы на данное время несущественные, в дальнейшем качество цифровых методов образовательного процесса будут корректироваться и улучшаться. Мой анализ теоретически показал все стороны введения цифровых технологий в образование.

Список литературы

1. Северьянов Егор Васильевич. «Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс и его влияние на личностные развитие учащихся» // Научный журнал «Актуальные исследования» #49 (179), Декабрь '23 <https://apni.ru/article/7690-integratsiya-tsifrovikh-tekhnologij-v-obrazov>
2. Майкова Валентина Петровна, Песоцкий Владислав Анатольевич, Янгез Дмитрий Иванович. «Особенности влияния цифровых технологий на образование»
3. Текст научной статьи по специальности «Науки об образовании»
4. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vliyaniya-tsifrovyyh-tehnologiy-na-obrazovanie>
5. 3. Такиуллин Тимур Радикович. «Влияние цифровизации на систему образования»
6. // Научный журнал «Молодой ученый» №47 (389), ноябрь 2021 <https://moluch.ru/archive/389/85723/>

Ткач Д.И.

студент,

Нижегородский государственный технический университет

им. Р.Е. Алексеева,

Россия, Нижний Новгород

d9ashuta@gmail.com

*Научный руководитель: **Мурашова Н.А.***

д.э.н., профессор кафедры «Управление инновационной деятельностью»

Нижегородский государственный технический университет

им. Р.Е. Алексеева,

Россия, Нижний Новгород

murashova@nntu.ru

ГЕЙМИФИКАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема недостаточной геймификации в школах. Главная идея статьи заключается в предложении внедрения игровых методик в образовании. В статье подробно описываются основные проблемы, связанные с недостатком знаний учителей, технологическими барьерами и сопротивлением изменениям как со стороны учителей, так и родителей. Для решения этих проблем предлагаются различные подходы: профессиональное обучение учителей, обновление технической инфраструктуры, введение сотрудничества между сторонами, адаптацию учебных материалов и вовлечение родителей в образовательный процесс.

Ключевые слова: образование; школа; геймификация; игры; учителя.

Tkach D.I.

Student,

Nizhny Novgorod State Technical University named after. R.E. Alekseeva,

Russia, Nizhny Novgorod

d9ashuta@gmail.com

*Scientific Advisor: **Murashova N.A.***

Doctor of Economics, Professor of the Department of Innovation Management,

Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev,

Russia, Nizhny Novgorod

murashova@nntu.ru

GAMIFICATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE RUSSIAN FEDERATION ON THE EXAMPLE OF SCHOOL STUDENTS

Abstract. This article deals with the problem of insufficient gamification in schools. The main idea of the article is to propose the implementation of gamification techniques in education. The article details the main problems related to teachers' lack of knowledge, technological barriers and resistance to change on the part of both teachers and parents. Different approaches are proposed to solve these problems: professional training of teachers, updating the technical infrastructure, introducing cooperation between the parties, adapting teaching materials and involving parents in the educational process.

Keywords: education; school; gamification; games; teachers.

Отечественная педагогическая практика показывает, что многие школьники испытывают сопротивление по отношению к своим учебным обязанностям. В настоящее время очень часто наблюдается расхождение между школьной средой и современным обществом, так как школа представляет традиционную классно-урочную систему, в которой акцент сделан на домашнюю работу и «классические» уроки с использованием учебников, атласов, карт и презентаций [12]. Однако, в реальности наблюдается массовое внедрение современных технологий в различные сферы жизни. В результате возникает противостояние двух различных миров: школы, отстранённой от современной действительности, и современности сегодняшних учеников. Школа создает искусственную среду, которая противоречит интересам детей и ограничивает их понимание и освоение окружающего мира. Фактически, учитель и ученик говорят на разных языках. Если ранее учителя были компетентнее учеников во всех сферах, то сейчас, дети, самостоятельно освоив новые технологии, такие как VR (виртуальная реальность), AR (дополненная реальность) и так далее, оперируют ими на интуитивном уровне, включая их в свою повседневность и взаимодействие с социумом. В результате возникает проблема непонимания учителей детьми, поскольку они не в полной мере соответствуют современным научно-техническим трендам. Ряд педагогов не достаточно используют современные образовательные технологии в своей практике, не обладают необходимым комплексом компетенций в области информационных технологий и т.д. В свою очередь, детям гораздо сложнее получать и усваивать информацию, которая доводится до них методами, которые не интересуют.

Результатом этого является потеря детьми интереса к обучению и, в целом, вовлеченности в образовательный процесс вне зависимости от их возраста ученика.

Стоит отметить, что для достижения образовательных целей необходимо учитывать не только прежнюю учебную обстановку, но также и ситуацию в мире в целом. Школьные учащиеся представляют собой ту категорию людей, которая испытывает больший интерес к современному игровому виду деятельности, нежели к классическим способам обучения, где была одна программа на всех без развития междисциплинарных умений и навыков, так называемых softskills. В этой связи, интеграция уникальных методов игровой формы обучения в образовательный процесс может оказать положительное влияние на эффективность образовательного процесса. Стоит отметить понятие геймификации. Под геймификацией понимают применение элементов игры и игровых принципов в неигровых контекстах, к которым относится сфера обучения [1]. Геймификация в обучении, в свою очередь, подразумевает использование игровых правил современных онлайн-игр для мотивации учащихся и достижения реальных образовательных целей в курсе изучения учебного предмета. Этот метод обучения позволяет превратить обучение в увлекательное приключение, разбудить интерес к новым знаниям и сделать процесс обучения более динамичным и интерактивным [14].

Геймификация в образовании открывает широкие возможности для улучшения качества обучения. Ключевыми преимуществами игровых методов обучения являются:

– **Повышение мотивации учащихся.** Игровые элементы, такие как очки, уровни и награды, могут стимулировать интерес и вовлеченность студентов в процесс обучения.

– **Облегчение процесса обучения.** Сложные и абстрактные концепции могут быть представлены через игровые механики, делая их более понятными и легкими для усвоения вне зависимости от возраста и уровня знаний учащихся.

– **Обратная связь в реальном времени.** Игровые элементы могут предоставлять учащимся немедленную обратную связь на их действия, что является важным аспектом обучающего процесса.

Основываясь на открытых источниках, в данной статье предпринимается попытка всесторонне осветить тему геймификации в российских школах, включая обзор существующих проблем, сравнение с международным опытом, а также предложение инновационных подходов к их решению на основе доступной статистики и аналитики. Этот материал призван не только информировать общественность о текущем положении дел в сфере геймификации образования, но и стимулировать профессиональное сообщество к активному поиску креативных и практичных решений.

В современном мире, где взаимодействие информационных технологий и образования играет все более заметную роль, концепция геймификации выходит на передний план как инновационный метод обучения.

Геймификация в образовании: основная часть и анализ проблем

Интеграции геймификации в образовательный процесс формирует такую проблему как излишняя конкурентность среди учащихся или отвлечение от образовательных целей в пользу игровых достижений. Решением этой проблемы может стать тщательное планирование и адаптация игровых элементов к образовательным стандартам. При этом важно обеспечить баланс между игровой формой и образовательным содержанием, чтобы геймификация служила дополнением к учебному процессу, а не отвлекала от него [15].

Кроме того, успешное внедрение геймификации требует от преподавателей не только знания игровых механик и принципов, но и умения адаптировать их под конкретные учебные задачи. Также необходимо учитывать различия в интересах и предпочтениях учащихся, чтобы сделать обучение максимально персонализированным и эффективным [16].

Однако, внедрение геймификации в образовательный процесс сопряжено с рядом проблем. Одна из них заключается в неверном понимании сути геймификации ни преподавателями, ни учащимися, когда вместо качественного обогащения учебного процесса игровыми элементами происходит их

поверхностное применение, не приносящее реальной образовательной пользы [16].

Другой проблемой является недостаток квалифицированных кадров и материалов для создания эффективной геймифицированной образовательной программы. Статистические данные указывают на то, что большинство учителей не обладают достаточными знаниями в области разработки и применения игровых элементов в образовании. Опрос, проведенный в рамках исследования "The State of Digital Learning in K-12 Schools" (2015), еще тогда показал, что только 27% учителей использовали игровые элементы в своем обучении [13]. Это может свидетельствовать о том, что большинство учителей не осведомлены о потенциале геймификации или не уверены в своих способностях разрабатывать и применять игровые методики. Подобная проблема имеет место быть и по сей день, поэтому её решение возможно в случае профессионального развития и обучение педагогов, а также через интеграцию геймификационных стратегий в учебные планы школы и научных учреждений.

Еще одна проблема связана с отсутствием квалифицированных специалистов, способных разрабатывать и интегрировать геймифицированные методики в учебный процесс. Внедрение геймификации в школьную образовательную систему представляет собой сложный процесс, сопряженный с рядом угроз вызовов. Анализ этих проблем и поиск путей их решения требуют комплексного подхода, включающего в себя изучение материала по темам: образование и геймификация, статистических данных по этим темам, анализа и сравнения различных методик и подходов в плане обучения. Основные проблемы данной тематики:

1. Недостаточное понимание термина «геймификация» и его смысла.

Одной из главных проблем является недостаточное понимание того, что на самом деле представляет собой геймификация, и каковы ее цели в контексте образования. Многие рассматривают геймификацию, как включение игровых элементов в учебный процесс, не учитывая, что ее главная задача – повышение мотивации и вовлеченности учащихся с помощью определенных игровых механик.

2. Технологические и инфраструктурные барьеры.

Внедрение геймификации требует определенной технологической инфраструктуры и оборудования, которые могут быть недоступны в некоторых школах. Отсутствие необходимого числа персональных компьютеров с требуемыми техническими характеристиками, и высокоскоростного интернета, это существенно ограничивают возможности для использования геймифицированных образовательных программ. Данная проблема была поставлена Президентом Российской Федерации на уровне государственного управления [17].

3. Сопротивление изменениям.

Негативное отношение со стороны как учителей, так и родителей к использованию игровых методов обучения являются значимой проблемой. Некоторые педагоги считают, что геймификация отвлекает внимание учащихся от серьезного изучения предметов. В то время как ряд родителей выражают обеспокоенность о чрезмерном времени, проводимом детьми за компьютерными играми, что может сказаться на здоровье детей.

Решение данных проблем требует комплексного подхода. Необходима разработка четких рекомендаций и стандартов для внедрения геймификационных элементов в образование, а также обучение педагогов применению этих методик на практике.

Пути решения проблем

Для преодоления упомянутых проблем важно проводить образовательные семинары и тренинги для учителей школ, которые это поможет им научиться интегрировать игровые элементы в учебный процесс. Примером аналогичной общегосударственной программы является «Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации», направленная на повышение финансовой грамотности населения, утвержденную на законодательном уровне 25 сентября 2017 года [18].

Также необходимо современное материально-техническое обеспечение школ, которое может быть реализовано с помощью прикрепления к каким-либо предприятия или на базе ВУЗов. Это позволит решить не только материальную проблему финансирования, но сможет дать гарантию дальнейшего трудоустройства или, в случае высшего учебного заведения, дополнительной узкой направленности обучающегося.

Взаимодействие с родителями и информирование их о пользе и целях геймификации также могут помочь снизить степень сопротивления изменениям. Акцент на важности сбалансированного подхода, где геймификация дополняет, а не заменяет традиционные методы обучения, способен существенно улучшить восприятие и эффективность ее внедрения в школьную программу. Для того что бы донести до родителей эту информацию в простой и понятной форме, предлагается в рамках образования в высших учебных заведениях устраивать хакатоны для студентов ВУЗов. Они будут направлены на создание и реализацию простых игровых курсов для родителей с удобным форматом, коротким сроком обучения и доступностью информации о важности и необходимости геймификации в образовательных учреждениях. Призывать родителей уделять внимание эти курсам можно будет на родительском собрании, возможно, прямо там знакомить их с техникой выполнения заданий.

Также, степень важности внедрения геймификации в обучении была неоднократно упомянута в нацпроекте «Образование». Поэтому первый шаг к

реализации поставленных задач уже сделан – обнародование проблемы, нужно лишь продолжать работу над разработкой и внедрением.

Статистический анализ эффективности геймификации в образовании на школьном уровне на примере онлайн-школы Учи.ру

Образовательная платформа Учи.ру провела исследование среди учителей, чтобы узнать их мнение насчет применения геймификации в обучении. В опросе приняло участие около 1200 действующих разнопрофильных педагогов [11]. В ходе исследования было выявлено, что почти 85% опрошенных положительно относятся к применению механик в образовательном процессе. К тому же 55,6% преподавателей считает, что геймификация формирует заинтересованность в образовательном процессе у школьников, 29,2% – обеспечивает лучше понимание и восприятие материала, а следующим по количеству голосов опрошенных (12,6%) стало высказывание о том, что у ребят значительно улучшилась успеваемость. И лишь 2,6% процента педагогов выделяли только негативные стороны геймификации.

В опросе другого профиля Учи.ру отмечается, что «среди основных преимуществ геймификации педагоги выделили: повышение мотивации к учебе (69,1%), успехи в запоминании материала (58,3%), мотивации на изучение материала (44,7%), отсутствие страха совершить ошибку (44,7%), освоение внеучебных навыков (42,3%).»

Это свидетельствует о значительном потенциале геймификации в образовании. Повышение мотивации к учебе, успешное запоминание материала, мотивации на изучение нового, отсутствие страха перед ошибками и освоение дополнительных навыков – в совокупности являются важными аспектами, которые могут значительно улучшить процесс обучения и стимулировать учеников к активному участию в учебном процессе

Влияние на успеваемость

В этой связи внедрение геймифицированных элементов в образовательную программу положительно вызвать рост повышения успеваемости учащихся. Статистические данные исследования, проводимого среди 365 студентов Школы электротехники и вычислительной техники Национального технического университета Афин, Греция показывают, что улучшение в оценках по разным предметам после применения геймификационных элементов, как очки, баллы и награды за достижение определенных уровней знаний. Кроме того, выявил повышение интереса к предметам, которые ранее вызывали трудности у студентов [19].

Мотивация и вовлеченность

Один из ключевых аспектов геймификации – повышение мотивации и вовлеченности. Статистика исследования, проводимого среди 124 студентов

Джаредом Р. Чепменом, указывает на значительное увеличение интереса к учебному материалу среди студентов, вовлеченных в геймифицированные процессы: « 67,7% участников сообщили, что геймифицированный курс был более или гораздо более мотивирующим, чем традиционный» [20].

Таким образом, анализ статистических исследований демонстрирует значительные перспективы геймификации в образовательном процессе. Однако, для достижения максимальной эффективности геймифицированных процессов необходимо учитывать восприятие и сопротивление изменением образовательного процесса со стороны школьников, их родителей и педагогов, а также проблемы материально-технического и инфраструктурного оснащения образовательных учреждений.

Сравнительный анализ использования геймификации в различных странах

В современном мире геймификация образования стала одной из ключевых тенденций, привлекающих внимание педагогов и образовательных реформаторов по всему миру [16]. Этот подход к обучению используется для улучшения образовательного процесса, включая повышение мотивации учащихся, облегчение усвоения разных концепций в школах и улучшение успеваемости. В разных странах методы и результаты внедрения геймификации различны, что представляет значимый интерес для дальнейшего сравнительного анализа разных государств.

Геймификация в США

В Соединенных Штатах Америки геймификация широко применяется в образовательной сфере как в начальных, так и в средних школах. Основное внимание уделяется разработке образовательных игр и приложений, направленных на развитие навыков критического мышления, а также научных и математических знаний. Статистика исследования [21], проведенного Алейниковой К.А. в 2020 году показывает, что использование игровых механик способствовало повышению успеваемости учащихся на 20%-40%. Исследование акцентирует внимание на важности интеграции геймифицированных технологий с традиционными методами обучения для достижения наилучших результатов.

Учитывая успешный опыт применения геймификации в образовании в США, можно предположить, что этот подход будет продолжать развиваться и находить все более широкое применение в будущем.

Геймификация в Японии

Япония отличается особым подходом к геймификации, где большое внимание уделяется социальным аспектам обучения. Игры для образова-

тельных целей разрабатываются с учетом формирования навыков командной работы, уважения и помощи друг другу. Это отражает культурные особенности страны, где важное значение придается коллективизму и гармонии в обществе. Статистические данные подтверждают, что такой подход способствует не только академическому, но и социально-эмоциональному развитию учеников [21].

Геймификация в Финляндии

Финляндия, страна с одной из лучших образовательных систем в мире, также активно использует геймификацию в образовании. Здесь особое внимание уделяется созданию образовательных сред, которые мотивируют учащихся к самостоятельному обучению и исследованию. Геймификация в финских школах направлена на поддержку индивидуализации учебного процесса и развитие креативности. Результаты исследований показывают, что такой подход способствует повышению интереса к обучению и улучшению самооценки учащихся [23].

Сравнение методик разных стран, описанных выше

Сравнительный анализ показывает, что, несмотря на различия в подходах к геймификации в образовании, все рассмотренные страны отмечают положительное влияние этой методики на образовательный процесс. Однако сталкиваются они и с общими проблемами, такими как необходимость интеграции геймифицированных методов с традиционной системой образования, а также необходимость постоянного обновления образовательного контента и технологий. Решение этих проблем требует сотрудничества между организациями, разработчиками образовательных игр и образовательными учреждениями для создания эффективных и адаптированных под конкретные культурные и образовательные контексты геймифицированных решений.

Решение проблем, возникающих при внедрении геймификации в школьное образование, требует комплексного подхода. Применение статистики и анализа дает возможность оценить эффективность внедряемых изменений и скорректировать образовательные стратегии на основании полученных данных.

Статистические анализы показали значительную вариативность в эффективности геймификации в различных образовательных контекстах. Это подчеркивает необходимость тщательного планирования и адаптации геймифицированных методик под конкретные учебные цели и потребности учащихся. Сравнение различных подходов и их результатов предоставляет ценные данные для дальнейших исследований и разработки более эффективных стратегий геймификации в образовании.

Результаты исследований в области геймификации в образовании демонстрируют ее потенциал как мощного инструмента для повышения мотивации, вовлеченности и академических успехов учащихся. Однако для достижения наилучших результатов необходимо учитывать существующие проблемы и активно искать пути их решения через образование, статистику, анализ и сравнение.

1. Профессиональное развитие учителей.

Основой успешной интеграции геймификации в учебный процесс является подготовка учителей. Важно организовать программы повышения квалификации и семинары по обучению педагогов принципам и методам геймификации, что позволит им разрабатывать и внедрять игровые элементы в учебные материалы эффективным образом. Кроме того, обмен опытом и лучшими практиками с коллегами из других образовательных учреждений может способствовать более глубокому пониманию возможностей геймификации в образовании.

2. Технологическая инфраструктура.

Обеспечение необходимой технологической инфраструктурой является критически важным аспектом для эффективной геймификации. Школам следует инвестировать в обновление компьютерного оборудования, обеспечение доступа к высокоскоростному интернету и приобретение лицензий на качественное образовательное программное обеспечение, включающее геймифицированные элементы. Кроме того, создание внутришкольных платформ для обмена ресурсами и опытом использования геймификации может усилить её эффективность.

3. Разработка и адаптация учебных материалов.

Для успешного внедрения геймификации важно тщательно разрабатывать и адаптировать учебные материалы. Геймифицированные элементы должны быть тесно связаны с учебным контентом и учебными целями, при этом сохраняя баланс между игровым процессом и образовательным контентом. Использование готовых геймифицированных образовательных ресурсов может быть хорошим началом, однако наибольшая польза достигается при создании настраиваемых материалов, учитывающих специфику предмета и потребности конкретной группы учащихся.

4. Вовлечение родителей и общественности.

Прозрачное информирование и вовлечение родителей в процесс геймификации могут значительно повысить его эффективность. Родители должны понимать цели и преимущества геймификации, а также видеть положительные результаты ее применения на основе анализа и статистики. Организация открытых учебных мероприятий, вебинаров и родительских собраний по теме геймификации поможет укрепить доверие к нововведениям и способствовать их поддержке.

Реализация этих рекомендаций требует системного подхода и взаимодействия всех заинтересованных сторон: учителей, учеников, родителей и общественности. Основываясь на статистике, анализе и сравнении, можно

не только раскрыть полный потенциал геймификации, но и минимизировать возможные проблемы, обеспечивая устойчивое развитие геймифицированных образовательных практик.

Заключение: перспективы развития геймификации в образовании

Геймификация в образовании, несмотря на все существующие проблемы и вызовы, продолжает демонстрировать значительный потенциал для улучшения учебного процесса. Анализ текущих тенденций и статистические данные подтверждают интерес и вовлеченность учащихся, улучшение академических результатов и повышение мотивации как важнейшие положительные аспекты применения геймификации. Однако для достижения максимальной эффективности необходим целенаправленный подход к решению возникающих проблем, включая необходимость в профессиональном развитии учителей, технологической поддержке и разработке адаптированных учебных материалов.

Перспективы и направления развития

Геймификация в образовании имеет огромный потенциал для развития и улучшения образовательного процесса. Перспективы и направления развития геймификации в образовании включают в себя разные аспекты. Во-первых, **интеграция технологий** - с развитием технологий, таких как виртуальная реальность, искусственный интеллект, расширенная реальность, возможности для создания более интерактивных и захватывающих образовательных игр значительно расширяются. Во-вторых, **персонализация обучения**, то есть геймификация позволяет создавать персонализированные образовательные игры, учитывающие индивидуальные потребности и уровень знаний каждого студента. Так же, стоит отметить **развитие навыков будущего** - образовательные игры могут быть спроектированы таким образом, чтобы развивать навыки будущего, такие как критическое мышление, сотрудничество, коммуникация, решение проблем и т.д. Одним из самых важных аспектов является **использование данных для улучшения обучения**: Сбор и анализ данных обучения из игровых элементов позволяет преподавателям и разработчикам улучшать образовательные игры и адаптировать их под потребности студентов.

Эти направления развития геймификации в образовании позволят сделать обучение более интересным, эффективным и приспособленным к требованиям современного мира.

Таким образом, перспективы развития геймификации в образовании выглядят многообещающе. Сосредоточение на углубленном анализе и сравнении различных методов и подходов к геймификации позволит определить наиболее эффективные стратегии для разных учебных дисциплин и возрастных групп. Важным направлением является разработка новых технологиче-

ских решений, которые сделают геймификацию более доступной и адаптируемой к нуждам современного образования. Кроме того, расширение партнерства между образовательными учреждениями и разработчиками игр может способствовать созданию новых учебных инструментов и ресурсов.

Важность сотрудничества и диалога

Взаимодействие между всеми участниками внедрения геймификации позволяет создать более эффективные и увлекательные образовательные игры. Также сотрудничество играет важную роль для **адаптации к потребностям учеников**, то есть тесное взаимодействие с обучающимися помогает понять их предпочтения, интересы и уровень знаний. Это позволяет создавать персонализированные игровые задания, подходящие именно для конкретной аудитории. Немаловажным также является обмен опытом. Обсуждение и обмен идеями между преподавателями, обучающимися, их родителями и разработчиками игровых элементов способствует поиску лучших практик, методов и подходов к геймификации образования. Необходимо, в свою очередь, и **постоянное совершенствование**: диалог и обратная связь между всеми участниками помогают выявлять сильные и слабые стороны игровых элементов, что позволяет постоянно улучшать образовательный процесс и делать его более привлекательным для студентов.

Таким образом, сотрудничество и диалог играют важную роль в успешном развитии геймификации в образовании, способствуя созданию более эффективных и увлекательных образовательных игр. Для успешного развития геймификации в образовании критически важно укрепление сотрудничества между всеми заинтересованными сторонами: учителями, обучающимися, родителями, разработчиками ПО и образовательными учреждениями. Открытый диалог и обмен опытом позволят разработать универсальные рекомендации и руководства, способствующие интеграции геймификации в школьные программы наиболее эффективным образом. Такое сотрудничество также поможет преодолеть существующие предубеждения и скептицизм относительно геймификации, подчеркивая ее ценность и роль в современном образовании.

Заключение

Применение геймификации в образовании остается актуальным и перспективным направлением развития учебных методик. Продолжение исследований, анализа и экспериментов в данной области будет способствовать постепенному решению существующих проблем и поиску новых путей для повышения качества и доступности образования. Залогом успеха являются открытость к инновациям, готовность к изменениям и активное вовлечение всех участников образовательного процесса в создание мотивирующей и динамичной учебной сред

Геймификация играет значительную роль в современном образовании, обогащая учебный процесс и делая его более увлекательным и мотивирующим для студентов. Использование игровых элементов и механик помогает стимулировать учебную активность, повышать уровень вовлеченности и улучшать усвоение знаний. Кроме того, геймификация способствует развитию коллективного духа, сотрудничества и коммуникации среди студентов.

Важно отметить, что успешная реализация геймификации требует тщательного планирования, адаптации к конкретной аудитории и постоянного обновления игровых элементов. Несмотря на некоторые критические мнения, геймификация продолжает доказывать свою эффективность как инновационный метод обучения, способствующий развитию ключевых навыков и повышению мотивации студентов.

Список литературы

1. Гильханян А. А. «Использование методов геймификации в процессе обучения иностранному языку в средней школе» URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/9940/2/02Gilkhanyan2.pdf>
2. Багулова Л. Т. «Применение геймификации в образовательной деятельности» URL: <https://nsportal.ru/shkola/russkiy-yazyk/library/2021/12/15/primenenie-geymifikatsii-v-obrazovatelnoy-deyatelnosti>
3. «Геймификация основных процессов в школе: как игровые методы применяются в школе, метод геймификации» [сайт] URL: <https://media.foxford.ru/articles/gejmifikaciya-processa-obucheniya-v-shkole?ysclid=lt4op0brm55329261>
4. Эйхорн М.В. «Геймификация образовательного процесса» URL:
5. https://toipkro.ru/content/files/documents/podrazdeleniya/pip/geymifikatsiya_obrazovatelnoho_protssesa.pdf?ysclid=lt4okavcg9934715452
6. Алейникова К. А. «Геймификация образовательного процесса в школах США: современные игровые методы и формы организации обучения» URL: <https://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/160062>
7. «Геймификация в азиатских странах» [сайт] URL: <https://academia.stackexchange.com/questions/9745/gamification-in-asian-classrooms>
8. Н. Л. Караваев, Е. В. Соболева «Совершенствование методологии геймификации учебного процесса в цифровой образовательной среде» URL:
9. <http://vestnik43.ru/assets/mgr/docs/Монографии/2019/Караваев,%20Н.%20Л.%20Совершенствование%20методологии%20геймификации%20учебного%20процесса%20в%20цифровой%20образовательной%20среде/karavaeva-soboleva-maket-itog.pdf>
10. «Геймификация в образовании» Белкин Ф.А. URL: https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2016_n3/jmfp_2016_n3_83892.pdf
11. «Статистический прогноз темпов роста геймификации в разных областях образования в процентах; диаграмма темпов роста геймификации в образовании» [сайт] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vostrebovannosti-primeneniya-geymifikatsii-kak-instrumenta-povysheniya-effektivnosti-obrazovatelnoho-protssesa/viewer>
12. «Метрик, прогнозы и аналитические исследования геймификации в HR и в образовании» [сайт] URL: <https://www.gamification-now.ru/blog/metriki-geymifikacii>
13. «Педагоги считают, что геймификация обучения положительно сказывается на образовательном результате школьников» [сайт] URL:
14. <https://lp.uchi.ru/news/tpost/sve0ep1e11-pedagogi-schitayut-cto-eimifikatsiya-o>

15. Сергеева Е. И. «Игрофикация учебного процесса: применение игровых решений для школьного образования» URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2021/08/04/igrofikatsiya-uchebnogo-protssesa-primenenie-igrovyyh>
16. «Keeping place with K-12 Digital learning» URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED570125.pdf>
17. Л. Ю. Сафонова «Методы интерактивного обучения» URL: https://filialpskovgu.ru/attachments/article/55/MU_Metodi_interaktivnogo_obucheniya.pdf?ysclid=lu3ygztoobb271825904
18. «Геймификация в образовании: проблемы и тенденции» // Ярославский педагогический вестник – 2022 – № 5 (128) [сайт] URL: https://vestnik.yspu.org/releases/2022_5/4.pdf?ysclid=lu3yishozm935808490
19. И.С. Буракова «Геймификация образовательного процесса как инструмент повышения мотивации учащихся» URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-obrazovatel'nogo-protssesa-kak-instrument-povysheniya-motivatsii-obuchayuschih-sya?ysclid=lu3yn5mkag118047681>
20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-obrazovatel'nogo-protssesa-kak-instrument-povysheniya-motivatsii-obuchayuschih-sya?ysclid=lu3yn5mkag118047681>
21. «Президент В. В. Путин поручил обеспечить российские школы высокоскоростным интернетом» // rbc.ru [сайт] URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/65d4f0c19a794713c6d443fe?ysclid=lu3ywu63lk383526173>
22. «Распоряжение Правительства РФ от 25 сентября 2017 г. № 2039-р Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017 – 2023 гг.» URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71675558/?ysclid=lu3zdow4ic478479350>
23. Axon Park «How Effective is Gamification in Education? 10 Case Studies and Examples» URL: <https://axonpark.com/how-effective-is-gamification-in-education-10-case-studies-and-examples/>
24. Jared R. Chapman, Peter J. Rich «Does educational gamification improve students' motivation? If so, which game elements work best?» URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08832323.2018.1490687?journalCode=vjeb20>
25. К. А. Алейникова «Геймификация образовательного процесса в школах США: Современные игровые методы и формы организации обучения» URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/viewer?file=160062;F_IFTE2020_1._pdf_19_25.pdf&sequence=-1&isAllowed=y
26. «Э-сугороку: как японцы воспитывали у детей любовь к школе» URL: <https://mel.fm/blog/olga-prudkovskaya/35104-e-sugoroku-kak-yapontsy-vozpityvali-u-detey-lyubov-k-shkole?ysclid=lu45mdogiz158309990>
27. Полякова Я. Ю. «Опыт использования моделей персонифицированного обучения финских школ в сфере российского образования» URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-ispolzovaniya-modeley-personifitsirovannogo-obucheniya-finskih-shkol-v-sfere-rossiyskogo-obrazovaniya?ysclid=lu45ouwkig706605934>

Шемарева А.М.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

cdcttwc@gmail.com

Научный руководитель: Денисов Д.А.

к.т.н., доцент кафедры «Информатика и информационные технологии»

Московский политехнический университет

Россия, Москва

d.a.denisov@mospolytech.ru

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИГРЫ: СТРАТЕГИИ И МЕТОДЫ

Аннотация. Данная работа посвящена изучению термина «критическое мышление» и его компонентов, выявлению факторов, влияющих на необходимость формирования данного типа мышления, и определению того, каким образом игры и геймификация могут способствовать его развитию у обучающихся.

Ключевые слова: критическое мышление; геймификация; игры; анализ; аргументирование, оценка.

Shemareva A.M.

Student,

Moscow Polytechnic university,

Russia, Moscow

cdcttwc@gmail.com

Scientific Advisor: Denisov D.A.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of Department of Informatics and Information Technologies

Moscow Polytechnic university

Russia, Moscow

d.a.denisov@mospolytech.ru

DEVELOPING CRITICAL THINKING THROUGH GAMES: STRATEGIES AND METHODS

Abstract. This work is devoted to the study of the term "critical thinking" and its components, to identify factors influencing the need for the formation of this type of thinking, and to determine how games and gamification can contribute to its development in students.

Keywords: critical thinking; gamification; games; analysis; argumentation, evaluation.

Любая учебная деятельность так или иначе подразумевает обращение к источникам, поиск информации, работу с данными, которых в условиях стремительной цифровизации становится слишком много. Тема развития критического мышления у обучающихся разных возрастов всё чаще поднимается преподавателями и психологами, так как необходимость уметь отделять проверенную информацию от непроверенной появилась у школьников

и студентов гораздо раньше, чем у предыдущих поколений, что связано ранним доступом детей к всемирной сети и постоянно растущим количеством находящихся в ней данных.

Прежде нужно определиться с тем, что именно понимается под словосочетанием «критическое мышление».

Понятие критического мышления. Идеальный критический мыслитель

Понятие критического мышления имеет множество различных трактовок. Одно из новейших описаний данного термина было сформулировано Робертом Эннисом. Исходя из его трудов в данной области можно вывести следующее определение: критическое мышление – это процесс внимательного и интеллектуально ответственного осмысления, анализа, синтеза и/или оценки информации, полученной или созданной через наблюдение, опыт, размышления, рассуждения или взаимодействие, направленный на помощь в принятии обоснованных решений и действий.

Если же обратиться к докладу Питера А. Фасиоуна о результатах экспертного консенсуса в области критического мышления, можно увидеть следующую трактовку: критическое мышление – это целенаправленное, саморегулирующееся суждение, результатом которого являются интерпретация, анализ, оценка и умозаключения, а также объяснение доказательств, концептов, методов, критериев и контекста, лежащих в основании данного суждения. Тот же консенсус даёт определение «идеального критического мыслителя» как цель, к которой необходимо стремиться при формировании навыков данного типа мышления у обучающихся: идеальный критический мыслитель обычно обладает любознательностью, хорошей информированностью, доверием к разуму, отсутствием предвзятости, гибкостью, беспристрастностью в оценках, открытостью признавать собственные предубеждения, рассудительностью в принятии решений и формулировании суждений, готовностью пересмотреть свою точку зрения, ясностью в изложении сути вопроса, организованностью в сложных ситуациях, настойчивостью в поиске значимой информации, рациональностью в выборе критериев, стремлением к исследованию и настойчивостью в поиске точных результатов, соответствующих требованиям обстоятельств и объекта исследования.

Из имеющихся описаний термина можно сделать следующий вывод: критическое мышление – это целенаправленная саморегулирующаяся внимательная обработка (осмысление, анализ и оценка) имеющейся информации (полученной либо созданной), направленная на помощь в принятии обоснованных решений и действий, в результате которой получается интерпретация этой информации, умозаключение и объяснение доказательств, концептов, методов, критериев, контекста, использованных в процессе обработки.

Для того, чтобы максимально точно выбрать критерии, которые должны проверяться при тестировании уровня критического мышления у обучающихся, необходимо определить его состав.

Компоненты критического мышления

М.В. Гудкова, кандидат психологических наук, выявляет и в обычном, и в критическом мышлении две составные части: процессуальную, отвечающую за анализ, обобщение и синтез, и операционную, отвечающую за мотивацию и цели. Множество других отечественных исследователей данной области, таких, как А.В. Бруншлинский и С.Л. Рубинштейн, полагают, что операционный компонент имеет важную роль в создании, улучшении и применении мыслительных процессов, необходимых для выполнения когнитивных задач.

Зарубежные учёные не имеют единого взгляда на данную тему. Так, Д. Дьюи, Д. Клустер и Р. Эннис, кроме вышеперечисленных компонентов описывают также независимость, интерес к знаниям, умение определять и решать задачи, способность принимать решения и наличие собственной точки зрения, а Э. Мартин и Р. Пол выделяют всего три категории показателей: аффективные (самостоятельность при мышлении, понимание личных и общественных стимулов, объективность суждений, умение видеть связь между эмоциями и убеждениями, воздержанность от спешных выводов, смелость и добросовестность мышления, настойчивость в решении интеллектуальных проблем, уверенность в аргументации), микрокогнитивные (обобщение с сохранением полноты информации, сопоставление аналогичных ситуаций, рассмотрение проемы с различных точек зрения, понятность изложения и тщательный подбор слов, разработка критериев оценки и определение основных ценностей и норм, оценка надёжности информации, глубокое мышление и выявление важнейших вопросов, способность к анализу, формулирование и оценка решений, критическое восприятие текста, установление взаимосвязей между различными областями знаний) и макрокогнитивные (поиск общего и различий в абстрактных концепциях реальности, точность и критический подход к утверждениям, исследование и оценка утверждений, способность выделить связанную с темой информацию, логичность высказываний, оценка убедительности утверждений, способность распознать противоречия, критический анализ последствий события).

С. Брукфилд выделяет такие элементы критического мышления, как определение проблематичной ситуации, изучение ее характеристик, возможностей и факторов, создание модели и проверка альтернативных решений, исследование и оценка эффективных методов мышления, развитие рефлексии и таких эмоций, как сомнение и скептицизм.

Ф. Керимов определяет критическое мышление как совокупность когнитивного (поиск и сравнение различий между имеющимися у субъекта сведениями и новыми данными, между знаниями, которыми он обладает, и

которые он желает приобрести), аффективно-чувственного (проживание и разрешение возникающего противоречия, часто выражающееся в сомнении) и поведенческого (разрешение противоречий и сомнений через поступки и поведение) показателей.

С. Векслер описывает четыре компонента критического мышления: диалектическая оценка (тщательный анализ объекта, который может включать как конструктивную критику для улучшения с общим положительным выводом, так и выделение его преимуществ и важности на фоне негативного заключения), обоснование оценки (выявление аргументов, убедительных данных и наблюдений), критерии оценки, усовершенствование на основе результатов оценки (предложение и разработка возможностей и предложений по улучшению и совершенствованию объекта исследования).

В. Шамис подразделяет критическое мышление на три категории: когнитивную (информация, понимание данного процесса, его сущности, особенности и факторы, определяющих его ход), эмоциональную (отношение к данному типу мышления с точки зрения эмоций; объективное – установка фактов, перечисление характеристик, определение причинно-следственных связей; субъективное – эмоциональное переживание, чувственный отклик, личное мнение) и действенно-поведенческую (конкретные акты, поведение, мысли, внутренние и внешние разговоры, а также работа в целом будущего профессионала, разрешение им противоречий, проблем и выполнение практических задач в реальной профессиональной области).

В. Оганесян и Б. Сергеева указывают на существовании четырёх компонентов критического мышления: когнитивный (наличие знаний), аналитический (логичность (последовательность мыслительного процесса, строгость доказательства, умение обобщать), рефлексивность, оценка точности утверждения), личностный (толерантность к иным мнениям и непредвзятость, скептицизм, самостоятельность (включает умение поставить цель и добиваться её собственными силами, ответственное отношение к своей деятельности, сознательность, инициативность, умение выявлять требующие решения вопросы и находить на них ответ), прагматичность, умение объединять части в одно целое), деятельностный (способность находить решение проблем и предлагать конструктивные методы, способность к прогнозированию, владение основными законами логики, навык ведения диалога). Кроме того, этими исследователями было описано пять личностных качеств студентов – будущих специалистов (толерантность (объективное и адекватное отношение к ситуации и иным точкам зрения), скептицизм (сомнение в истинности высказываний и их уточнение, проверка), самостоятельность (умение поставить цель и выбрать способ её достижения, настойчивость и решительность в реализации своих намерений, ответственность за свои поступки и их результаты, способность смоделировать варианты развития ситуации), прагматичность (нацеленность на конкретный практически значи-

мый результат), интегративность (способность мыслить системно, объединять части ситуации в одно целое)), которые пересекаются с компонентами критического мышления.

Навыки критически мыслящего человека

Несмотря на то, что существует большое количество видов категоризации критического мышления, из вышеперечисленных компонентов можно получить необходимую для дальнейшего исследования информацию о навыках, которыми должен обладать критически мыслящий человек. Ранее упомянутый экспертный консенсус пришёл к выводу, что требуемые умения можно подразделить на 6 видов, в каждом из которых есть несколько вспомогательных навыков:

1. Интерпретация (понимание и выражение смысла или значимости широкого спектра переживаний, ситуаций, высказываний, верований, убеждений, правил, критериев)

- Категоризация
- Расшифровка значения
- Пояснение смысла

2. Анализ (идентификация предполагаемых и фактических логических связей между утверждениями, вопросами, концептами, описаниями или другими формами высказываний, предназначенными для выражения убеждений, суждений, опыта, причин, информации или мнений)

- Исследование идей
- Определение
- Анализ аргументов

3. Оценка (оценка достоверности утверждений или других форм высказываний; оценка логической силы фактических или предполагаемых логических связей между утверждениями или другими формами высказываний)

- Оценка высказываний
- Оценка аргументов

4. Суждение (выявление и закрепление элементов, необходимых для того, чтобы делать обоснованные выводы; формирование предположений и гипотез; изучение соответствующей информации и выявление последствий, вытекающих из данных заявлений или других форм высказывания)

- Запрос доказательств
- Предположение альтернатив
- Умение делать выводы

5. Объяснение (изложение результатов собственных рассуждений; обоснование этих рассуждений с точки зрения доказательных, концептуальных, методологических, критериологических, контекстуальных соображений, на которых были основаны результаты; предоставление собственных рассуждений в форме убедительных аргументов)

- Изложение результатов

- Обоснование методов
- Презентация аргументов

6. Саморегулирование (осознанный контроль собственной когнитивной деятельности, используемых в ней операций и полученных результатов; применение навыков анализа и оценки к своим собственным логическим выводам с целью подвергнуть сомнению, подтвердить, проверить на достоверность или скорректировать свои рассуждения либо результаты)

- Самоанализ
- Самокоррекция

Исходя из вышеперечисленных видов умений можно составить краткий портрет критического мыслителя: это человек, который способен интерпретировать полученную информацию, определив её категорию, значение и смысл, проанализировать её, выявив связи между касающимися этой информации утверждениями, оценить достоверность связанных с ней высказываний и аргументов в её пользу, сформулировать выводы, предположения и гипотезы на основе результатов обработки информации, изложить результаты собственных рассуждений в форме аргументов и приложить информацию об использованных методиках, а также произвести самоанализ для корректировки собственных рассуждений.

Методики развития критического мышления у обучающихся

Существует множество решений, выявленных преподавателями и психологами. Многие из них (например, Абрами Ф.С., Бернارد Р.М., Бороховский Е.) рекомендуют такие способы группового и индивидуального взаимодействия, как выстраивание диалогов с учащимися (задание вопроса для стимуляции студентов к размышлениям и анализу, поощрение коллективных обсуждений), использование аутентичных или ситуативных примеров (предоставление реальных или контекстуальных проблем для решения в форме задания проблемы или ролевой игры) и комбинация этих двух методов с наставничеством, что помогает студентам получить индивидуальное руководство и поддержку в процессе учёбы.

Тайа-он Эван (Evan Taja-on) отмечает пять стратегий для поощрения критического мышления у учеников: постановка открытых вопросов, проведение дискуссий, использование задач с нестандартным решением, поддержка самостоятельных исследований учащихся и проведение групповых проектов для побуждения студентов к сотрудничеству.

Стоит отметить «шесть шляп мышления» – концепцию Эдварда де Боно, представляющую способ структурирования групповых обсуждений и индивидуального когнитивного процесса. Эта концепция заключается в разделении процесса мышления на 6 направлений (шляп): синяя – управление (организация самой дискуссии, выбор хода обсуждения, постановка целей, оценка положения группы и состояния проблемы, удержание фокуса группы на задаче, подведение промежуточных итогов), белая – информация и факты

(определение известных данных и нехватки информации, сбор информации о теме дискуссии), красная – эмоции и чувства (высказывание интуитивных и эмоциональных переживаний, эстетическая оценка, пожелания участников, а также определение нескольких лучших вариантов среди имеющихся), чёрная – критические суждения (определение препятствий, опасностей и рисков), жёлтая – оптимистичность (высказывание о преимуществах, аргументация в пользу каких-либо положений, поддержка, позитивные ожидания), зелёная – креативность (исследование вариантов решений проблемы различными способами, в том числе необычными и провокационными). Суть проведения дискуссий по методу шести шляп в том, что для каждого этапа обсуждения определяется последовательность шляп (они всегда должны начинаться и заканчиваться синей шляпой), и любой из участников может сам выбрать, какую шляпу он хотел бы примерить. Таким образом участники могут сфокусироваться только на одном виде мышления при формулировании высказывания и научиться разбивать свой мыслительный процесс на части.

Перечисленные методики расширяют общие практики обучения. В сочетании с геймификацией они смогут помочь преподавателям сделать процесс обучения эффективнее и интереснее.

Влияние игр на критическое мышление

Множество исследований подтверждает положительное влияние обычных и видеоигр на навыки человека, будь то реакция, анализ или принятие решений. Наиболее подходящими типами игр, способствующих развитию критического мышления, могут считаться стратегии, симуляторы, квесты и головоломки, так как именно эти типы требуют от игрока анализа ситуации, интерпретации полученной информации, поиска связей между имеющимися данными, оценки окружения и собственных возможностей, формулировки вывода и выбора дальнейших действий в зависимости от результирующего суждения. Чуть менее очевидно влияние на критическое мышление таких жанров игр, как шутеры, МОВА, королевская битва: популярные среди молодёжи, эти игры в первую очередь известны за зрелищные сражения и возможность продемонстрировать свои навыки, будь то умение стрелять и уклоняться или владение способностями персонажа; развитие критического мышления обычно происходит в тот момент, когда игрок начинает осознавать, что недостаточно действовать по наитию и необходимо обращать внимание на окружающую ситуацию. Эти жанры игр требуют от игрока не только механических навыков и скорости реакции, но и способности к оценке ситуации и противника. Многие из существующих игр, например жанра ММОРПГ, также требовательны к умению работать в команде и выбирать стратегии исходя не только из своих показателей, но и из состояния других игроков.

Кроме компьютерных игр, существует также немало настольных, которые могут помочь развитию критического мышления. Например, шашки и шахматы, карточные игры, в том числе коллекционные карточные игры, а также настольные ролевые игры. Примером успешного внедрения карточной ролевой игры для развития критического мышления является опыт бразильского сообщества, описанный Клаудией Анжелелли: создав практически идентичный реальности сеттинг с использованием существующих бразильских народных героев, команда исследователей сумела опровергнуть мифы об эпидемии коронавируса и донести до игроков действительную и проверенную информацию. Отдельно стоит указать, что среди игроков были малограмотные люди, и для решения задачи о передаче необходимой информации таким людям исследователи разработали дизайн карт, имеющий как текстовые, так и графические обозначения. Кроме того, для совершения каких-либо действий игрокам обязательно было проговорить вслух, что именно они собираются делать, по какой причине и каким образом это должно повлиять на ситуацию на игровом поле; решение о ходе мог принять как сам игрок, так и совместно вся команда. Таким образом данный пример является не только образцом геймификации обучения, но и вариантом совмещения игр и методик по развитию критического мышления, включающих в себя групповое обсуждение.

Использование приложений и игр в обучении

В первую очередь стоит обратиться к существующим приложениям, созданным специально как для помощи в проведении занятий со студентами, так и для командной работы и совместного принятия решений.

Например, одной из методик развития критического мышления является разбиение проблемы на части и решение каждой из частей по отдельности. Осуществить подобное с визуализацией можно в приложении MindMeister, которое позволяет указать взаимосвязи объектов, выделить пункты, подпункты и категории, добавить изображения, изменить цвета. В данном приложении можно как подготовить доску с объектом и его элементами заранее, так и дать возможность обучающимся самим создавать и редактировать элементы в рабочей области. Совместное обсуждение уже подготовленной проблемы позволит сконцентрировать внимание студентов на умении сопоставлять факты и работе в команде, тогда как выданное задание по разбиению поставленного вопроса на составные элементы сфокусирует обучающихся на индивидуальной работе, включающей анализ и интерпретацию полученных данных.

Гораздо более широкие возможности у приложения Miro. Приложение позволяет проводить встречи и презентации, строить диаграммы, создавать мудборды, описывать жизненный цикл проекта, работать по технологии канбан, вставлять таблицы и изображения, рисовать и многое другое. Miro предоставляет доступ к тысячам бесплатных шаблонов, группированных по

примерам использования, будь то встречи, разработка идей, технологии работы по agile, диаграммы, исследования, проектирование приложений, стратегии и планирование, а также позволяет создать свои собственные подготовленные шаблоны или начать с чистого листа. Это приложение является полноценным аналогом обычной классной доски, которая доступна онлайн. Miro может использоваться для выдачи как группового задания, так и индивидуального, и поможет визуально разделить зоны ответственности каждого учащегося. Отображение курсоров участников в реальном времени позволит преподавателю наблюдать за процессом работы каждого студента и видеть взаимодействие группы. Приложение Miro удобно использовать при дистанционном обучении и можно сочетать с существующими методиками развития критического мышления, так, например, имеется шаблон для работы с методом шести шляп. Кроме того, имеющиеся возможности по перетаскиванию объектов или рисованию могут быть использованы для геймификации обучения, а функции добавления комментариев и эмодзи к объектам помогут в оценке работы студентов и отображению их реакций на происходящее.

Школьный учитель физики Шон Янг продвинулся чуть дальше в изучении возможностей добавления игровых механик в обучение, и создал ресурс под названием Classcraft – игру, в которой обучающиеся создают собственных персонажей, соревнуются, выполняют квесты. Преподаватель в этой игре становится мастером, который определяет доступные ученикам силы, прописывает квесты, выбирает награды и наказания, оценивает результаты. Classcraft предлагает широкие возможности для создания квестов для обучающихся, начиная от темы и уровня сложности и заканчивая наборами заданий – тестами, викторинами, квизами, примерами и многими другими. После создания квест необходимо назначить ученикам или группам учеников (4-6 человек), задать сроки выполнения и установить правила. Можно создать квест типа «битва с боссом», где учащиеся должны будут по очереди отвечать на вопросы, обычный, где студенты смогут совместно выбирать ответ либо самостоятельно проходить задания, или включить случайные события, которые существуют для разнообразия процесса обучения и обычно содержат задания, не связанные или косвенно связанные с учебной деятельностью. Для того, чтобы студент мог участвовать в квестах, ему необходимо создать персонажа, настроить его внешний вид и выбрать класс. Существует три класса персонажей: воин (много здоровья, мало очков способностей; способен принять чужой урон на себя), маг (мало здоровья, много очков способностей; может использовать различные заклинания для помощи команде или для урона врагам в квестах), целитель (среднее количество здоровья и очков способностей; может передавать очки здоровья другому игроку, чтобы спасти его, или давать бонусы союзникам). Выбор подходящего под ситуацию класса персонажа позволяет обучающимся развивать стратегическое мышление, а уникальные способности помогут выстроить взаимоотношения членов команды и совместно выбрать тактику для прохождения квестов.

По ходу выполнения заданий ученики получают очки опыта, необходимые для повышения уровня, которое открывает доступ к новым навыкам и способностям, выбираемым самими игроками из составленного преподавателем набора, а также увеличивает общие характеристики персонажей. Кроме опыта в игре существует золото, внутренняя валюта, которую можно получить как за выполнение заданий, так и за участие в мероприятиях, за активности и любые другие заслуги, которые определяет преподаватель. За золото можно приобретать дополнительные навыки, бонусы как для игры, так и для жизни (например, купить возможность не делать домашнее задание один раз), декоративный контент. Classcraft также даёт ученикам возможность завести питомца, для улучшения которого необходимо выполнять задания. Игра имеет множество инструментов для поощрения командной работы: совместные квесты побуждают членов команды к сотрудничеству и взаимопомощи, совместные цели объединяют участников команды, а соревнования между командами помогут сплотить участников и внести небольшое количество конкуренции, направленной не на желание «утопить» другую команду, а на возможность выделиться и показать себя в лучшем свете. Кроме того, в игре есть возможность игрокам обмениваться навыками, бонусами и ресурсами, что также способствует развитию командного духа и взаимопомощи. Опыт и золото играют роль мотиватора, стимулируют сотрудничество и побуждают обучающихся активно участвовать в игре.

Исследователями Марио Аллегра, Джузеппе Читта и другими была разработана игра uManager, существующая для развития предпринимательских навыков и критического мышления у обучающихся. Игра представляет собой симулятор управления туристической деревней, в которой с самого начала случайным образом назначается тип клиентов в качестве цели игрока. Задача игрока – понять потребности этого типа клиентов и соответствующим образом отстроить деревню, выбрать здания и услуги, а также принять решение о лучших коммуникационных и маркетинговых каналах для продвижения деревни. uManager помогает студентам понять концепцию предпринимательского мышления и научиться анализировать текущую ситуацию и потребности посетителей, а также планировать дальнейшие действия исходя из имеющихся данных.

Геймификация обучения и обучающие игры

В образовании существует множество успешных примеров стратегий геймификации, которые помогают стимулировать учащихся и повышать их мотивацию к обучению. Эти стратегии могут включать в себя использование баллов, значков и таблиц лидеров для стимулирования учащихся к достижению определённых целей и задач; создание квестов и заданий с элементами игры, где учащиеся могут пройти через уровни сложности, получая награды за успешное выполнение; внедрение соревновательных элементов, таких

как турниры или игровые чемпионаты, чтобы стимулировать учащихся к достижению лучших результатов; использование наград и призов, как виртуальных, так и реальных, для поощрения учащихся за прогресс в обучении; разработка интерактивных образовательных игр и симуляций, которые помогают учащимся погружаться в учебный материал и применять знания на практике.

Исследователи Коутрополос и Портер разделяют понятие геймификации на две части.

С одной стороны, выделяется так называемая структурная геймификация, которая представляет собой применение элементов игры и игровых механик для улучшения процесса обучения без изменения существующего учебного контента. В рамках структурной геймификации игровые элементы используются как оболочка для существующего учебного материала, чтобы сделать его более интересным. Структурная геймификация включает в себя указание чётких целей, которых они могут достигнуть в результате прохождения обучения и наличие небольших целей на пути, усложняющихся по ходу прохождения обучающимся материала. Структурной геймификации также приписывается наличие нескольких путей достижения цели через различные подходы для предоставления учащимся свободы выбора и разнообразия учебного процесса.

С другой стороны, существует контентная геймификация (или геймификация контента), которая использует элементы игры и игровых механик для изменения содержания учебного курса и придания ему более игрового характера. Контентная геймификация включает в себя добавление сюжета, персонажей, соревнований с виртуальными противниками, и создаёт погружающую среду, позволяющую студентам взаимодействовать с материалом с использованием игровых терминов и механик. Исследования показывают, что факты и терминологии запоминаются гораздо лучше, когда они вплетены в сюжет, а не представлены отдельным списком.

Мануэль Джентиле, Читта Джузеппе и другие исследователи предлагают педагогам внести в цифровое обучение такие стратегии для развития критического мышления, как создание требующих анализа и принятия решений игровых сценариев, поощрение самостоятельно принятых учащимися решений и отображение результатов их выбора, использование симуляций реальных ситуаций, поддержка коллективного обучения для побуждения учащихся совместно обсуждать стратегии, и предоставление обратной связи как для пояснения возможных последствий принятых обучающимися решений, так и для помощи в направлении мыслительного процесса при появлении каких-либо затруднений.

Используя выводы об играх, способствующих развитию критического мышления, можно предположить несколько вариантов геймификации обучения. При этом стоит учитывать, что геймификация с целью развития критического мышления всегда будет включать необходимость в анализе и по-

иске логических связей между полученными данными, что зачастую не может быть применено для предметов, использующих исключительно фактографическое предоставление информации, которая не может быть или с большим трудом может быть получена как результат самостоятельного изучения соответствующей тематики. Например, при обучении новой теме по математике обучающимся предоставляются теоремы, гипотезы, методики и формулы, из которых лишь малая доля может быть получена исходя из уже изученных материалов; остальные же данные – результат вычислений и построения гипотез, которые в своё время выводились учёными в течение десятков лет. Для многих точных наук геймификация возможна лишь с целью облегчить и разнообразить процесс обучения.

Начать можно с самого простого и базового типа игр – текстового квеста, и адаптировать его под нужды обучения. Простые квесты обычно имеют линейный сюжет, продвигаться по которому необходимо через поиск логических связей между имеющимися данными и использование не самых очевидных, нестандартных решений. Такой тип игр больше всего подходит для теоретической информации, которую можно адаптировать таким образом, что игрок сам придёт к результирующему выводу, либо окажется на месте какого-либо исторического персонажа и определит причины, по которым этот персонаж совершил те или иные действия.

Если обернуть текстовый квест в изображения, можно получить классический квест или визуальную новеллу. Многими людьми визуальная информация воспринимается лучше текстовой, по этой причине при возможности лучше попробовать создать приключение с картинками, например, для исторического квеста использовать наиболее известный портрет героя в качестве аватара.

Если добавить графическому квесту мини-игры, можно создать, например, исторический квест с пошаговыми боями. Пошаговые игры – возможность развить критическое мышление в мягких условиях, так как у игрока имеется неограниченное время на обдумывание ходов, а зачастую такие игры поддерживают функцию отмены последнего или нескольких последних ходов, что позволит обучающемуся не только совершать анализ ситуации, производить какие-либо действия в соответствии с выводами и видеть результат предпринятых мер, но и откатить изменения и обдумать, по какой причине совершённый ход оказался не выигрышным.

Гораздо более сложными будут стратегии в реальном времени. Если вернуться всё к тому же историческому квесту, в реальном времени он будет требовать от игрока не только анализа ситуации, но и способности быстро принять решение. Например, если этот исторический квест связан с каким-либо известным сражением, игрок может взять на себя управление правителем тех лет либо воеводой, и ему придётся приложить немало усилий, чтобы суметь повторить действия исторического персонажа. Ещё больше ситуа-

цию могут усложнить изначальные условия, в которых происходило историческое событие, и такая игра может оказаться слишком тяжёлой для игрока, в особенности если он не знаком с подобным жанром.

Совершенно иным будет восприятие учащимися программы, если им предоставить игру в жанре симулятора. Наиболее актуальны такие игры могут быть для тех предметов, которые позволяют получить необходимые данные на практике исходя из небольшого количества изначальной информации. Например, игра *School of Dragons* предоставляла игрокам возможность проводить опыты, связанные с физикой и химией, а после давала на выбор несколько выводов, из которых необходимо было выбрать правильные по результатам проведённого эксперимента. Таким образом игроки могли узнать температуру плавления данного им металла или наличие какого-либо элемента в руде по цвету его огня. Зачастую игра могла сообщить исходные данные и предложить несколько гипотез о том, что произойдёт при действиях, которые игрок далее совершит, и игрок мог выбрать любую гипотезу, чтобы опровергнуть или доказать, и в конце получить объяснение того, что именно произошло.

Симуляции также могут быть использованы для создания тренажёров или моделей настоящего инвентаря, с которым должны будут работать студенты, например, с книгопечатным станком. Таким образом обучающиеся смогут провзаимодействовать с объектами в полной безопасности и узнать, что может случиться при ошибке, не рискуя при этом навредить себе и технике, с которой они работают. Задавая игрокам вопросы по типу «что будет, если...» можно побуждать их к экспериментам, а если предложить им заранее предположить, что произойдёт, можно помочь им развить навыки анализа, суждения и изложения обоснованных выводов – составные части критического мышления.

Головоломки скорее подойдут для того, чтобы в игровой форме передать краткую, но важную информацию. Суть геймификации или обличения имеющегося учебного материала в игру в том, чтобы игровая часть постоянно взаимодействовала с теоретической; если же игрок пройдёт какой-нибудь эскейп-рум и только в самом конце в качестве целевого объекта получит исторический трактат, который и являлся учебным материалом, это будет воспринято негативно и, скорее всего, теоретическая часть будет полностью проигнорирована. Но если тот же самый эскейп-рум на каждом этапе своих задач будет требовать какое-то небольшое знание и выдавать такой же небольшой по объёму материал, вероятность того, что игрок что-либо запомнит окажется гораздо выше. Например, можно создать комнату, на стене которой будет подписанная историческая картина, а целью игрока будет хорошо спрятанный и доступный только спустя несколько решённых задач сундук, в котором замок будет открываться через правильно собранные пяташки с той же самой картиной и кодовую фразу, содержащую её название, а вместе они будут ответом на какой-либо исторический вопрос. В сундуке при этом может храниться какая-либо цитата, связанная с событиями тех

лет, которую затем необходимо будет предоставить преподавателю или ещё каким-либо образом обработать (чтобы не было такого, что кто-то один всё прошёл и остальным рассказал все ответы).

Всё те же исторические события хорошо можно преподнести через игры, в которых присутствует режим исторической битвы. Так, War Thunder, являющаяся аркадной игрой о сражении на боевой технике, имеет исторический режим, в котором управляемая техника получает наиболее приближённые к реальности характеристики, а карты для боёв являются репликой мест исторических сражений. При этом сами команды подбираются так, чтобы в противоположных командах была техника тех стран, что воевали друг с другом в соответствующие годы. Игрокам также выдаются какие-либо операции, повторяющие исторические события по захвату или уничтожению каких-либо объектов. Таким образом можно не только сыграть за одну из сторон, но и узнать, в каком году какое было сражение, и какие действия были произведены. Реалистичность же становится причиной, по которой в подобных играх приходится постоянно анализировать окружающую ситуацию и предпринимать действия не только точно, но и быстро, так как на поле боя происходит много событий одновременно, и сделать правильное решение жизненно необходимо как для игрока, так и для его команды.

Заключение

Критическое мышление – навык, серьёзно необходимый в современном мире. Игры, которые многими представителями предыдущих поколений воспринимаются как трата времени, не только могут оказывать положительное влияние на когнитивные способности игрока и его навыки критического мышления, но и развивать командный дух и умение работать сообща. В приведённых примерах игр и геймификации мало вариантов, которые помогают игрокам развить все шесть перечисленных навыков критического мыслителя: например, зачастую не хватает навыка объяснения своего суждения с приведением аргументов. Это связано с тем, что любые игры, даже имеющие большое количество возможностей и механик, далеко не всегда требуют от игрока кооперации со своей командой (а порой и вовсе не поддерживают игру в команде или возможности коммуникации игроков). По этой причине стоит учитывать, что всестороннее развитие навыков критического мышления может потребовать геймификации более чем одного учебного предмета, а порой и прямого вмешательства преподавателя в качестве мастера или модератора и проведения игр или обсуждений у него на глазах, так как взаимодействовать с другими обучающимися могут и хотят далеко не все. Это подчёркивает важность наличия внимания преподавателя к студентам и необходимость в обратной связи на случай, если по какой-то причине определённые аспекты критического мышления окажутся развиты гораздо меньше, чем другие.

Список литературы

1. Иванова О.Э. Оценка стратегий критического мышления человека новой генерации // Социодинамика. 2019. № 6. С. 35–48.
2. Титова Н.К. Компоненты психологической структуры критического мышления студентов // Человеческий Капитал. 2020. №10. С. 122–131.
3. Хайдакин И. Как появилось критическое мышление. История идеи критического мышления. // Критическое мышление. Просто о сложном. 2018. URL: <https://web.archive.org/web/20181205195315/https://criticalthinking.org.ua/publikacii/kra tkaya-istoriya-idei-kriticheskogo-myshleniya/> (дата обращения: 27.02.2024)
4. A Brief History of the Idea of Critical Thinking // The Foundation for Critical Thinking. 2018. URL: <https://web.archive.org/web/20181204082239/http://www.criticalthinking.org/pages/a-brief-history-of-the-idea-of-critical-thinking/408> (дата обращения: 27.02.2024)
5. Abrami P.C., Bernard R.M., Borokhovski E. Strategies for Teaching Students to Think Critically: A Meta-Analysis // Review of Educational Research. 2014. №10, С. 1-40.
6. Bediou B., Rogers A.M., Tipton E. Effects of Action Video Game Play on Cognitive Skills: A Meta-Analysis // Technology, Mind, and Behavior. 2022. URL: <https://tmb.apaopen.org/pub/qj0c4ij2/release/3#:~:text=Meta-analyses%20of%20action%20video,analysis%20by%20Bediou%20et%20al.> (дата обращения: 27.02.2024)
7. Facione P. Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction // ResearchGate | Find and share research. URL: https://www.researchgate.net/publication/242279575_Critical_Thinking_A_Statement_of_Expert_Consensus_for_Purposes_of_Educational_Assessment_and_Instruction (дата обращения: 27.02.2024)
8. Gentile M., Citta G. The role of disposition to critical thinking in digital game-based learning // International Journal of Serious Games. URL: <https://journal.seriousgamessociety.org/index.php/IJSG/article/view/316> (дата обращения: 27.02.2024)
9. Granic I., Lobel A., Engels R.C.M.E. The Benefits of Playing Video Games // American Psychological Association (APA). URL: <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/ampa0034857.pdf> (дата обращения: 27.02.2024)
10. Koutropoulos A., Porter J. Gamification in Education // ResearchGate | Find and share research. URL: https://www.researchgate.net/publication/343341464_Gamification_in_Education (дата обращения: 27.02.2024)
11. Taja-on E. Game-Aided Instruction: Enhancing Critical Thinking Through Logical-Mathematical Games // School of Education Research Journal. 2021. №1. С. 1–15.

СЕКЦИЯ 17. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Веселов М.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

matvey@veseloff.su

Герджикова В.Н.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

veronika@gerdzhikova.ru

Научный руководитель: Красникова И.Н.

старший преподаватель кафедры «Инфокогнитивные технологии»

Московский политехнический университет

Россия, Москва

ira-nik@mail.ru

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СОРТИРОВКИ МУСОРА

Аннотация. Целью работы является создание на базе языка программирования «Python», языка разметки «HTML», языка декорирования «CSS», с помощью фреймворка «Django» продукта в формате веб-приложения для сортировки мусора. Наша работа может быть полезна для всех, кто стремится сделать планету Земля более благоприятной для проживания и улучшить состояние экологии. Пользователи в рамках веб-приложения могут узнать, где находятся специализированные места для утилизации отходов, а также, в целях дополнительной мотивации, воспользоваться опцией начисления бонусов (внутренняя валюта «EcoCoin») за выполнение заданий, с помощью бонусов можно получить награду за сохранение нашей планеты: приобрести сувенирную продукцию организации за внутреннюю валюту. Технически предусмотрена возможность отслеживания доступности точки для утилизации отходов, а именно её состояние, доступность и месторасположение. Предусмотрена функция смены пароля и просмотра актуального баланса пользователя. Наполнение веб-приложения создается, редактируется и удаляется через базу данных администратором веб-приложения.

Ключевые слова: Python; HTML; CSS; Django; база данных; экология.

Veselov M.A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

matvey@veseloff.su

Gerdzhikova V.N.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

veronika@gerdzhikova.ru

*Scientific Advisor: **Krasnikova I.N.**
Senior Lecturer at the Department of Infocognitive Technologies
Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow
ira-nik@mail.ru*

A WEB APPLICATION FOR SORTING GARBAGE

Abstract. The aim of this project is to create a web application that uses the Django framework and Python programming language to help people sort their garbage. This application will be built using HTML markup and CSS decoration languages. Our work can be helpful for anyone who wants to make our planet a better place to live and contribute to a cleaner environment. With our web application, users will be able to find out where the nearest waste disposal centers are located. In addition, they will have the option to use bonus points (EcoCoin) to motivate themselves to complete tasks. With these bonuses, users can receive rewards for helping to save our planet by purchasing souvenirs from the organization using their internal currency. Technically, our application will allow users to track the status of waste disposal points, such as their condition, accessibility, and location. Additionally, we will provide functions for changing passwords and viewing users' current balances. The content of a web application is created, edited, and deleted through a database by an administrator of the application.

Keywords: Python, HTML, CSS, Django, database, ecology.

Экология – это сложная тема во всех планах как для человечества, так и для каждого отдельно взятого человека. Невозможно причинить вред или пользу только в одиночку или только группой лиц – проблемы и их решения в этой сфере зависят от взаимосвязанных поступков и последствий определенных, точечных, конкретных действий. К тому же невозможно причинить только пользу или только вред. Зачастую ситуации требуют компромиссов и выбора между чем-либо для реализации наилучшего исхода. Чтобы это осуществить, требуются инновационные и уникальные решения, позволяющие взглянуть на проблему с разных сторон и точек зрения.

Необходимо также учитывать различные аспекты, такие как экономические, социальные и культурные особенности общества. Поддерживать экологию – это не только про заботу о природе, но и про человеческое здоровье и благополучие будущих поколений. Важно осознавать, что наше поведение сегодня оказывает влияние на будущее нашей планеты. И существуют способы, чтобы направить даже незаинтересованных личностей на путь сохранения нашей планеты.

Исходя из этого, поддержание и улучшение экологического положения планеты Земля является актуальной темой в XXI веке на протяжении уже нескольких лет. С каждым годом ситуация, связанная с состоянием природы и окружающей человека среды, обретает более выраженный и уникальный характер. Экологическая ситуация в Российской Федерации является сложной и многогранной проблемой. В последние годы наблюдается ряд случаев, связанных с загрязнением окружающей среды, утратой биоразнообразия, дегра-

дацией природных ресурсов и глобальным изменением климата. Для решения этих проблем государство активно реализует меры по улучшению экологической ситуации. Это включает в себя разработку и внедрение новых экологических стандартов и нормативов, развитие системы экологического мониторинга и контроля, поддержку научных исследований в области экологии, а также реализацию программ по экологическому образованию и просвещению населения.

Изучив полученную информацию и рассмотрев несколько вариантов решения проблемы, мы задумались о продукте, который был бы теоретически востребованным у граждан Российской Федерации. Так как уровень цифровизации населения находится на располагающем уровне, было принято решение создавать цифровой продукт для продвижения его в глобальной сети Интернет. Из нескольких вариантов мы выбрали продукт в формате веб-приложения, потому что в таком виде он будет актуальным и полнофункциональным на протяжении большего количества времени, что благоприятно повлияет на оказанный веб-приложением эффект.

Веб-приложение «EcoSorter» берет на себя задачи по мониторингу экологии и просвещению населения в Российской Федерации. В его функционал включены возможность узнать актуальное месторасположение сортировочных и мусороперерабатывающих пунктов, возможность получать индивидуальные и уникальные задания, возможность получать поощрение за выполненные пользовательские задания, возможность приобрести сувенирную, подарочную и другую продукцию бренда, а также возможность получить мотивацию и признание со стороны организаторов.

Продукт в формате веб-приложения было решено реализовать с помощью фреймворка «Django» и подключенной базы данных на основе языка «SQL», при использовании приложения «SQLiteStudio». Наполнение динамически отрисовывается на странице у пользователя, что упрощает взаимодействие. Для доступа к полному функционалу введена аутентификация пользователя – такой подход позволит собирать, содержать и использовать клиентскую базу.

Однако важно отметить, что применение подобной программы имеет свои ограничения. Во-первых, для более эффективного мониторинга состояния экологии требуется большее количество данных и оборудования, а они могут быть недоступны для использования. Во-вторых, программа может выдавать ошибки и требует постоянной оптимизации. В-третьих, использование подобного приложения не исключает вмешательство человека и анализа данных, поскольку принятие решений на основе прогноза все равно стоит за человеком. Анализ данных, разработка более точных моделей и сбор дополнительной информации также являются важными шагами в поддержании работы подобного продукта. Необходимо учитывать нюансы местных условий и особенностей природы, чтобы обеспечить более точный и надежный мониторинг экологии. Важно также обучать специалистов, работающих с такими программами, для повышения качества анализа данных и принятия

эффективных решений. Несмотря на это, функции, которые выполняет приложение, имеют огромный потенциал для повышения эффективности решения проблемы экологического характера в Российской Федерации. Данная тема актуальна и требует дальнейшего изучения, развития и, в целом, использование подобных технологий может значительно улучшить экологическую ситуацию и способствовать сохранению природы в стране.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Собрать и проанализировать данных о местоположении точек, доступных каждому человеку для утилизации отходов, за определенный период времени. Для этого будут использоваться различные источники, такие как списки специализированных учреждений, направленных на переработку или утилизацию отходов и прочее [3];
2. Продумать логику работы веб-приложения и функций, которое оно выполняет;
3. Разработать дизайн-макет веб-приложения;
4. Реализовать веб-приложение с помощью фреймворка «Django»;
5. Протестировать разработанную модель на реальных данных и оценить ее работоспособность и эффективность.

Материалы и методы

Для работы над поставленной задачей был выбран фреймворк «Django» на базе языка программирования «Python» [12][13][16]. Данный выбор оказался оптимальным для разработки, так как «Django» предоставляет мощные инструменты и готовые решения для создания и развертывания веб-приложений. «Django» имеет широкий набор функций, включая систему управления базами данных, аутентификацию пользователей, обработку форм, генерацию URL и другое. В процессе разработки были использованы следующие языки:

1. HTML – язык разметки, который позволяет структурировать и описывать контент веб-страниц;
2. CSS – язык декорирования, который используется для создания визуального отображения веб-страниц и элементов интерфейса.
3. Python – язык программирования высокоуровневый, динамически типизированный и ориентированный на повышение производительности, используемый как основа фреймворка Django.
4. JavaScript – язык программирования, посредством которого можно получить доступ к объектам приложений, известный как язык «сценариев» для придания интерактивности веб-страницам.

Для создания визуального составляющего были использованы ресурсы «Figma», где были разработаны макеты и отражены их состояние при взаимодействии. Наполнение веб-приложения взято в источниках с матери-

алами без авторского права, таких как «Freerik», а также «Bootstrap» – бесплатный фреймворк с открытым исходным кодом, предназначенный для быстрой вёрстки адаптивных интерфейсов веб-приложений. Он содержит HTML, CSS и (опционально) JavaScript-шаблоны дизайна для типографии, форм, кнопок, навигации и других компонентов интерфейса. Референсами послужили работы, размещенные в открытом доступе на специальных площадках, и исходные материалы в техническом задании. Разработка веб-приложения происходила на основе технического задания, которое содержало требования к функционалу и дизайну приложения, а также на основе пользовательского опыта авторов работы.

Для анализа и обработки данных был выбран язык программирования Python, так как он обладает широким спектром библиотек и инструментов, которые позволяют эффективно работать с данными [7][9]. База данных, использованная в веб-приложении, на основе «SQLite» [4]. Этот набор материалов и методов позволил эффективно обработать данные, построить модель и визуализировать результаты исследования.

Результаты

Для удобства работы над проектом был разделен на две части: back-end и front-end разработки, которые были логично и сбалансированно распределены между авторами продукта в формате веб-приложения.

Остановившись на продукте в формате веб-приложения, мы задумались об актуальном и современном интерфейсе, простой и рациональной работе, эффективной связи с базой данных, востребованном и содержательном наполнении, а также о том, как продукт сможет соответствовать запросам целевой аудитории.

В самом начале разработки был утвержден полный функционал продукта в формате веб-приложения, который включил в себя описание нового пользователя, его интерфейс и пути взаимодействия и возможности аутентифицированного пользователя, имеющего опыт эксплуатации и использования продукта, и весь список возможностей, которое оно предоставляет. На основе требующихся списков и объективных рекомендаций был продуман интерфейс и опыт пользователя (UX/UI – User Experience/User Interface) для удобства эксплуатации и дальнейшей востребованности продукта в формате веб-приложения среди целевой аудитории и сторонних пользователей. Особенности проекта стали цвета, внедренные в интерфейс, и побуждающая форма формулировки любого текста, используемого на странице: заголовков, подписей, надписей, описаний и другого текста.

Чтобы поддержать идеи универсального использования и дальнейшего самопродвижения продукта в формате веб-приложения среди и вне целевой аудитории, материалы из полученного технического задания были дополнены субъективно подходящими референсами, идеями и примерами с таких пло-

щадок, как «Behance» и «Pinterest». Основой внешнего вида продукта в формате веб-приложения было выбрано направление в графическом дизайне «Claymorphism»: в проекте отсутствуют острые углы (все углы имеют скругленное состояние) для создания впечатления отсутствия резкости и опасности, каждый элемент интерактивный и доступный: на него можно навести, на него можно кликнуть, его можно зажать, продукт в формате веб-приложения создает впечатление чего-то приветливого и жизнерадостного, положительно влияющего на глобальные проблемы и создающего доверительные отношения с пользователями и другими лицами, имеются реальные яркие и субъективно позитивные фотографии с преобладающим наличием людей (или их частей) в кадре, цвета не раздражают глаз, успокаивают и останавливают фокус человеческого внимания на нужной информации или элементе продукта. Выбор такого направления в графическом дизайне также позволяет добавить некоторую «тактильность» и доступность в интерфейс, что может сделать его более понятным и удобным до или во время использования.

Для создания интерактивного прототипа будущего продукта в формате веб-приложения изначально макет был нарисован от руки на обычном тетрадном листе бумаги. Во время рисования элементов проекта были учтены все требования и был зафиксирован весь предоставляемый интерфейсом функционал. Все страницы, состояния страниц и предполагаемое пользовательское взаимодействие также были отражены на бумажных листах для более наглядной визуализации.

Согласовав и утвердив палитру цветов будущего продукта в формате веб-приложения, макет с бумажного листа был перенесен в рабочую среду веб-сервиса «Figma» с использованием векторной и растровой графики [14][14]. Макет также демонстрирует пользовательское взаимодействие с интерфейсом, что позволяет представить, как будет происходить навигация и выполнение различных операций в приложении, отражает выбранного направления в графическом направлении и соответствует каждому пункту в списке требований к функционалу. Пользовательское взаимодействие включает в себя анимацию элементов интерфейса, их состояния и предполагаемые последовательности действий. Шрифты, описанные в техническом задании, не были изменены. Начертания и размеры подобраны в соответствии с утвержденным направлением в графическом дизайне, а также с учетом норм и пропорций. Цветовая гамма сохранена, референсы учтены и интегрированы в проект с полным раскрытием основной идеи и потребности интерфейса.

Реализация поставленной задачи была выполнена с помощью фреймворка «Django» на базе языка программирования «Python» [2][5][17]. В ходе работы было изучено несколько открытых источников с информацией [6][10][15]. Было принято решение использовать единое приложение для всех страниц «store». Также был использован метод «Jinja» для макетирования HTML-страниц и создан шаблон HTML: wrapper.html – базовой странички с «header» и «footer». При помощи онлайн-сервиса «Bootstrap» были подключены интерактивные элементы на странице, такие как «alert» [11].

В рамках проекта основной страницей для пользователя является карта (рис. 2), смоделированная для урегулирования экологической проблемы на планете Земля. Верхняя и нижняя части страницы остаются неизменными, но теперь основной контент занимает интерактивная область, построенная в специальном редакторе от компании Yandex, и список заданий, после выполнения которых на аккаунт будут начислены бонусы. Для верификации выполненного задания потребуется перейти по [mailto](mailto:)-ссылке, заполнить по форме письмо и дождаться подтверждения от администрации, после на аккаунт будут начислены EcoCoin.

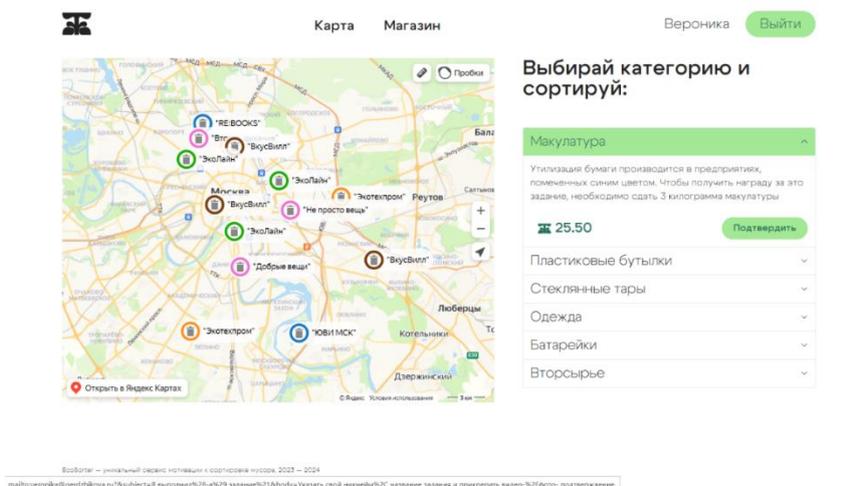


Рис. 2. Страница с картой

Бонусы, которые можно конвертировать в реальные предметы, такие как сувенирная продукция, являются основной мотивирующей силой проекта. Потратить их можно на странице магазин (рис. 3), где основной контент является каталогом, а «header» и «footer» также неизменны. Каждая из карточек товара представляет собой ссылку на динамически собираемую страницу выбранного товара (рис. 4).

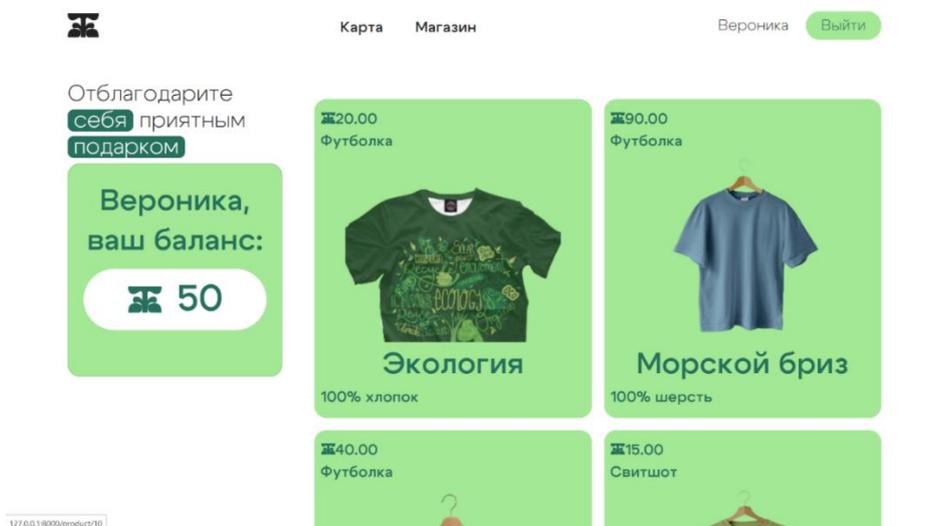


Рис. 3. Магазин

нения могут стать основой для дальнейшей разработки и совершенствования проекта, а также для принятия стратегических решений в области его продвижения на рынке, чью конкурентоспособность поможет оценить также подобный анализ. Важно учитывать и адаптировать имеющийся передовой опыт исследований из других стран и организаций, чтобы создать современный и востребованный продукт, соответствующий требованиям и потребностям пользователей как внутри, так и вне целевой аудитории.

Как указано в тексте выше, «EcoSorter» берет на себя задачи по мониторингу состояния экологии и просвещению населения в Российской Федерации. Сравним его с белорусским аналогом «Зеленая карта» [11].

Белорусский аналог нашего проекта предоставляет возможность ознакомиться с продуктом в подробном виде, но для его использования необходимо скачать приложение на мобильное устройство. Наш продукт в формате веб-приложение позволяет использовать весь свой функционал без скачивания сторонних ресурсов, предоставляя с помощью инструментов браузера возможность использования функций на страницах для людей с ограниченными возможностями. Также следует отметить, что наш проект имеет более удобный и интуитивно понятный интерфейс благодаря продуманному интерфейсу и опыту пользователя (UX/UI – User Experience/User Interface), которые позволяют быстро освоить функционал любому заинтересовавшемуся человеку. Благодаря этому «EcoSorter» может быть использован как широким кругом пользователей, так и теми, кто не обладает специальными или углубленными знаниями в области экологии и утилизации отходов и лишь начинает свой путь в благом деле.

Однако результаты работы веб-приложения и особенности мониторинга зависят от локального расположения, особенностей рельефа, населения, архитектурного устройства населенного пункта и имеющегося оборудования. Поэтому для достижения оптимальных и достоверных результатов необходимо тщательно анализировать и учитывать все вышеперечисленные факторы.

Для поддержания конкурентоспособности и востребованности среди или вне целевой аудитории запланированы проведения регулярных обновлений всей системы продукта в формате веб-приложения в течение следующих нескольких лет.

Таким образом, возможно, что эффективность работы «EcoSorter» и «Зеленой карты» может различаться в зависимости от конкретной географической локации, но продукт в формате веб-приложения «EcoSorter» предоставляет более простой способ использования. Наш проект имеет преимущество в доступности и удобстве использования, что может стимулировать его более широкому распространению и увеличить интерес со стороны различных групп пользователей, о расслоении которых речь шла уже выше, а наличие бонусной программы служит одним из основных «двигателей» продукта в сфере коммуникабельности с пользователями, которые не только будут делать что-то для планеты, но и получают взамен сувенирную продукцию компании.

Заключение

При разработке приложения был использован язык программирования Python, язык разметки HTML, язык декорирования CSS, онлайн-сервисы «Bootstrap», «Figma», «Pinterest», «Freepik», «Behance», «YouTube» и фреймворк «Django», что позволило создать стабильную, функциональную, доступную систему экологического мониторинга и контроля. Были реализованы основные функции, такие как регистрация, аутентификация пользователей, интернет-магазин, карта с отмеченными точками утилизации отходов, банк заданий, смена данных пользователя в личном кабинете. С помощью наличия удалённого администрирования базы данных есть возможность редактирования содержания на страницах веб-приложения и управления пользовательской информацией.

Благодаря совмещению материалов технического задания и субъективных референсов удалось соединить и визуальные, и качественные требования, что окажет положительное влияние в будущем на конверсию продукта в формате веб-приложения и его статистику. Интерфейс получился доступным и понятным, что способствует более широкому использованию и удовлетворению потребностей пользователей. Эти факторы существенно повышают привлекательность и конкурентоспособность разрабатываемого продукта на рынке.

Однако, несмотря на достигнутые результаты, проект все-таки имеет ограниченную функциональность и может требовать дальнейшего перспективного развития. В частности, можно добавить новые функции, такие как автоматическое определение геолокации пользователя и подбор ближайшей территории, подключить стационарное наружное оборудование для фиксации количества отходов на точках утилизации, что поможет в составлении диаграмм изменения тенденции экологической ситуации в регионе, где будет использоваться веб-приложение.

Этот проект имеет потенциал для дальнейшего развития и коммерческого успеха на рынке и может стать полезным инструментом для повседневной жизни людей, способствуя более эффективной переработке отходов и сохранению окружающей среды через мотивирование пользователей веб-приложения.

Список литературы

1. Bootstrap documentation (<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>);
2. Django documentation (<https://docs.djangoproject.com/en/5.0/#django-documentation>);
3. Recyclemap (<https://recyclemap.ru/viewer>);
4. Unknown, «SQLiteStudio Tutorial: Basic database setup»;
5. Антонио Меле, «Django 4 в примерах»;
6. Бен Фрэйнд, «Отзывчивый дизайн на HTML5 и CSS3 для любых устройств»;
7. Владимир Дронов, «Django: практика создания Веб-сайтов на Python»;
8. Дженнифер Нидерст Роббинс, «Веб-дизайн для начинающих. HTML, CSS, JavaScript и веб-графика»;
9. Джефф Форсье, Пол Биссекс, Уэсли Дж. Чан, «Django. Разработка веб-приложений на Python»;

10. Джон Элдер, Codemy;
11. Зеленая карта (<https://app.greenmap.info>);
12. Любанович Билл, «Простой Python. Современный стиль программирования»;
13. Марк Лутц, «Изучаем Python»;
14. Проект Figma
(<https://www.figma.com/file/t8rGsJ42eXnW04BhRuQJ3S/EcoSorter?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=sXcFsTpb5iMyvaWr-1>);
15. Стив Кэмпбелл, «Учебное пособие по Django для начинающих: особенности, архитектура и история»;
16. Шоу Зед, «Легкий способ выучить Python»;
17. Эрик Мэтиз, «Изучаем Python».

Дуданец А.Д.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

dudantssvetlana@icloud.com

*Научный руководитель: **Коротун О.Н.***

к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

Korotunon@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ «GREEN SKILLS» У СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Данная статья посвящена изучению важности развития зеленых компетенций у студентов как ключевого фактора устойчивого развития Российской экономики. В работе проанализирована актуальность и важность экологической компетентности в современном мире, описаны основные аспекты формирования зеленых навыков у студентов, их влияние на развитие экономики и социума.

Ключевые слова: зеленые компетенции; устойчивое развитие; зеленая экономика; обучение персонала; зеленые вузы.

Dudanets A.D.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

dudantssvetlana@icloud.com

*Scientific Advisor: **Korotun O.N.***

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor of the Department of Management,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

Korotunon@yandex.ru

FORMATION OF GREEN SKILLS COMPETENCIES AMONG STUDENTS AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RUSSIAN ECONOMICS

Abstract. This article is devoted to the study of the importance of developing students' green competencies as a key factor in the sustainable development of the Russian economy. The paper analyzes the relevance and importance of environmental competence in the modern world, describes the main aspects of the formation of green skills among students, their impact on the development of the economy and society.

Keywords: green competencies; sustainable development; green economy; staff training; green universities.

Процессы глобализации и интернационализации, развитие научно-технического прогресса и современных информационно-коммуникационных технологий во многих сферах жизнеобеспечения современного общества привели к активному использованию природных ресурсов, и усилению воздействия на окружающую среду.

Повышение уровня и качества жизни населения, стремление к урбанизации, увеличение потребления продовольственных и промышленных товаров, расширение «спектра» предлагаемых услуг, «оцифровка» многих процессов и ресурсоемкость производственных циклов, являются одной из причин изменения климата, увеличения количества отходов, экологических катастроф и дисбаланса существующих экосистем.

Начало XXI века отмечено повышением внимания к сохранению природы и окружающей среды, вследствие чего решение задач, направленных на улучшение экологии, рассматривается как приоритетное направление в государственной политике развитых стран.

В связи с этим особую актуальность приобретает как разработка, внедрение и использование возобновляемых и неисчерпаемых источников энергии, безотходных производств, так и развитие «зеленой экономики», основными характеристиками которых являются сохранение и поддержание баланса экологической, экономической и социальной составляющих современного общества.

Путем инвестирования в "зеленые" навыки, работодатели, правительства могут содействовать тому, чтобы переход к "зеленой" экономике происходил справедливо и беспристрастно для всех, гарантируя, что никто не будет исключен. Как общество, нам необходимо гарантировать, что переход к "зеленой" экономике не принесет выгоду лишь ограниченному кругу привилегированных лиц.

«Зеленые» навыки (Green skills)

«Зеленые» навыки (Green skills) -это комплекс компетенций, знаний и навыков, которые необходимы для работы в области устойчивого развития и зеленых технологий. Эти навыки охватывают широкий спектр областей,

включая энергетику, экологию, устойчивое использование природных ресурсов, экологически чистые технологии и многие другие. В частности, создание центров компетенций и лабораторий по зеленым технологиям также имеет большое значение. Россия, будучи одним из ключевых игроков на мировой арене, должна активно развивать зеленые технологии и практики, чтобы обеспечить устойчивое развитие экономики и сохранение природных ресурсов. Обучение студентов компетенциям «Green Skills» способствует созданию профессионалов, способных внедрять инновации и решения для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

1. Участие в международных проектах и программах: Сотрудничество с зарубежными партнерами позволяет студентам изучать передовой опыт и современные технологии в области устойчивого развития. Это помогает им приобрести необходимые навыки и знания, которые затем могут быть применены на практике в российской экономике. Кроме того, такое участие способствует обмену опытом и созданию новых партнерских отношений, что важно для развития международного сотрудничества в области зеленых технологий.

2. Создание центров компетенций и лабораторий по зеленым технологиям: Наличие специализированных учебных заведений и исследовательских центров способствует практическому обучению студентов, проведению научных исследований и разработке инновационных проектов в области зеленых технологий. Это позволяет студентам получать реальный опыт работы с современными технологиями и способствует развитию отрасли в целом.

Таким образом, участие студентов в международных проектах и программах, а также создание центров компетенций и лабораторий по зеленым технологиям играют важную роль в формировании «Green Skills» и способствуют устойчивому развитию российской экономики. Эти меры помогают обеспечить обмен опытом, передачу передовых знаний, практическое обучение студентов и разработку инновационных проектов, что способствует развитию зеленой экономики и повышению конкурентоспособности страны на мировой арене.

Внедрение зелёных навыков в университеты играет ключевую роль в формировании экологически грамотного и ответственного поколения. Важно обучать студентов не только теоретическим знаниям, но и практическим навыкам по охране окружающей среды, с целью эффективного решения глобальных экологических проблем. Реализация зелёных инициатив в вузах способствует формированию экологической культуры и позволяет молодежи принимать активное участие в сохранении природы и создании устойчивого будущего. Ниже приведены основные зелёные навыки, которые студентам необходимо усвоить в университете для обеспечения экологической устойчивости общества.

Существует несколько ключевых зеленых навыков, которые важно внедрять у студентов для их успешного участия в устойчивом развитии и охране окружающей среды:

1. Энергосбережение: студенты должны уметь эффективно использовать энергию, повышать энергетическую эффективность, осознавать важность снижения потребления ресурсов.

2. Работа с возобновляемыми источниками энергии: знание и понимание технологий и принципов работы возобновляемых источников энергии, таких как солнечные и ветровые установки, гидроэнергетика и др.

3. Управление отходами: умение правильно сортировать отходы, участие в программе переработки и утилизации отходов, снижение использования одноразовых материалов.

4. Зеленая архитектура и дизайн: знание принципов устойчивого проектирования зданий, использование экологически чистых и энергоэффективных технологий в строительстве и дизайне.

5. Экологически осознанный образ жизни: развитие навыков устойчивого потребления, осознание влияния человека на окружающую среду, поддержка экологических инициатив.

6. Умение работать в команде и общаться: для успешного внедрения зеленых практик важно умение работать в группе, обсуждать и предлагать идеи по улучшению экологической ситуации.

Эти зеленые навыки помогут студентам эффективно взаимодействовать с окружающей средой, вносить позитивные изменения и стать активными участниками устойчивого развития общества.

Ассоциация «Зелёных» вузов России

Ассоциация «Зелёных» вузов России – это некоммерческое объединение высших учебных заведений, которые объединены общей целью развития экологически устойчивых и ответственных практик в образовании. Целью Ассоциации является создание экологически чистой и безопасной образовательной среды для студентов, обучение обществу принципам устойчивого развития, продвижение зеленых инициатив и практик в университетах.

Членами Ассоциации могут быть как государственные, так и частные вузы, которые активно внедряют зеленые практики в свою деятельность. Ассоциация проводит различные образовательные мероприятия, семинары и конференции по экологической тематике, содействует обмену опытом между участниками, разрабатывает стандарты для зеленых университетов и поддерживает инициативы по сохранению окружающей среды.

Работа Ассоциации «Зеленых» вузов России способствует формированию экологической культуры среди студентов и преподавателей, а также поощряет университеты к внедрению устойчивых практик в свою повседневную деятельность.

Инициативы и программы, направленные на экологическое образование студентов

Из числа экологически ориентированных учебных заведений в России стоит выделить следующие: СПбГУ, Мининский университет, Высшая школа экономики

Зеленые вузы в России проводят различные инициативы и программы, направленные на экологическое образование студентов, внедрение энергоэффективных технологий, использование возобновляемых источников энергии, отдельный сбор и переработку отходов, организацию зеленых территорий и многое другое.

Российские университеты предоставляют студентам возможность получить экологическое образование, специализируясь в области устойчивого развития. Программы подготовки специалистов включают в себя такие направления, как энергосбережение, возобновляемая энергетика и химическая технология. Бакалавриат "Энерго- и ресурсосберегающие процессы" пользуется популярностью, а также востребованы программы по водородной энергетике. Эти курсы дают студентам возможность развивать свои навыки и знания, что поможет им успешно реализоваться и применить свои знания в будущей профессиональной деятельности.

В Санкт-Петербургском государственном университете предлагается обучение по направлению "Экология и природопользование". Основная образовательная программа бакалавриата этого направления призвана дать студентам знания о том, как эффективно использовать природные ресурсы, как восстанавливать нарушенные компоненты природной среды и как осуществлять анализ и прогнозирование рисков, связанных с природными и человеческими бедствиями. Экология является важным компонентом в Концепции национальной безопасности и Экологической доктрине Российской Федерации до 2030 года. Учебная программа также призвана подготовить специалистов, способных решать актуальные экологические проблемы и способствовать реализации экологической политики страны.

Санкт-Петербургский государственный университет активно внедряет принципы устойчивого развития в свою работу, стремясь к сокращению потребления воды и развитию образовательных программ, посвященных водной экосистеме. Например, ученые-химики университета занимаются созданием инновационных материалов для водоочистки, а Инновационный центр экологических и промышленных технологий успешно демонстрирует возможности использования промышленных отходов для очистки сточных вод. В рамках модели Green Campus в университете создана экологически чистая среда. Активно развивая альтернативные источники энергии, ученые и студенты внедряют новые проекты в области чистой энергии и энергоэффективности.

Основанный на знакомстве с потребностями развивающегося мира, Санкт-Петербургский государственный университет активно поддерживает

и инициирует программы по устойчивому развитию и улучшению качества жизни в городах. Работая в соответствии с рекомендациями Организации Объединенных Наций, университет разрабатывает и реализует образовательные проекты, направленные на более эффективное использование ресурсов и снижение уровня загрязнения окружающей среды. Проекты, посвященные улучшению городской инфраструктуры, занимают особое место в деятельности университета. Кроме того, СПбГУ активно внедряет передовые экотехнологии, пользовательские дружественные среде и способствующие снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Экологическая политика Санкт-Петербургского государственного университета стремится к ответственному использованию природных ресурсов. Ежегодно на территории университета проводятся акции по сбору вторсырья и субботники, что позволяет значительно уменьшить количество отходов, попадающих на свалки. Кроме того, университет активно участвует в образовательных программах и научных проектах, посвященных климатическим изменениям: от изучения водных ресурсов до проблем таяния льдов в регионах Арктики и Антарктики. Изменение климата, загрязнение морских экосистем и кислотное обогащение океанов имеют серьезное воздействие на состояние водной системы и требуют комплексного подхода для их решения.

Ученые и студенты Санкт-Петербургского государственного университета активно вносят свой вклад в решение глобальных проблем, связанных с океанами, морями и морскими ресурсами. Исследования, проводимые на университете, направлены на анализ состояния морских экосистем и разработку мер, способствующих их сохранению и улучшению. В рамках образовательных программ университета студенты получают знания о водных экосистемах, а также принимают участие в мероприятиях по охране водоемов. Университет также активно заботится о поддержке экосистем, которые имеют отношение к его территории. Например, планируемая реконструкция Ботанического сада СПбГУ позволит улучшить его биоразнообразие, сделать его более пригодным для научно-образовательных целей и более доступным для общества.

Кафедра экологического образования и рационального природопользования Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина была основана в 1991 году и стала одной из первых в России кафедр, специализирующихся на экологическом образовании. Она также является единственной в регионе, которая осуществляет подготовку по профилю "Экологический менеджмент и аудит". Выпускники кафедры успешно трудоустроены в структурных подразделениях профильных министерств области, в межрегиональных управлениях Росприроднадзора, экологических отделах промышленных предприятий, проектных организациях и образовательных учреждениях.

Высшая школа экономики активно продвигает экологическую ответственность среди своих сотрудников и студентов. Университет становится

"зеленым" учебным заведением, предоставляя все больше возможностей для защиты окружающей среды. НИУ ВШЭ стремится к экологическому лидерству в России, внедряя инновационные практики и программы для устойчивого развития. Учреждение активно развивает сферу экологии, принимая участие в научных исследованиях, образовательных проектах и партнерствах с экологическими организациями. Институт экологии НИУ ВШЭ является руководящим органом в организации общественной деятельности по экологии и устойчивому развитию на территории университета. Он предоставляет методическую, экспертную и организационную поддержку для различных проектов и исследований. Миссия института заключается в укреплении позиций НИУ ВШЭ как ведущего научно-образовательного, экспертного и проектного центра по экологии на мировом уровне. Он нацелен на решение актуальных экологических задач и достижение целевых показателей, установленных национальными целями развития Российской Федерации до 2024 года.

Компании, которые ищут специалистов с «Green skills» компетенциями

Экологические знания и навыки играют важную роль для работодателя. В современном мире все более актуальной становится экологическая ответственность, и компании ценят специалистов, обладающих знаниями в этой области. Понимание принципов устойчивого развития помогает эффективно управлять ресурсами компании, оптимизировать расходы и снижать отходы, что приводит к экономии средств и повышению конкурентоспособности. Знание экологического законодательства позволяет избежать штрафов и проблем с законом.

Кроме того, внедрение экологических практик улучшает репутацию компании перед клиентами, партнерами, инвесторами и обществом в целом, привлекая новых клиентов и укрепляя позиции на рынке. Таким образом, владение экологическими знаниями и умениями делает специалиста уникальным и ценным для работодателя в современном бизнес-мире.

Компании в различных отраслях активно ищут специалистов с "Green skills" для улучшения своих процессов и повышения экологической ответственности. Вот несколько примеров таких компаний:

Компания "Полиметалл" известна как один из ведущих производителей золота и серебра в России. Имея высококлассные активы, не требующие больших капитальных вложений, компания придает особое внимание вопросам устойчивости и ответственного недропользования. Осознавая, что горнодобывающая деятельность влияет на природу и местные экосистемы, "Полиметалл" прилагает усилия для минимизации негативного воздействия на окружающую среду и биоразнообразие. Они стремятся обеспечить максимально эффективное использование природных ресурсов и внедряют современные системы управления, способствующие безопасному и ответственному использованию

недр. "Полиметалл" нуждается в специалистах с "Green skills" для улучшения своих практик в области устойчивого развития и экологической ответственности. Они могут помочь компании разрабатывать и внедрять новые экологические программы, улучшать системы управления отходами, энергетическую эффективность и другие аспекты деятельности, направленные на уменьшение экологического следа и сохранение природных ресурсов для будущих поколений. В итоге специалисты с "Green skills" помогают компании стать более экологически устойчивой и социально ответственной.

Один из основных приоритетов компании "Полюс" заключается в минимизации отрицательного воздействия на окружающую среду и поддержании благоприятной экологической обстановки в регионах, где она действует. Осознавая свою ответственность за состояние окружающей природы, компания понимает важность рационального использования природных ресурсов, а также обязательность обеспечения безопасных условий для сотрудников и местных жителей, на территориях, где осуществляется деятельность "Полюса". Компания активно распространяет свои экологические принципы на своих подрядчиков и поставщиков, несущих ответственность за соблюдение высоких стандартов в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды. Для этого внедрен "Стандарт взаимодействия с подрядными организациями в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды". Также в компании действует "Стандарт по обращению с цианидами", способствующий соответствию требованиям Международного кодекса по обращению с цианидом. Эти меры позволяют обеспечить соблюдение высоких стандартов экологической безопасности и ответственного обращения с химическими веществами не только внутри компании, но и в рамках всей цепочки поставок.

"Полюс" осознает важность экологически устойчивого развития и ответственного ресурсопользования. Специалисты с "Green skills", то есть экологическими навыками и знаниями, могут помочь компании эффективно реализовать свои стратегии по охране окружающей среды, уменьшению вредного воздействия на природу и улучшению энергоэффективности производства. Эти специалисты могут разрабатывать и внедрять инновационные технологии, оценивать и снижать экологические риски, создавать программы по устранению загрязнений и оптимизации использования ресурсов. Специалисты с "Green skills" помогут компании "Полюс" не только соблюсти законодательные требования в области экологии, но и создать образец ответственного предпринимательства и стать лидером в сфере устойчивого развития. Lukoil придерживается самых строгих экологических стандартов, делая рациональное использование природных ресурсов и сохранение благоприятной экологической обстановки в регионах, где действует компания, своими основными приоритетами. Стратегическая цель Lukoil заключается в постоянном снижении негативного воздействия на окружающую среду и климат через внедрение передовых технологий и оборудования, а также путем повышения автоматизации управления технологическими процессами.

Устранение загрязнений, выпускаемых в атмосферу в результате производственных процессов, является ключевой задачей программы экологической безопасности компании. Подпрограмма "Чистый воздух" направлена на минимизацию воздействия на окружающую среду. Важнейшие шаги в рамках данной подпрограммы включают:

- замену или модернизацию производственного оборудования;
- применение систем улавливания и очистки выбросов;
- повышение уровня утилизации попутного нефтяного газа;
- мероприятия по модернизации факельных систем, в том числе обеспечение беспламенного горения
- оснащение резервуарных парков и сливноналивных систем нефтебаз и АЗС средствами дыхательной арматуры, системами рециркуляции и рекуперации паров нефтепродуктов. Lukoil, как энергетическая компания с многолетней историей, стремится к соблюдению высоких стандартов экологической безопасности и устойчивости. Специалисты с "Green skills" могут помочь Lukoil эффективно взаимодействовать с окружающей средой, разрабатывать и внедрять инновационные экологически чистые технологии, улучшать процессы переработки и сокращать выбросы вредных веществ. Они также могут помочь компании соблюдать экологические стандарты, сокращать негативное воздействие на окружающую среду и повышать общественную ответственность. Внедрение "Green skills" в деятельность Lukoil поможет компании продолжать свой путь к устойчивому развитию и заботе о будущем поколениях.

Вывод

В заключении исследования можно отметить, что формирование компетенций "Green skills" у студентов играет важную роль в устойчивом развитии российской экономики. Повышение осведомленности будущих специалистов в области экологии и устойчивого развития не только способствует соблюдению экологических стандартов, но также стимулирует инновации, эффективное использование ресурсов и создание новых рабочих мест в зеленой экономике. Дальнейшее развитие образования в сфере экологии и внедрение "Green skills" в учебные программы позволит России эффективно справляться с вызовами изменения климата, снижать негативное воздействие на окружающую среду и продолжать на пути устойчивого развития.

Список литературы

1. Пронин П.В., Коротун О.Н. Анализ последовательности совершенствования системы цифровизации бизнес-процессов. В сборнике: Конкурс прикладных исследований в области цифровизации управления бизнес-процессами (в рамках мероприятия "День менеджера"). Материалы конкурса. Москва, 2021. С. 66-69.
2. Колесникова А.А., Коротун О.Н. Цифровизация бизнес-процессов в высшем учебном заведении. В сборнике: Прикладные исследования в области цифровизации управления бизнес-процессами. Материалы конкурса. Москва, 2021. С. 121-126.

3. <https://sustainability.polyus.com/ru/environment/>
4. <https://www.polymetalinternational.com/ru/sustainability/environment/#accordion-emergency>
5. <https://зеленыевузы.рф/#slide2>
6. Тенденции развития ESG-образования в России Экспертно-аналитический доклад Выпуск второй (2023) https://mgimo.ru/upload/2023/10/xv-risa-esg-education-trends.pdf?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com
7. Санкт-Петербургский государственный университет <https://spbu.ru>
8. <https://www.hse.ru>
9. <https://mininuniver.ru>

Исламов Р.М.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

radm.islamow@yandex.ru

Научный руководитель: Семенова В.В.

к.э.н., доцент Центра проектной деятельности

Московский политехнический университет

Россия, Москва

alisavalera@rambler.ru

СТАНОВЛЕНИЕ ЗЕЛеной ЭКОНОМИКИ В РОССИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ

Аннотация. Работа рассматривает перспективы перехода российской экономики к «зеленой» модели, выделяя ключевые риски. Подчеркивается необходимость поэтапного реформирования и эффективного управления для минимизации негативных последствий. Статья поддерживает идею, что разумный переход к «зеленой» экономике может улучшить не только экологическую обстановку, но и обогатить страну.

Ключевые слова: зеленая экономика; экологизация; риски; эффективность; утилизация.

Islamov R.M.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

radm.islamow@yandex.ru

Scientific Advisor: Semenova V.V.

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor of the Center for Project Activities

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

alisavalera@rambler.ru

THE FORMATION OF A GREEN ECONOMY IN RUSSIA: PROSPECTS AND RISKS

Abstract. The work examines the prospects for the transition of the Russian economy to a "green" model, highlighting the key risks. The need for step-by-step reform and effective management to minimize negative consequences is emphasized. The article supports the idea that a reasonable transition to a "green" economy can improve not only the environmental situation, but also enrich the country.

Keywords: green economy; greening; risks; efficiency; utilization.

Ситуация с зеленой экономикой в России

Существуют разные определения “зеленой” экономики. ЮНЕП считает такую экономику “зеленой”, которая “повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и ее обеднение”. Это “низкоуглеродная, ресурсоэффективная и социально инклюзивная экономика” [4].

Анализ развития экологической сферы в России дает возможность оценить принимаемые меры по уменьшению негативного воздействия промышленности на окружающую среду и соблюдению природоохранных норм. В настоящее время в стране наблюдается увеличение внимания к экологическим вопросам и устойчивому развитию. Государственная политика направлена на контроль над сокращением выбросов вредных веществ, повышение эффективности использования энергии, а также на развитие технологий энергоэффективности и использование возобновляемых источников энергии [8].

Одним из важных аспектов развития экологии в России является усовершенствование законодательства, регулирующего вопросы экологической безопасности и контроля. Внесены изменения в Закон "О охране окружающей среды", предусматривающие ответственность предприятий за нарушение экологических стандартов. Это стимулирует компании внедрять современные зеленые технологии и снижать вредные выбросы [11].

В России также разрабатывается система сертификации и маркировки товаров с учетом их экологической безопасности. Правительство активно поддерживает программы по повышению энергоэффективности и развитию возобновляемой зеленой энергетики, что способствует уменьшению негативного воздействия производства на окружающую среду.

В целях государственного регулирования были введены ряд нормативно-правовых актов [5], таких как:

- СТО-50745314-001-2019. «Оценка соответствия. Показатели оценки эко-продукции»;
- ГОСТ СТО-ЭКО.01-2019. «Оценка соответствия. Качественные показатели оценки экологической продукции»;
- ГОСТ Р ИСО 14001–2016. «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;

- Федеральный закон № 7-ФЗ. «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон № 184-ФЗ. «О техническом регулировании»;
- ГОСТ Р ИСО 14020–2011. «Экологическая маркировка и декларация.

Основные принципы»;

- ГОСТ Р ИСО 14024–2000. Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры;

- ГОСТ Р ИСО 14021–2000. Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка по типу II);

- ГОСТ Р ИСО 14025–2012. Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка по типу III. Руководящие принципы и процедуры.

Тем не менее, несмотря на положительные изменения, в России все еще существует множество проблем, которые необходимо решить для достижения долгосрочной устойчивости социально-экономического развития. Необходимо разработать и внедрить меры по сокращению выбросов вредных отходов, модернизации промышленных предприятий в сторону более экологических методов производства и повышению экологической осведомленности населения.

Особое внимание следует уделить государственным экономическим стимулам для предприятий, оказывающих значительное воздействие на окружающую среду, с целью стимулирования их инвестиций в технологии и практики, не наносящие вред окружающей среде. Это может быть достигнуто через введение налоговых льгот и субсидий для компаний, активно внедряющих и поддерживающих экологические меры в производственных процессах.

Риски становления зеленой экономики в России

В зеленой экономике, направленной на устойчивое развитие и охрану окружающей среды, неизбежно возникают разнообразные риски, которые могут оказать влияние на ее функционирование. Понимание и эффективное управление этими рисками являются ключевыми аспектами успешной реализации зеленых инициатив, поскольку они влияют не только на экологическую устойчивость, но и на экономическую и социальную стабильность. Эти риски в данной работе будут разбиты на несколько групп.

Первая группа – общеэкономические. Их суть заключается в том, что переход к зеленой экономике может потребовать значительных финансовых ресурсов, а также изменения в системе сбора налогов/налоговом законодательстве. Налоги, вводимые для стимулирования зеленой экономики, должны быть прогрессивными и привязываться к вреду, который генерирует объект налогообложения. Например, чем больше CO₂ выбрасывает завод, тем больше он должен платить налогов и сборов, при чем каждый следующий уровень выбросов должен повышать ставку налога. Это не может быть

фиксированный платеж или одна фиксированная ставка, т.к. предприятия будут расценивать это как просто плату за продолжение ведения бизнеса, и не будут преобразовывать свое производство. Возьмем, к примеру, Швецию. Сначала введение налогов на утилизацию помогло избавиться от мусорных полигонов, а спустя несколько лет новые, прогрессивные сборы помогли стимулировать организации перерабатывать мусор вместо сжигания [6].

Внедрение платы за загрязнение также способствует стимулированию инноваций и постоянному поиску новых технологий, так как предприятия начинают искать более экологически безопасные альтернативы. Например, в Швеции внедрение налога на выбросы оксидов азота привело к значительному расширению применения технологии снижения выбросов: до введения налога эту технологию использовали лишь 7% компаний, в то время как на следующий год после введения доля ее использования уже составила 62% [10].

Вторая группа рисков – логистические. Сейчас большинство отходов утилизируются на полигонах (до 90%) [7]. Их расположение, на примере Москвы и Московской области указано ниже (Рис. 1).

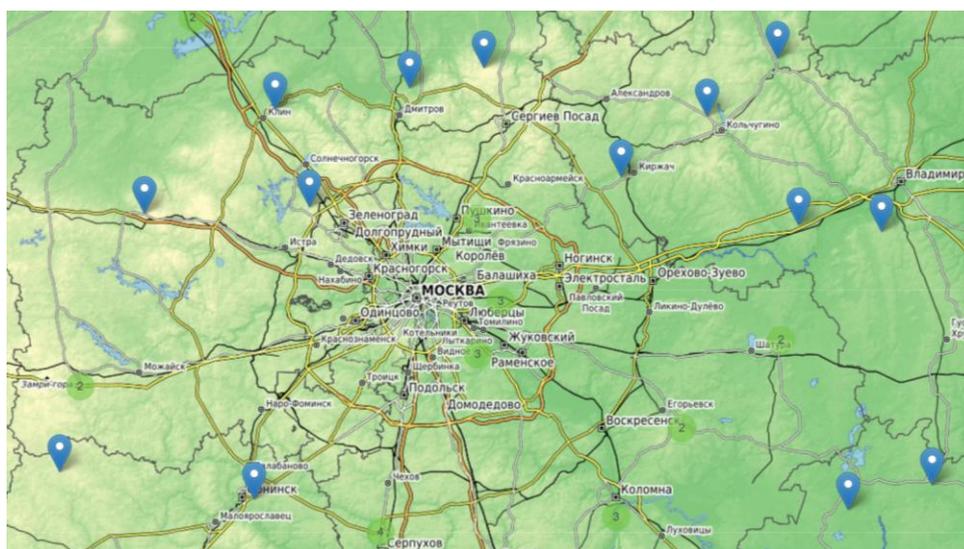


Рис. 1. Карта мусорных полигонов в Москве и Московской области
(Источник изображения: <https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/groro/map.php>)

Большое количество крупных предприятий расположены за чертой города, часто близко к данным полигонам. Например, район Люберцы, на карте выше видно, что там находится несколько полигонов (ТБО Кучино, полигон Пуршево, ТБО Торбеево, полигон Коренево). Как раз в этой области находится несколько предприятий-генераторов твердых бытовых отходов (Рис. 2).

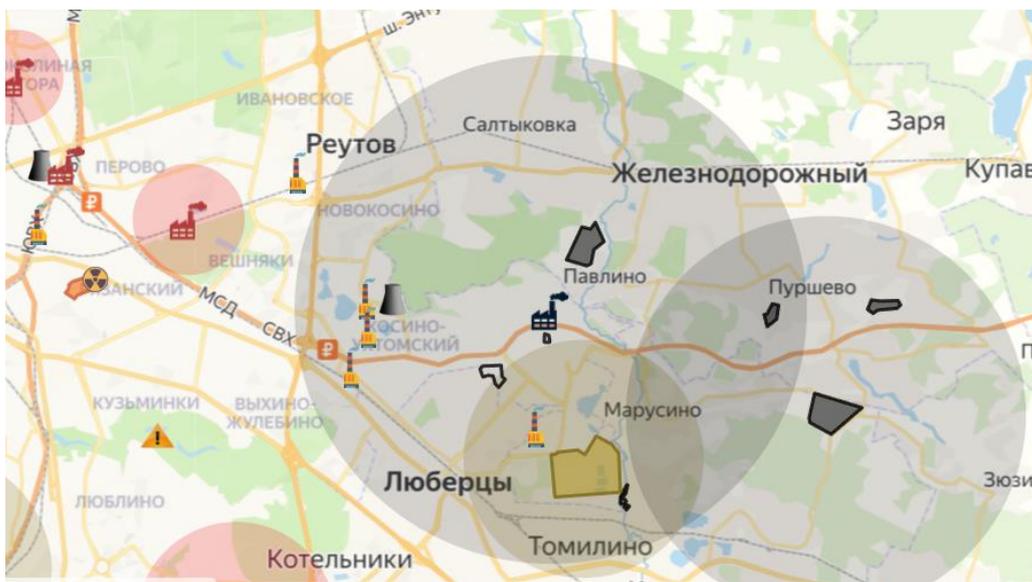


Рис. 2. Карта производств, и других источников ТБО (Источник изображения: <https://mwmoskva.ru/ekologicheskaya-karta-moskvy.html>)

Суть этой группы рисков заключается в том, что предприятия стоят в удобных местах для утилизации отходов на полигонах. Там небольшое расстояние, что уменьшает расходы на транспортировку, и уже налаженные отношения с компаниями, которые предоставляют услуги вывоза мусора. Введение требования на переработку всех или группы отходов, или налоговая политика, направленная на стимулирование переработки отходов, может нарушить эти устоявшиеся логистические связи. Это приведет к увеличению затрат предприятия.

Третья группа рисков – лоббистские. Из-за того, что переход к “зеленой” экономике потребует больших изменений в существующей структуре производства, многие производители будут сопротивляться введению новых стандартов и налогов. Например, еще в 2019 году Российский союз промышленников и предпринимателей направлял письмо министру финансов с предложением “прекратить обсуждение проекта до создания прозрачной системы экологического регулирования” [1]. Такие обращения происходят и сегодня.

Кроме того, рынок утилизации отходов сегодня – это большие деньги. Возьмем, к примеру, компанию ООО “Хартия”. Она является региональным оператором по обращению с ТКО в Московской, Тульской, Владимирской, Ярославской областях. Ее выручка и прибыль растут от года к году (Рис. 3).

И это только одна из компаний-операторов по обращению с ТКО. Такие компании есть в каждом регионе и их совокупная выручка, по данным РЭО, больше 100 млрд рублей [ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕФОРМЫ В СФЕРЕ ТКО // <https://www.mnr.gov.ru/> URL: <https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%93%D1%83%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%98.%D0%AD..pdf?ysclid=lt4gwuszla530183395> (дата обращения: 26.02.2024).]. Это

крупные компании, которые не захотят просто так отдавать внушительный рынок. А все по тем же данным РЭО, такие операторы приносят в виде налогов более 12 млрд рублей ежегодно.

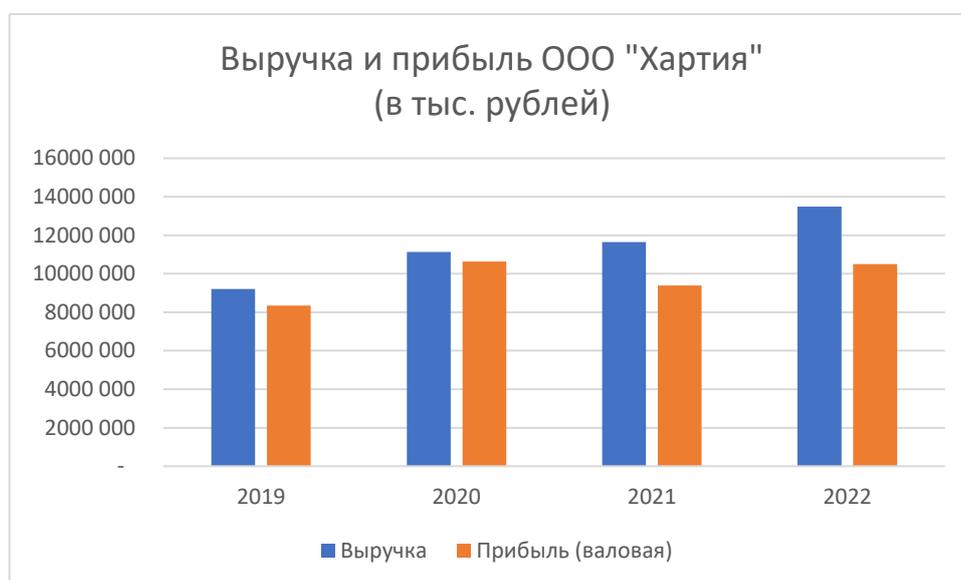


Рис. 3. Выручка и прибыль компании ООО "Хартия" за 2019-2022 годы (составлено автором)

Четвертая группа рисков – социальные. Эта группа рисков состоит из двух больших факторов. Первая часть рисков связана с числом людей, занятых в традиционной энергетике. На начало 2022 года, по данным крупнейшей платформы онлайн-рекрутинга HeadHunter, в сфере энергетики не хватало более 100 тыс. специалистов [3]. Переход к “зеленой” экономике означает переход на возобновляемые источники энергии. Это потребует людей с другой квалификацией. Возникает риск того, что новые предприятия в сфере создания “зеленой” энергии будут испытывать кадровый голод. Также люди, работающие в энергетике, столкнутся с необходимостью переквалифицироваться или будут вынуждены потерять работу.

По данным аналитической группы АЦТЕК, в течение периода с 2011 по 2021, год объем потребления электрической энергии на территории Российской Федерации увеличился на 100 миллиардов киловатт-часов, что составляет прирост на 9% [9]. К концу 2021 года этот объем достиг 1135 миллиардов киловатт-часов. Максимальный годовой прирост был зафиксирован в 2021 году и составил 4,6%. Цена для потребителей на электроэнергию тоже росла от года к году. При переходе на ВИЭ существует риск, что простые потребители столкнутся с резким повышением цен, особенно учитывая тот факт, что сейчас, по данным Российского энергетического агентства [2], доля ВИЭ составляет всего 0,95% в общей выработке электроэнергии (Рис. 4).

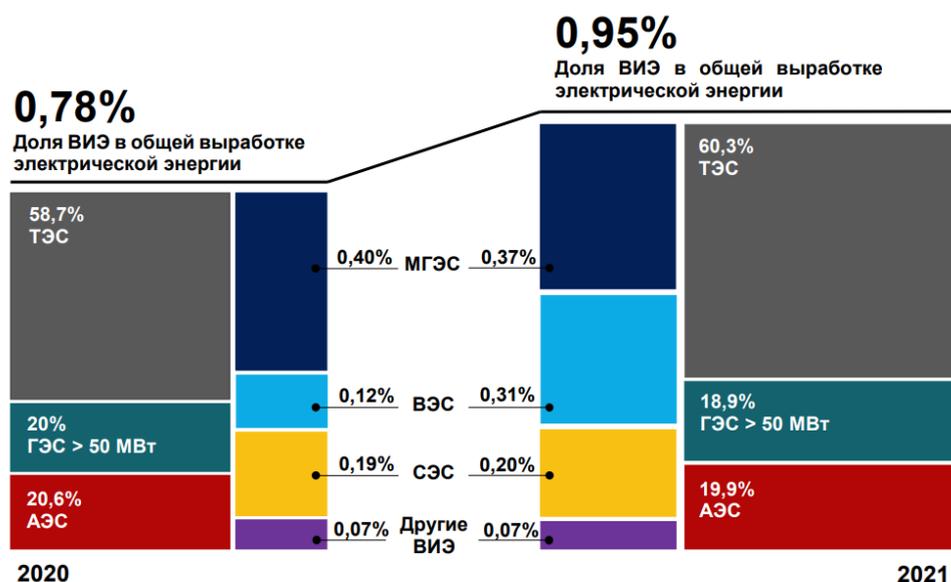


Рис. 4. Структура выработки электрической энергии в России в 2020 и 2021 годах
(Источник изображения: ФГБУ “РЭА” Минэнерго России)

Перспективы российской “зеленой” экономики

По нашему мнению, российская экономика обладает всеми необходимыми ресурсами для перехода к “зеленой” экономике, включая природные, человеческие и производственные ресурсы. Разумный подход к этому процессу не только поможет сохранить природную среду, но и увеличит основные богатства страны. Однако при переходе к “зеленой” экономике необходимо учесть и риски, а также обращать внимание на соответствующие аспекты.

Общее решение проблем “зеленой” экономики следует рассматривать с позиции менеджмента. Эффективность экологизации зависит от работы как государственных органов власти, так и региональных органов. Грамотная политика управления будет способствовать повышению эффективности хозяйствующих субъектов на рынке, увеличению производительности труда и решению вопросов экологизации.

Для работы с рисками, представленными в работе, важно постепенное реформирование. Стремительный переход к “зеленой” экономике может повлечь за собой проблемы как на социальном уровне, так и на экономическом.

Список литературы

1. Бизнес выступил против проекта об экологическом налоге // ПРАВО RU URL: <https://pravo.ru/news/208057/?ysclid=lt1ps6ubjtm965567321> (дата обращения: 27.02.24).
2. Возобновляемая энергетика в России и мире // Российское энергетическое агентство URL: <https://rosenergo.gov.ru/upload/iblock/e04/3xtm87iv99x76b23c6wjul3as5pzz8zj.pdf?ysclid=lt7gqfrmxg234227714> (дата обращения: 29.02.2024).
3. День энергетика: спрос на работников вырос на 54%, а зарплата – лишь на 9%. Итоги года в отрасли по версии hh.ru // HH.RU URL: <https://hh.ru/article/29753?ysclid=lt7ey3w71o511931099>.

4. Зомонова Эржени Михайловна Понятие и принципы "зеленой" экономики // АНИ: экономика и управление. 2016. №1 (14). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-printsipy-zelenou-ekonomiki> (дата обращения: 29.02.2024).
5. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. / Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации: Распоряжение Правительства РФ № 1912-р от 14 июля 2021 г. // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_390943/.
6. Мордасова Екатерина Дмитриевна, Черноусова Ксения Сергеевна ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ В ШВЕЦИИ // Вестник науки и образования. 2021. №7-3 (110). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskoe-nalogooblozhenie-v-shvetsii> (дата обращения: 25.02.2024).
7. Общество потребления: сколько мусора мы производим // РБК Тренды URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/608058d99a79474434696eee> (дата обращения: 26.02.2024).
8. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) / ЮНЕП [Электронный ресурс]. Глобальная экологическая перспектива // URL: Green economy | UNEP – UN Environment Programme.
9. Российская электроэнергетика: 20 лет реформ // атек.group URL: https://atek.group/russian_electric_power_industry/?ysclid=lt7g946syu728220122 (дата обращения: 29.02.2024).
10. Сачивко И. ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ // ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА И ПРАВО. 2019. №1.
11. Титова Л. П., Васильев Н. Ст. Цифровизация и зеленая экономика: взаимосвязь и влияние на устойчивое развитие. // Северо-Осетинский научный вестник. 2020. №3(2). С. 62–68.

Исмоилов Х.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

husniddin.ismoilov1998@gmail.com

Камбарова А.Ю.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

aynakambarova@gmail.com

Научный руководитель: Фролова Н.Н.

старший преподаватель Центра проектной деятельности,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

conferen24@rambler.ru

ЭКОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ: СОЦИАЛЬНАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Современное глобальное социально-экономическое развития вызывает много вопросов, так как носит крайне неравномерный характер, который проявляется

прежде всего в том, что происходит деление на страны высокотехнологичные и страны развивающиеся, страны с высоким уровнем дохода на душу населения, со средним уровнем дохода и низким уровнем дохода. Высокие технологии не только обладают большим количеством материальными благ, но приводят к критическому расслоению общества, потере среднего класса и росту нарушений распределения экономических, природных и социальных благ. Эти тенденции нарушают социальную справедливость, на достижение, которой направлены цели устойчивого развития.

Ключевые слова: социальное развитие; экономика; уровень бедности; уровень жизни; инновации; экология городской среды.

Ismailov H.A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

husniddin.ismoilov1998@gmail.com

Kambarova A.Yu.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

aynakambarova@gmail.com

Scientific Advisor: Frolova N.N.

Senior Lecturer at the Center for Project Activities,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

conferen24@rambler.ru

ECOLOGY OF CONSCIOUSNESS: SOCIAL JUSTICE AS A NECESSARY CONDITION FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Abstract. Modern global socio-economic development raises many questions, as it is extremely uneven, which is manifested primarily in the fact that there is a division into high-tech and developing countries, countries with high per capita income, middle income and low income. High technologies not only possess a large number of material benefits, but also lead to a critical stratification of society, the loss of the middle class and an increase in violations of the distribution of economic, natural and social benefits. These trends violate the social justice that the Sustainable Development Goals are aimed at achieving.

Keywords: megapolis; standard of living; digital technologies; innovations; ecology of the urban environment.

Понятие «справедливость» имеет множество различных наполнений как смысловых, так и содержательных. Объяснить это разнообразие трактования можно разными факторами:

– национальная культура—это возможно один из определяющих смысловое наполнение понятия «справедливость», так как исторически и эволюционно этот фактор имеет ключевое влияние на формирование менталитета нации, ее ценностей, реализующихся в традициях, обрядах, религии и социально-экономическом развитии;

– глобальное развитие человеческого общества, которое сопровождалось осознанием значимости человека как личности, важности его роли в тенденциях социального и научно-технического развития, философским осмыслении эволюционных процессов, перехода стиля власти от авторитарного через демократический к социальному лидерству, развитие научных гуманистических концепций;

– развитие правовой системы, признающий права и свободы человека на уровне региона, государства, и мира в целом, создание общественных законодательных институтов, основной целью, которых является поддержание в обществе норм и правил обеспечивающих соблюдение принципов социальной справедливости, соответствующих развитию гуманизма на данный момент.

Несмотря на то, что практически все события в своей или общественной жизни человек осознано или неосознанно оценивает по шкале «справедливо – несправедливо, понятие справедливости используется не только для описания или характеристики социальных событий или явления из повседневной жизни человека. Многие науки используют термин «социальная справедливость», который претерпевает эволюционные изменения смыслового наполнения вместе с развитием области знания в данной научной области: экономика, психология, политология, история, социология, управление и т.д. Термин «справедливость» имеет длительную эволюционную историю общественного и научного использования, что объясняет наличие многообразных интерпретаций в различных областях знания и географических регионах.

Стоит обратить внимание на тот факт, что разные области научного знания трактуют понятие «справедливости» по-разному исходя из контекста изучения. Например, экономисты традиционно рассматривают справедливость в связи с вопросами распределения материальных благ и ресурсов, юристы склонны задумываться о принципах, которые направлены на исправление практики чрезмерно строгого применения законов, приводящая в некоторых случаях к несправедливому результату решения ситуации. Но, стоит отметить, что наиболее длительная история изучения проблемы справедливости в обществе и всего того, что связано с этим понятием имеет, без сомнения, философия. Признаки, определяющие справедливое и честное устройство общества, лежат в основании западной политической философии, начиная с «Государства» Платона и «Политики» Аристотеля. [1,2] Идея справедливости (достижение справедливости, служение справедливости, установление справедливости и т.д.) является центральной для большинства мировых религий, включая буддизм, индуизм, ислам, иудаизм и христианство. В более поздний период теория социального выбора и тесно связанная с ней сфера экономика благосостояния рассматривали вопросы формирования человеческих предпочтений в рамках концепции «социального оптимума». [3]

Социальная справедливость в современном обществе

На данный момент социального-экономического развития человечества категория «справедливости» в качестве предмета научного анализа является востребованной во многих сферах гуманитарного и социального знания: философии, социологии, политологии, психологии, экономике, менеджменте и др. Исследования, которые проводятся в рамках данных научных областей носят не абстрактно-теоретический, умозрительный характер, практико-прикладной, что способствует развитию гуманизации во многих значимых для современного человека сферах жизнедеятельности. Достижения в области нейронаук позволяют проводить исследования биологических и социальных предпосылок представлений о справедливости. Кроме того, существуют исследования о влиянии различных моделей социальной справедливости, часто созданных под влиянием национально исторических и культурных факторов, в распределении на функционирование экономических механизмов, роль социальной справедливости в политическом, в том числе международном, пространстве и т.д.

Социальная справедливость – это понятие, которое часто обсуждается в современном обществе. Многие люди считают, что социальная справедливость не существует, поскольку в мире существуют неравенства, дискриминация, войны и эксплуатация человека человеком. Однако, можно ли утверждать, что социальная справедливость действительно не существует в современном мире?

Возможно, одной из главных причин, почему многие считают, что социальной справедливости не существует, является то, что понятие справедливости в своей сущности субъективно и относительно. Что для одного человека является справедливым, для другого может быть несправедливым. Таким образом, идея общественной справедливости может быть иллюзорной, поскольку каждый индивидуум имеет свой уникальный набор ценностей и убеждений. [4] Однако, человечество научилось находить «компромисс» между множеством субъективных мнений о справедливости в рамках определенных социальных групп: государственная конституция, законодательства (трудовое, налоговое, уголовное, административное и т.д.), социальные нормы и правила взаимодействия, профессиональная этика и этикет, и т.д. Но, несмотря на исторический опыт поддержания социальной справедливости, ее наличие и соблюдения в современном обществе вызывает сомнения. Одним из основных аргументов против существования социальной справедливости является наличие систематических неравенств в обществе. Экономические, расовые, половые и другие виды дискриминации приводят к тому, что некоторые группы людей имеют преимущества перед другими. В различных странах наблюдается коррупция, политические репрессии и нарушения прав человека, что свидетельствует о том, что все люди не равны перед законом и не имеют равных прав от рождения как это провозглашают многие страны мира или европейская конвенция по правам человека.[5] К

примеру, богатые и влиятельные люди могут избегать наказания за свои преступления, в то время как бедные и незащищенные оказываются подвержены жесткому наказанию.[6] Более того, попытки добиться социальной справедливости могут привести к обратным результатам. Например, некоторые меры по уравниловке шансов могут подавлять индивидуальную инициативу и творческий потенциал личности, что в конечном итоге может препятствовать развитию общества в целом.

Кроме того, можно отметить, что понятие социальной справедливости часто используется для скрывания реальных проблем общества. Политики и правительства могут говорить о необходимости борьбы за справедливость, но при этом не предпринимать конкретных мер для устранения неравенства и дискриминации. Это создает иллюзию прогресса и благополучия, в то время как реальные проблемы остаются нерешенными.

Каждый человек имеет свои собственные представления о справедливости и равенстве, которые основаны на культуре воспитания, социального взаимодействия, социальных общественных и национальных нормах, личных и семейных ценностях, представлениях об идеале и т.д. Идеал социальной справедливости может быть воспринят по-разному в различных культурах и обществах. Например, в одной стране приоритет может быть отдан защите прав меньшинств, а в другой – защите прав большинства. Это может вызывать конфликты и противоречия в обществе, двойные принципы социального взаимодействия, рост социального недоверия, нарушение прав и свободы и т.д.

Также следует учитывать, что идеал социальной справедливости может быть недостижимым в силу человеческой природы. Люди имеют разные интересы, цели и ценности, что может приводить к конфликтам и неравенству. Борьба за социальную справедливость требует усилий со стороны всех членов общества и постоянного контроля над процессами распределения ресурсов и возможностей. Тем не менее, несмотря на все эти препятствия, можно утверждать, что социальная справедливость все-таки существует. В различных странах и обществах достигнуты определенные успехи в борьбе за равноправие и справедливость. Законы о защите прав человека, программы социальной поддержки и меры по борьбе с дискриминацией, международные программы по защите детства – все это является шагом к созданию более справедливого общества.

Социальная справедливость как фактор устойчивого развития

Социально справедливое устройство мира и отношений в обществе является необходимым условием устойчивого развития. Стоит отметить, что все семнадцать целей устойчивого развития ООН [7] в той или иной степени нацелены на достижение социальной справедливости: доступность образования, борьба с нищетой, здоровый образ жизни, доступность медицинского

обслуживание, постраннее дружелюбного, открытого мира и т.д. Социальные институты, содействующие созданию равных условий, в которых все члены человеческого сообщества имеют одинаковые шансы на реализацию собственного жизненного проекта, политическое влияние и экономическую эффективность, способствуют устойчивому росту и развитию.

Человечество искало и до сих пор ищет пути достижения глобальной справедливости. С этой точки зрения достижение целей устойчивого развития можно признать актуальным планом (одним из путей) достижения социальной справедливости. Однако, для этого надо решить ряд наиболее острых проблем, таких как [8]:

➤ Проблема неравенства: Различия в жизненных шансах, зависящие от национальности, расы, пола, религии, принадлежности к той или иной социальной группе поражают множество вариантов реализации несправедливости, которая оправдывается. Эти различия приводят к деструктивной потере части человеческого потенциала и упущенным возможностям в области социально-экономического развития. Неравные экономические возможности являются ключевой причиной неравенства в результатах деятельности людей и – как следствие – к усилению дисбаланса в социальной и политической сферах. ООН разработан индекс многомерной бедности [9], согласно официальны данным на сегодняшний день на планете более 1,2 миллиарда людей живут в крайней бедности. И хотя непосредственная точная количественная оценка неравенства затруднительна, очевидно, что имеющееся в обществе неравенство достаточно сильно оказывает влияние на уровень благополучия, так как факторы состояния здоровья населения, образования, дохода, политического голоса и доступа к услугам определяют возможности прогресса и достижений людей не только в настоящем, но и перспективном будущем;

➤ Несправедливая оплата труда: Последствием несправедливой оплаты труда является нерациональное использование трудового потенциала, отсутствие мотивации и вовлеченности, что влияет в конечном итоге на уровень экономического развития и ВВП. Можно заметить, что отказ от объективных различий в оплате труда в сторону как завышения, так и занижения оплаты труда негативно воздействует на её стимулирующий и мотивирующий социальный эффект. Нерациональное использование трудового потенциала проявляется стагнации квалификационных возможностей работника по причине того, что «зарплатный» статус занятости в более значимых сегментах производства имеет приоритет над профессионально-квалификационным статусом. Можно также отметить, что до сих пор существует эксплуатация человека человеком, которая проявляется в социально приемлемой форме: заниженная оплата труда, не соблюдение норм охраны труда и условий труда. Так, например сотрудники «Amazon», который является крупнейшим в мире онлайн-ритейлером, жалуются на очень плохие условия труда, которые нарушают удовлетворения даже физиологических потребностей, что противоречит всем современным международным законам и конвенциям в

области прав и свобод человека. Помимо этого, общественности стало известно, что многие сотрудники «Amazon» нуждаются в социальной, поддержки наравне с безработными в виде талонов на бесплатное питания, так как в «Amazon» очень низкая оплата труда при высоких производственных нагрузках. [10].

Встречается эксплуатация человека человеком, которая имеет неприемлемые для современного общества формы. Так согласно данным ООН, в мире осуществляется торговля людьми, что говорит о том, что их используют как рабов. Около 50 млн человек находятся в рабстве: что проявляется в принудительном труде или принудительном браке. Стоит отметить, что несмотря на глобальное социально-экономическое развитие, количество людей, находящихся в рабстве на земле, увеличивается. [11].

Естественно, что наиболее опасным следствием таких ситуаций является поляризация доходов населения и социальный раскол общества, что часто бывает скрытой причиной социальных конфликтов, открытых общественных протестов, экономических и политических кризисов и подрыв веры в возможности реализации социальной справедливости;

➤ Проблема распределения: поиск методов оптимального распределения общественных благ всегда имел большое значение для эволюционного развития человечества. Но, сегодня, когда проблемы истощение ресурсов и проблемы глобального нарушения климата. являются актуальной угрозой человечеству это поиск является стратегически важным. В современной дискуссии на разных уровнях организации общества на тему социальной справедливости популярными являются теории, противопоставляющие интересы достижения социальной справедливости и экономической эффективности. Преобладающим мнением является то, что экономическую эффективность можно достигнуть только в рамках возможности свободного развития рыночной системы, которая может принять незначительные вмешательства, регулирующие ее механизмы, государственных органов. Такая экономическая система представляет собой оппозицию по отношению к необходимости выравнивания доходов или их перераспределения. Достижение социальной справедливости представляет собой механизм перераспределения благ с целью предотвращения чрезмерной дифференциации социального положения членов общества в условиях свободного рынка. Практика применения таких механизмов перераспределение помогает снижать созданные рынком стимулы, связанные, с одной стороны, с возможностью быстрого обогащения, а с другой – с опасностью разорения или бедности [12], безработицы.

В заключение, можно сказать, что аргументы против существования социальной справедливости имеют основание в реальности современного мира. Несмотря на неравенства и несправедливость, каждый из нас может внести свой вклад в создание более справедливого мира. Таким образом, можно утверждать, что социальная справедливость все-таки существует и поможет в реализации и достижении целей устойчивого развития.

Список литературы

1. <https://opentextnn.ru/man/platon-gosudarstvo/> – интернет-ресурс дата обращения 23.03.2024г
2. <https://opentextnn.ru/man/aristotel-politika/> – интернет-ресурс, дата обращения 23.03.2024г
3. <https://archive.org/details/fp-0148-1-> интернет-ресурс, дата обращения 24.03.2023г
4. Семенова В.В., Горяинова А.И. Экология сознания как необходимая составляющая инновационного развития цифровой экономики. В сборнике: Экологические проблемы и перспективы развития мировой и национальной экономики. Материалы международной научно-практической конференции Москва, 2022. С.114-120
5. https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/Convention_RUS – электронный-ресурс, дата обращения 24.03.2024г
6. Исламов Р. М., Джунусбаева Б.А., Санчы Д.Б., Семенова В.В. Влияние развития цифровых технологий на становление зеленой экономики в России. В сборнике: Международная образовательная конференция молодых ученых и специалистов по устойчивому развитию, инвестициям и финансовым рискам «Финатлон-форум» Материалы конференции. Москва 2024. С.486-498
7. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>- интернет-ресурс, дата обращения 24.03.2024г
8. <https://cheloveknauka.com/spravedlivost-kak-faktor-ustoychivogo-razvitiya-sotsialno-filosofskiy-analiz-> интернет-ресурс, дата обращения 24.03.2024г
9. <https://news.un.org/ru/story/2022/10/1433527-> интернет-ресурс, дата обращения 24.03.2023г
10. <https://www.retail.ru/articles/skandaly-amazon-kak-kompanii-udaetsya-tak-malo-platit-svoim-sotrudnikam/>- интернет-ресурс, дата обращения 20.03.2024г
11. <https://tass.ru/obshchestvo/15722797> – интернет-ресурс, дата обращения 20.03.2024г
12. <https://www.who.int/ru> – электронный ресурс, дата обращения 23.03.2024г

Литвинов Л.Ю.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

litvinov.lj@mail.ru

Научный руководитель: Фролова Н.Н.

старший преподаватель Центра проектной деятельности

Московский политехнический университет

Россия, Москва

conferen24@rambler.ru

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ВЛИЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА НА ЭКОЛОГИЮ

Аннотация. Вопрос экологии один из ключевых вопросов последнего столетия. В данной статье сделан обзор главных концепций, описывающих сложившуюся экологическую ситуацию, произведен их анализ и сделан вывод относительно возможного дальнейшего развитие событий.

Ключевые слова: экология; граница; концепция; развитие; экономика.

Litvinov L.Yu.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

litvinov.lj@mail.ru

Scientific Advisor: Frolova N.N.

Senior Lecturer of the Center for Project Activities

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

conference24@rambler.ru

MODERN CONCEPTS OF HUMAN IMPACT ON ECOLOGY

Abstract. The issue of ecology is one of the key issues of the last century. In this article the main concepts describing the current environmental situation are collected, analyzed and concluded regarding the possible further development of events.

Keywords: keyword; Keywords: ecology; border; concept; development; economy.

Скорость развития нашей цивилизации находится на максимально высоком уровне за все время своего существования. Еще пару лет назад невозможно было предположить, что статью подобную этой сможет написать искусственный интеллект. 2024 год только начался, но человечество уже стало свидетелем успешного вживления нейрочипа в человеческий мозг, в технологически передовых странах на улицах появляются люди в очках дополненной реальности, центральные банки более десяти стран тестируют цифровые валюты, которые вот-вот должны заменить привычные деньги, а роботы курьеры свободно ездят по улицам. Технологии со страниц фантастических книг сегодня повсеместно интегрируются в жизнь человека, и уже не вызывают такого удивления. Человеческое бытие становится удобнее и практичнее. Благодаря развитию медицины увеличилась продолжительность жизни, да и население планеты за последние сто лет увеличилось в несколько раз. Однако, человечество не только добилось колоссальных успехов, но и обрело много проблем, некоторые из которых представляют угрозу существования человечества в ближайшем будущем.

Несмотря на огромные размеры нашей планеты, люди со всей своей техникой, умными приборами и науками не могут абстрагироваться от самого близкого и родного – природы. Возможно предположить, что в ближайшем будущем человечество осуществит космическую колонизацию, но пока все что создает человек, от гениальных изобретений до тонн мусора, остается на планете. В школах рассказывают о глобальных экологических проблемах, общество осведомлено о том, что уничтожает природу, но, увы, во взрослой жизни большинство людей настолько занято личными целями и проблемами, что если и задумываются об окружающей среде, то только в последнюю очередь.

Как часто об экологии и проблемах окружающей среды заботится среднестатистический человек, которому нужно прокормить семью? Задумается ли об экологии директор завода, цель которого обеспечить жизнеспособность организации и конкурентоспособность продукции? А воюющее государство, единственная цель которого продолжить существование? Людям свойственно решать лишь насущные проблемы, а то, что из-за глобального потепления может сократиться размер суши, и наши внуки попадут в сложную экологическую ситуацию не по своей вине, мало кого реально волнует. Например, в азиатских небогатых странах мусор, который выбрасывают повсюду, даже на центральных улицах городов мало заботит местных жителей, хотя выброшенный и неубранный мусор является источником инфекций, микробов и т.д. Но такое состояние дел, позволяет говорить об еще одной важной проблеме – экономическое развитие. В экономически развитых странах экологии уделяется больше внимания. Проблемы экологии и состояния окружающей среды для разных стран имеют разное значения, а экологические изменения имеют различные последствия, так как в каждой стране свои проблемы и законы. Например, для государства, располагающегося на архипелаге, глобальное потепление означает сокращение площади суши со всеми вытекающими последствиями, тогда как для России аналогичное климатическое изменение увеличит площадь посевных земель. И пока в одних странах вводится обязательная сортировка мусора, другие продолжают коптить небо, ведь их все устраивает.

В противовес описанным проблемам существует ООН, с разработанной комплексной программой, рассчитанной до 2030 года, которая включает 17 целей, среди которых: ликвидация голода, нищеты, повсеместный экономический рост, замедление изменения климата и сохранение морских экосистем. Организация призвана решать глобальные проблемы и экологические в том числе, поэтому в рамках программ, которые она осуществляет, для каждого, кто хочет оказать посильную помощь своей планете, существует план действий в виде инструкции. казалось бы, вот она панацея. Но, технологический прогресс происходит чрезмерно быстро, человечество в результате жизнедеятельности загрязняет окружающую среду быстрее, чем принимаются меры по ее защите. Население планеты с увеличивается практически ежегодно, человек потребляет очень много электроэнергии, пластика и пресной воды. Поэтому стратегии по защите окружающей среды требуют постоянных корректировок для достижения эффективности и пролонгации достигнутого результата хотя бы ближайшее время. По этой причине ученые уже не одно десятилетие пытаются отследить и обуздать прогрессию, с которой мы развиваемся и загрязняем окружающую среду, создать какую-то общую объективную метрику, что-то вроде объективного и простого для понимания коэффициента загрязненности Земли.

Для отслеживания экологического состояния планеты существуют сотни метрик, от которых крайне далек обычный человек. Например, если

среднестатистическому человеку сказать, что, что концентрация углекислого газа в атмосфере превысила 417 ppm, поймет ли он о чем идет речь и в чем заключается суть этого показателя? Скорее эта информация останется для него непонятной и бесполезной. Но, это один из показателей, по которому оценивается экологическое состояние нашей планеты.

В 2009 году учеными была предложена концепция планетарных границ. Она основана на том, что основная причина экологических изменений – результат действий людей после 18–19 века, то есть после промышленной революции. Согласно этой концепции, существует девять связанных границ, отвечающих за безопасность и экологичность планеты. Ученые высчитали максимальное отклонение от нормы – границу, переход через которую свидетельствует о необходимости оперативных действий для сохранения нашей планеты. Планетарные границы включают: массовое вымирание видов, изменение климата, закисление океана, снижение объема пресной воды, изменение экосистемы суши, разрушение озонового слоя, аэрозольная нагрузка атмосферы, высокое содержание азота и фосфора в почве и воде, а также загрязнение новыми веществами «новые сущности», такими как синтетические химикаты и ядерные отходы. Система нашей планеты очень сложна и взаимосвязана, поэтому пороговые точки трудно определить достоверно. В результате исследования был установлен диапазон, внутри которого предположительно находится пороговое значение. Нижний край этого диапазона определяется как граница. Пока изменения, вызванные деятельностью человека, находятся ниже границы диапазона, человечеству ничего не угрожает, а вот ее пересечение свидетельствует о входе в опасную зону.

Самая опасная граница, которую человечество уже перешагнуло – рост выброса фосфора и азота. Эти материалы повсеместно применяются как удобрения для сельского хозяйства. Ежегодные выбросы настолько велики, что планета не успевает самостоятельно от них избавляться.

Климатическая граница – еще одна из уже нарушенных. Например, концентрация углекислого газа в атмосфере сегодня порядка 417 ppm, тогда как в 18-19 веке она была на уровне 280 ppm. Высчитанный учеными безопасный предел в 350 ppm был превышен еще в 1987 году.

Новые сущности – искусственные химические вещества: пластик, инсектициды, перфторалкильные соединения и другие химикаты. Ученые определили максимальный предел выбросов подобных веществ, который тоже уже был превышен. Все усложняется еще тем, что подобные химикаты должны проходить соответствующую проверку перед разрешением на выброс, но такой проверкой пренебрегают даже в развитых странах.

Лишь три планетарные границы еще не нарушены: разрушение озонового слоя, который восстанавливается, благодаря Монреальскому протоколу 1987 года, закисление океана – попадание в океаны углекислого газа, в первую очередь влияет на жизнь обитателей подводного мира, и повышение аэрозольной нагрузки.

Еще во время подсчетов и составления границ выяснилось, что некоторые из них были преодолены в двадцатом веке. А это значит, что, если верить этому исследованию, человечество вышло из зоны безопасного существования, и продолжает ухудшать состояние собственной среды обитания.

Минусом этой теории является необходимость постоянного перерасчета данных границ, что сложно из-за необходимости учета огромного количества факторов. Например, если нарушить границу пресной воды, то уменьшится площадь суши пригодная к сельскохозяйственной деятельности, а значит граница землепользования сдвинется вниз. Также концепция планетарных границ не учитывает прирост населения. А ученые по сей день продолжают спорить о необходимости включения новых границ. Так в 2012 году была предложена десятая граница, которая бы учитывала годовую добычу всех наземных растений.

Концепция планетарных границ была включена в так называемый «нулевой проект» итогов конференции ООН по устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро в июне 2012 года. Однако использование этой концепции было впоследствии снято из текста конференции, отчасти из-за озабоченности некоторых более бедных стран, что ее принятие может привести к ограничению масштабов нищеты и экономического развития.

Идея наличия у планеты границ, переход которых грозит гибелью всего живого появилась еще в исследовании 1972. Тогда была представлена модель, состоящая из пяти переменных: население мира, индустриализация, загрязнение, производство продуктов питания и истощение ресурсов. Тогда же была выдвинута теория о том, что, перечисленные выше аспекты растут экспоненциально, а доступность ресурсов и технологические мощности увеличиваются линейно. Простыми словами человечество размножается и загрязняет планету быстрее, чем успевает обеспечивать население всем необходимым и решать экологические проблемы. Позже эта теория была отклонена, экономисты посчитали такой прогноз роста неверным.

Спустя почти сорок лет, в 2008 году участник организации научных и промышленных исследований опубликовал «Сравнение пределов роста с тридцатилетней реальностью». Он пришел к выводу, что проанализированные данные с 1970 по 2000 год соответствуют теории 1972.

Оказалось, что не только скорость развития человечества в большинстве сфер можно свести к одному графику, но и загрязнение окружающей среды происходит в точности по такому же сценарию.

Если еще в первой половине двадцатого века человеческое развитие происходило скорее по линейному закону, т.е. прогресс наступал постепенно. Да что там двадцатый век, все исторические сохранившиеся данные говорят о том, что до середины предыдущего столетия на протяжении двадцати веков развитие было плавным. А сегодня скорость человеческого развития можно описать экспоненциальной зависимостью, простым языком это когда график резко устремляется вверх. Просто взгляните:

Население в 1950 было примерно 2,5 миллиарда, сегодня же оно перевалило за 8 миллиардов, а городское население увеличилось с 29% в 1950 году до примерно 56% в 2021 году. Мировой ВВП вырос с 9 триллионов долларов в 1950 году до более чем 84 триллионов долларов в 2021 году.

Графики первичного потребления электроэнергии, использования воды, расхода удобрений, количества автомобилей, инвестиций, международного туризма и даже индекс Мосбиржи, состоящий из топа 50 российских компаний, несмотря на сложность экономического развития России сегодня, стремительно устремился вверх по экспоненциальному закону. Все вышеперечисленные факты свидетельствуют о высочайшей скорости развития человеческого прогресса, но вместе с ростом экономики человечество получает и пропорциональный рост вреда окружающей среде.

Концентрация CO₂ в атмосфере выросла с 310 частей на миллион в 1950 году до более чем 410 частей на миллион к 2021 году. Кроме того, производство пластика резко выросло с 2 миллионов метрических тонн в 1950 году до более чем 360 миллионов метрических тонн в 2021 году, глобальное использование азотных и фосфорных удобрений также резко возросло, что способствовало загрязнению воды.

Великое ускорение – так ученые называли это явление. Итак, Великое ускорение – это концепция, предполагающая начало резкого экспоненциального роста во всех сферах жизни, начавшегося приблизительно в середине прошлого столетия и продолжающаяся по сей день.

В эпоху великого ускорения люди мобилизовали энергию и ресурсы в таких беспрецедентных масштабах, что началась перестройка биосферы. Сегодня важно, что теория великого ускорения прекраснейшим образом всего одним математическим законом смогла описать сотни происходящих одновременно на планете процессов. Существует несколько прогнозов или сценариев касаясь будущего планеты. Самый популярный гласит о том, что великое ускорение кончится в тот момент, когда начнется технологическая сингулярность – это гипотетическое событие в будущем, когда технологический рост станет неконтролируемым и необратимым, что приведет к непредвиденным последствиям для человеческой цивилизации. Согласно самой популярной версии гипотезы сингулярности, искусственный интеллект начнет бесконечный цикл самосовершенствования, что приведет к появлению сверх разума, который превзойдет весь человечески интеллект. Но на сегодняшний день это всего лишь теория.

Не стоит забывать о том, что экономика хоть и сильно связана с математикой, но также имеет и свои циклы, и что после всякой экспансии всегда рано или поздно наступит рецессия. С другой стороны, а разве кризис является двигателем экологического процветания? Может быть однажды человечество до изобретается до того, что проблемы экологии начнут дружно решаться одна за одной, а пока благодаря великому ускорению можно осознать с какой проблемой столкнулись, а осознание – первый шаг к решению любой проблемы.

Видимо, чтобы начать реально решать экологические проблемы надо либо прекратить войны и наладить повсеместно высокий уровень жизни, что невозможно пока люди в чьих руках сосредоточена власть движимы личными целями, либо настолько загадить планету, что экологическая катастрофа будет очевидна каждому, и станет вопрос продолжения существования нашей цивилизации.

Список литературы

1. Anthony D Barnosky и другие. The Anthropocene Review 2014 г. URL: https://www.researchgate.net/publication/261168408_Introducing_the_Scientific_Consensus_on_Maintaining_Humanity%27s_Life_Support_Systems_in_the_21st_Century_Information_for_Policy_Makers (дата обращения: 10.02.2024).
2. Katherine Richardson и другие. Earth beyond six of nine planetary boundaries 2023 г. URL: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh2458> (дата обращения: 10.02.2024).
3. Saloni Dattani, Lucas Rodés-Guirao, Hannah Ritchie, Esteban Ortiz-Ospina and Max Roser Life Expectancy 2021 г. URL: <https://ourworldindata.org/life-expectancy> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Semenova V.V., Sekerin V., Gorokhova A., Gayduk V. Influence of innovative educational technologies on formation of the knowledge economy Revista Conrado 2023.Т.19. №92. С.165-169
5. Грищенко Ю. Великое ускорение 2022 г. URL: <https://telegra.ph/Velikoe-uskorenie-05-13> (дата обращения: 10.02.2024).
6. Семенова В.В., Горяинова А.И. Экология сознания как необходимая составляющая инновационного развития цифровой экономики. В сборнике: Экологические проблемы и перспективы развития мировой и национальной экономики. Материалы Международной научно-практической конференции. Москва. 2022г. С.114-120.
7. Штеффен Глобальные изменения и система Земли, 2004 г. URL: <http://www.igbp.net/globalchange/greatacceleration.4.1b8ae20512db692f2a680001630.html> (дата обращения: 10.02.2024).
8. Что такое «планетарные границы», как шесть из девяти уже нарушило человечество и что нам грозит. URL: <https://tech.onliner.by/2023/12/18/planetarnye-granicy> (дата обращения: 10.02.2024).

Нурғалиева К.М.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

nurgalievakareena@yandex.ru

Научный руководитель: **Коротун О.Н.**

к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

Korotunon@yandex.ru

РАЗВИТИЕ ЗЕЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СОТРУДНИКОВ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСПЕШНОГО ПЕРЕХОДА К ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация. Данная статья посвящена изучению важности развития зеленых компетенций у сотрудников как ключевого фактора успешного перехода к зеленой экономике. Рассматривается влияние знаний и навыков в области устойчивого развития на производительность и инновационность организации, а также на формирование экологической культуры внутри компании. В статье также обсуждаются стратегии обучения и развития персонала, способствующие эффективному использованию ресурсов и снижению экологического воздействия.

Ключевые слова: зеленые компетенции; устойчивое развитие; зеленая экономика; обучение персонала; корпоративная социальная ответственность; экологическая культура.

Nurgalieva K. M.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

nurgalievakareena@yandex.ru

Scientific Advisor: **Korotun O.N.**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

Korotunon@yandex.ru

THE DEVELOPMENT OF GREEN COMPETENCIES AMONG EMPLOYEES AS A KEY FACTOR IN THE SUCCESSFUL TRANSITION TO A GREEN ECONOMY

Abstract. This article is devoted to the study of the importance of developing green competencies among employees as a key factor in a successful transition to a green economy. The influence of knowledge and skills in the field of sustainable development on the productivity and innovation of the organization, as well as on the formation of an environmental culture within the company, is considered. The article also discusses staff training and development strategies that contribute to the efficient use of resources and reduce environmental impact.

Keywords: green competencies; sustainable development; green economy; staff training; corporate social responsibility; environmental culture.

Компании, для того чтобы быть конкурентоспособной на рынке, необходимо разрабатывать стратегию, которая конкретизируется в определённом направлении и отображается практически действиями сотрудников.

Актуальность темы объясняется тем, что управление человеческими ресурсами – это, в своем роде, ключевой аспект планирования и внедрения стратегии на промышленных предприятиях. Организация зеленых рабочих мест на таких предприятиях имеет немаловажное значение, поскольку они сильно влияют на экологическую обстановку и подчиняются глобальным тенденциям «озеленения» экономики.

Эта система будет включать в себя не только навыки производства экологически чистой продукции, но и развитие стратегического мышления о важности такой продукции, также отказ от вредного для экологии производства, и стимулирование спроса на товары и услуги, созданные в среде зеленой экономике. Ключевую роль в снижении негативного воздействия экономической деятельности на окружающую среду играют зеленые, процесс снижения является постепенным, и всевозможные рабочие места вносят свой вклад в это с различной интенсивностью.

В настоящее время в большинстве случаев у сотрудников отсутствуют навыки, которые смогли бы стать одним из ключевых факторов для перехода организаций к зеленой экономике. Вызвано это может быть из-за того, что в экономике есть принцип: «то, у чего нет цены или оценки, не существует для экономики», а более 90% природных благ и услуг не имеют цены и оценки, поэтому они не существуют для экономики, соответственно, человечество и все отдельные страны продолжают уничтожать природу.

Что бы компания развивалась и была эффективной необходимо выявить влияния уровня развития зеленых компетенций сотрудников предприятий на уровень экологической устойчивости и «озеленения» экономики в современных реалиях.

Данное исследование направлено на оценку вклада зеленых навыков в формирование экологически ответственной экономической модели и обнаружение факторов, способствующих переходу к более устойчивому и экологически чистому производству.

Особенности зеленой экономики и требования к сотрудникам

Зеленая экономика ориентирована на улучшение уровня удовлетворения человеческих потребностей с учетом воздействия на окружающую среду. Ее концепция объединяет различные области Экономические и философские науки, например теория международных отношений, экологическая экономика и другие – области, которые объединяются её концепцией.

Сторонники зеленой экономики делают упор на тесные связи, возникающие между экосистемами, экономикой, благополучием общества и соответствующими видами капитала. Также ими подчеркивается, что отсут-

стует возможность постоянно удовлетворять потребности общества, которые со временем только и растут, так как ресурсы ограничены, однако при этом происходит их интенсивная эксплуатация и истощение, которые ухудшают функционирование экосистемы и ставят стабильность её существования под угрозу. Можно добавить, что концепция ограниченности возможностей, позволяющих беспрерывно расширять влияние в рамках небольшого пространства, является основополагающим утверждением в функционировании предприятий, внедривших в свою деятельность принципы зеленой экономики.

Поняв ориентированность зеленой экономики, можно составить примерные характеристики, которые будут определять её суть. Они будут выглядеть следующим образом:

- эффективное использование природных ресурсов и энергии и их сбережение;
- значительное уменьшение количества выбросов отходов и загрязнений;
- предотвращение потерь экосистемных услуг и биоразнообразия;
- обеспечение сохранности и роста природного капитала;
- увеличение занятости, доходов и искоренение бедности населения.

Подытожив, можно сказать, что основная идея зеленой экономики заключается в достижении экономического прогресса общества при сохранении природной среды и ее развитии с параллельным внедрением инноваций. Все принципы зеленой экономики связывают социальные и экологические изменения, поддерживая и дополняя друг друга.

Понятие зеленых компетенций и их значение

Чтобы начать разбираться в зеленой экономике, нужно знать некоторые навыки сотрудников, которыми они должны обладать для поддержания статуса экологичности организации. Комплекс этих навыков можно охарактеризовать, как зеленые компетенции – специальные знания и умения, необходимые для эффективной работы в области устойчивого развития предприятий и охраны окружающей среды. Они включают в себя понимание принципов экологической устойчивости, умение применять инновационные технологии и методы, способность разрабатывать и принимать экологически ответственные решения.

Зеленые компетенции имеют большое значение в современном мире, где все большее число компаний стремится к устойчивому развитию и сокращению негативного воздействия на окружающую среду. Получение сотрудниками зеленых навыков позволяет организациям не только соблюдать законодательство в области экологии, но и создавать конкурентные преимущества за счет улучшения производственных процессов, снижения затрат на энергию и ресурсы, а также повышения степени ответственности перед обществом. Обладание зелеными компетенциями способствует повышению

мотивации сотрудников, улучшению имиджа компании и привлечению новых клиентов, которые все более ориентированы на экологически чистые продукты и услуги.

Среди персонала организации развитие зеленых компетенций помогает не только решать острые экологические проблемы, но и создавать устойчивые и успешные бизнес-проекты, нацеленные на успешную реализацию в будущем. Зеленые навыки имеют большое значение среди сотрудников организаций по нескольким причинам. Во-первых, их знание и применение помогает сотрудникам организаций соблюдать законы и нормативы в области экологии, что является важным для предотвращения штрафов и проблем с законом. Во-вторых, благодаря внедрению принципов, основанных на зеленых навыках, может сократиться количество издержек, которые представляют немалую экономическую выгоду для компании, к улучшению репутации и увеличению целевой аудитории и потребителей продукции. В-третьих, владение зелеными компетенциями способствует появлению инновационных идей и подходов в организации, способствует развитию новых продуктов и услуг, ориентированных на устойчивое потребление. А ответственные сотрудники могут внедрять в работу продукты, отличающиеся экологически чистыми характеристиками, технологии и методы производства, что, в свою очередь, повысит конкурентоспособность бизнеса и снизит негативное воздействие на окружающую среду. В-четвертых, компании, активно применяющие зеленые компетенции, улучшают свой имидж в глазах общества, что способствует привлечению талантливых сотрудников, инвесторов и партнеров. Зеленые компетенции включают в себя и понимание социальной ответственности бизнеса, умение работать с заинтересованными сторонами, участие в социальных и экологических проектах, что способствует улучшению репутации компании и ее отношений со стейкхолдерами. И, наконец, обучение сотрудников зеленым навыкам способствует созданию здоровой корпоративной культуры, в которой устойчивость и ответственность перед окружающей средой становятся ценностями, закрепляющимися в организации.

Связь между развитием зеленых компетенций и успешным переходом к зеленой экономике

Как можно было заметить, развитие зеленых компетенций играет немаловажную роль в переходе предприятий к зеленой экономике. Знание принципов устойчивого развития, умение эффективного управления природными ресурсами, а также способность принятия экологически обоснованных решений – всё то, что включают в себя эти компетенции. Понимание влияния своей деятельности на окружающую среду помогает сотрудникам и компаниям выстраивать более устойчивые и ответственные практики. Это важно не только с экологической точки зрения, но и с экономической, так

как их грамотное внедрение может обеспечить снижение затрат компании и увеличение конкурентоспособности на рынке.

Ещё одно преимущество сотрудников, компетентных в сфере зеленой экономики, – возможность для продвижения общественной ответственности и усиления роли компании на рынке. Часть персонала, осознающего сущность экологических проблем, может стать агентами изменений внутри компании, стимулируя внедрение практик ответственного производства и потребления. Такой подход не только способствует укреплению позиций организации на рынке, но и благоприятно влияет на ее репутацию и отношения с заинтересованными сторонами. Обобщая, можно сказать, что развитие зеленых компетенций является важным элементом успешного перехода к зеленой экономике, поскольку позволяет компаниям эффективнее использовать ресурсы, сокращать негативное воздействие на окружающую среду и внедрять инновационные практики, позволяющие быть более экологичными в сравнении с конкурентами.

Анализ развития зеленых компетенций сотрудников в организации

Одной из самых экологичных компаний в России по статистике Forbes является организация «Сбер». Эта организация не первый год отслеживает и старается сокращать потребление бумаги, энергии и топлива для собственных автомобилей. «За счет масштаба это превращается в киловатты, литры бензина, тонны леса, сэкономленные за последние годы», – рассуждает московский общественный омбудсмен по экологии Михаил Замарин. В 2019-м банк профинансировал зеленые проекты, например, ветропарк в Мурманской области или солнечную электростанцию в Ставрополье, на 47 млрд рублей – почти в пять раз больше, чем в 2018-м.

Допустим, что у нас есть компания, занимающаяся производством электроники, и она успешно перешла к зеленой экономике. Сразу стоит отметить, что переход охватывал не только изменения в производственных процессах, но и в подходе к управлению и развитию зеленых компетенций сотрудников. Опишем ниже действия, которые организация предприняла для «озеленения» экономики.

Для начала компании пришлось провести анализ своего экологического следа, чтобы в полной мере осознать необходимость изменений для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду. После чего прошла реорганизация производства с целью повышения энергоэффективности, сокращения выбросов отходов и уменьшения их количества. Внедрение новых технологий и методов производства, в свою очередь, позволило снизить экологическую нагрузку компании.

Однако ключевым фактором успешного перехода стало развитие зеленых компетенций сотрудников. Компания провела обучение персонала по вопросам устойчивого развития, эффективного использования ресурсов,

сортировки отходов и внедрения экологически чистых технологий. Сотрудники были вовлечены в процесс принятия решений по экологической стратегии компании и стимулировались к постоянному совершенствованию в данной области.

Программа развития зеленых компетенций включала как теоретические знания, так и практические навыки. Сотрудники проходили обучение по экологическим стандартам, участвовали в мастер-классах по сортировке отходов или энергосбережению, а также принимали участие в проектах по улучшению экологической эффективности предприятия.

Компания смогла постепенно снизить свой экологический след, повысить эффективность производства и укрепить свою позицию как экологически ответственный бренд благодаря развитию зеленых компетенций сотрудников. Следовательно, внедрение зеленых компетенций было не только полезным для перехода компании к зеленой экономике, но и стало важным компонентом для ее конкурентоспособности и устойчивого развития.

Оценка влияния развития зеленых компетенций на эффективность бизнеса

В современном бизнесе развитие зеленых компетенций внутри организации значительно влияет на ее производительность и конкурентоспособность. Подобное развитие позволяет компаниям учитывать экологические аспекты в своей стратегии развития и управления, что способствует не только сокращению негативного воздействия на окружающую среду, но и улучшению финансовых показателей и имиджа компании.

Чтобы оценить влияние зеленых компетенций на бизнес, можно начать с оценки текущего состояния организации и ее потребностей в этой области. Чтобы оценить зеленые компетенции, можно изучить знания и навыки сотрудников в области устойчивого развития, а также их способность применять эти знания на практике. Кроме того, можно изучить принятые компанией экологические политики и практики.

После анализа текущего состояния следует провести оценку влияния развития зеленых компетенций на ключевые показатели эффективности бизнеса, такие как снижение издержек, увеличение прибыли, рост конкурентоспособности и улучшение отношений с заинтересованными сторонами. Анализ данных позволит выявить прямые и косвенные связи между развитием зеленых компетенций и показателями успеха компании.

Дополнительно, стоит учитывать и другие факторы, влияющие на эффективность бизнеса в контексте зеленых компетенций, такие как улучшение репутации компании, привлечение новых клиентов и инвесторов, соблюдение экологических стандартов и законодательства, а также повышение мотивации и привлечение высококвалифицированных сотрудников.

Таким образом, оценка влияния зеленых компетенций на эффективность бизнеса требует комплексного подхода, который включает анализ текущего состояния, оценку ключевых показателей успеха, определение связей между развитием компетенций и результатами, а также учет внешних факторов, определяющих успех компании в условиях зеленой экономики.

Выводы

Изучение зеленых компетенций у сотрудников является важным аспектом в контексте перехода к зеленой экономике. Понимание того, какие навыки и знания необходимы для эффективной работы в сфере экологически устойчивого развития, позволяет определить стратегии обучения и развития персонала.

Научные исследования показывают, что наличие зеленых компетенций у сотрудников способствует улучшению производительности и инновационности организации. Сотрудники, обладающие знаниями о принципах устойчивого развития и умениями в области энергосбережения и управления отходами, могут внести значительный вклад в эффективное использование ресурсов и снижение экологического воздействия компании.

Кроме того, важно отметить, что формирование зеленых компетенций у сотрудников способствует созданию экологической культуры в организации и повышению социальной ответственности компании. Сотрудники, понимающие важность экологических принципов, могут лучше продвигать зеленую стратегию компании и внедрять ее в повседневную работу.

Таким образом, переход к зеленой экономике требует от сотрудников развития зеленых компетенций. Компании, поощряющие обучение своих сотрудников и развитие экологических навыков, способствуют устойчивому развитию своей компании, а также созданию экологически осознанного общества в целом.

Список литературы

9. Бочко, В.С. Зелёная экономика: вторая вечная проблема человечества. Вестник УрФУ. Серия «Экономика и управление». 2014. № 3. С. 113–119.
10. Гусев, А.А. Пути формирования «зелёной» экономики в России // Экономика природопользования. 2014. № 1. С. 28–36.
11. Лаврикова, Ю.Г. Зелёная экономика в кластерном развитии / Ю.Г. Лаврикова, Е.В. Малыш // Вестник УрФУ. Серия «Экономика и управление». 2014, № 3. С. 120–133.
12. Сидорина К. А., Чибисова Е. И. «Зеленая» экономика: проблемы внедрения // Электронный научный журнал «АР-Консалт» (Экономические науки). – 2021. – №9 (47). – С. 77-85.
13. Лысиков А.Б. Зеленая экономика. – М.: Фитон+, 2018. – 136 с.
14. Strietska-Ilina O., Hofmann Ch., Durán Haro M., Jeon Sh.-Y. Skills for green jobs: a global view: synthesis report based on 21 country studies. Geneva: International Labour Office, 2011. 442 p.

15. Татьяна Николаевна Таряник. Зеленая экономика // Образовательный портал «Справочник». – Дата последнего обновления статьи: 16.04.2023. – URL https://spravochnick.ru/ekonomika/zelenaya_ekonomika/ (дата обращения: 05.03.2024).
16. Стукаленко Н.М., Длимбетова Г.К., Булатбаева К.Н. О ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В КОНТЕКСТЕ СТРАТЕГИИ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27859> (дата обращения: 05.03.2024).
17. 30 самых экологичных компаний России. Рейтинг Forbes | Forbes.ru – URL: <https://www.forbes.ru/biznes-photogallery/422011-30-samyh-ekologichnyh-kompaniy-rossii-reyting-forbes?image=377705> (дата обращения: 05.03.2024).

Парнева А.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

parneva.aa@gmail.com

Научный руководитель: Косарин С.П.

к.э.н., доцент Центра проектной деятельности,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

kosarin.s@outlook.com

ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Цель статьи – показать, что без применения инноваций в образовании невозможно достичь целей устойчивого развития. Инновации можно разделить на несколько типов, из которых в статье рассмотрены технические, предполагающие использование в образовательном процессе новых технических и технологических решений, и педагогические, предполагающие применение новых педагогических техник и приемов обучения. В статье делается вывод, что применение различных видов инноваций позволит сделать образование более качественным и доступным и таким образом приблизиться к достижению целей устойчивого развития. Особое внимание уделяется способам развития образования.

Ключевые слова: образование; устойчивое развитие; инновации; технологии.

Parneva A.A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

parneva.aa@gmail.com

Scientific Advisor: Kosarin S.P.

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor of the Center for Project Activities

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

kosarin.s@outlook.com

INNOVATIONS IN EDUCATION AS A MEANS OF ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Abstract. The purpose of the article is to show that without the use of innovations in education, it is impossible to achieve the sustainable development goals. Innovations can be divided into several types, of which the article considers technical, involving the use of new technical and technological solutions in the educational process, and pedagogical, involving the use of new pedagogical techniques and teaching methods. The article concludes that the use of various types of innovations will make education more qualitative and accessible and thus get closer to achieving the sustainable development goals. Special attention is paid to the ways of education development.

Keywords: education; sustainable development; innovations; technologies.

Инженерное образование является ключевым элементом в современном обществе, обеспечивая профессиональную подготовку специалистов, способных решать сложные технические задачи. Оно включает в себя не только усвоение теоретических знаний, но и развитие практических навыков, необходимых для успешной работы в различных областях человеческой деятельности. Ключевыми аспектами инженерного образования являются глубокое понимание фундаментальных принципов науки и техники, а также способность к применению этого знания для разработки новых технологий и инновационных решений.

При этом сегодня перед инженерами стоят не только технические задачи. Наука и техника достигли такого уровня развития, при котором они начинают влиять на многое в глобальном масштабе, в том числе в части усиления различных негативных явлений и процессов. Человеческая деятельность влияет на экосистемы, а также усиливает и углубляет проблемы общества, такие как неравенство, бедность и т.п. Важным шагом на пути решения возникающих проблем является осознание ответственности инженеров за принимаемые решения. И высшее инженерное образование играет ключевую роль в этом осознании.

Каждый переход на новую ступень создания новых технологий и инновационных решений открывает новую эру в истории человечества. Согласно теории Фредерика Лалу [8] сегодня общество находится на стадии перехода от так называемой «оранжевой» парадигмы к парадигме «зеленой». Для «оранжевой» парадигмы характерны акценты на эффективность, новаторство и предпринимательство, а в ее основе лежит меритократия, то есть принцип «каждому по способностям». В рамках этой парадигмы происходит стимулирование развития человеческого потенциала через такие инструменты, как планирование карьеры, прохождение тренингов, использование материальных и нематериальных стимулов и т.п. В то же время эта парадигма чересчур фокусируется на новизне (далеко не всегда необходимой), а в качестве главного мерила использует понятие «успех». Поэтому, например, развитие человеческого потенциала в рамках этой парадигмы довольно од-

нобоко и в основном сфокусировано на повышении эффективности выполнения людьми своих профессиональных обязанностей. Постепенно приходящая ей на смену «зеленая» парадигма стремится преодолеть негативные стороны «оранжевой» парадигмы и больше фокусируется на человеке, его чувствах и невыдуманных потребностях. Она направлена на достижение справедливости, равенства, а также гармонии как в самом человеке, так и в его окружении и базируется на принципе «отношения ценнее результатов». Поэтому в обществе, живущем в рамках «зеленой» парадигмы, значительно возрастает важность и ценность не только профессиональных навыков, но и навыков общения, умения работать в команде, грамотной организации деятельности, человек ориентированного тайм-менеджмента и др.

Переход от «оранжевой» стадии к «зеленой», а также усиление глобальных проблем и вызовов требует пересмотра в целом подходов к организации и управлению человеческой деятельностью. Это нашло выражение в разработанных и продвигаемых ООН целях устойчивого развития (ЦУР) для государств и принципах ESG (от англ. Environment, Society, Governance, то есть окружающая среда, общество и управление) для компаний и корпораций. В силу близости и взаимопересечения этих концепций, а также в силу того, что концепция ESG проще для восприятия, часто говорят о принципах ESG и для коммерческой сферы, и для государственной.

Сегодня принципы ESG все более широко внедряются в государственное и корпоративное управление [3, 11]. С точки зрения государства это обеспечение последовательного и поступательного развития и роста благосостояния граждан параллельно со снижением рисков негативных воздействий как со стороны природы, так и со стороны социума; с точки зрения бизнеса это возможность в каком-то смысле обеспечить себе будущее развитие и также минимизировать риски потерь от воздействия негативных факторов, которые в этом случае могут выражаться в падении спроса на продукцию и штрафных санкций со стороны государства.

Изменение подходов должно найти свое отражение в образовании, в первую очередь инженерном, и превращении его в «зеленое» и устойчивое. При таком подходе значительно возрастает важность обучения не только знаниям и умениям, необходимым для конкретной работы (т.е. *hard skills*), но и гибким умениям и навыкам. К ним, в частности, можно отнести [17]:

1. Совместное решение проблем (*Collaborative Problem Solving*) – это навык, при котором человек способен находить решение какой-либо проблемы в сотрудничестве с другими людьми в том числе путем совместного использования знаний и умений, а также координации усилий, необходимых для принятия решений и достижения результата.

2. Способность учиться, непрерывное обучение (*Lifelong Learning*) – это интенсивный процесс обучения на протяжении всей жизни, позволяющий постоянно адаптироваться к постоянно меняющейся окружающей среде и появляющимся новым знаниям и технологиям как в профессиональной, так и общественной жизни.

3. Цифровые навыки (Digital Skills) подразумевают под собой эффективный и комплексный набор навыков для использования технических инструментов и цифровых технологий в профессиональной и личной сфере. Они являются частью развития экономики знаний, способствуя занятости, росту, социальной интеграции и образованию. Цифровые навыки включают в себя навыки работы с цифровой техникой, умение работать с информацией и личностные качества.

4. Креативное и независимое мышление (Creative and Independent Thinking) – это умение человека проактивно наблюдать за окружающим миром, формулировать правильные вопросы и использовать правильные ресурсы, помогающие найти на них ответы, умение формулировать обоснованные гипотезы и взгляды, обосновывать убеждения, распознавать и формулировать проблемы, оценивать обоснованность утверждений и доказательств, понимать логику и логические доводы.

5. Устойчивость (Stability) и адаптивность (Adaptability) – это личные и организационные качества, являющиеся компонентами успеха. Устойчивость предполагает способность оставаться позитивными, адаптируемыми и продуктивными в условиях неопределенности, риска и критики. Устойчивость отдельных людей и организаций означает умение быстро восстанавливаться после потерь и воспринимать трудности как возможности для поиска решений, а также осуществлять свою деятельность с учетом долгосрочных и краткосрочных эффектов на окружающую среду. Адаптивность – это способность приспосабливаться с минимальными психологическими и финансовыми потерями и максимальной производительностью.

6. Культурная осведомленность (Cultural awareness) – способность эффективно и гибко взаимодействовать с представителями различных культур, с уважением и пониманием относясь к их культурным особенностям. Это включает в себя умение налаживать позитивные взаимоотношения с людьми разных национальностей, вероисповедания, социального или культурного происхождения или пола.

Решение задач устойчивого развития невозможно без модернизации системы образования и выработке новых образовательных подходов. Новые подходы к образованию, в свою очередь, невозможны без широкого применения инноваций. Можно выделить следующие типы инноваций: технические, педагогические, организационные и экономические. На наш взгляд, основную роль в образовании играют технические и педагогические инновации, на которых мы далее сконцентрируемся.

Технические инновации предполагают использование в процессе обучения современных технических средств и технологий, которые в том числе включают в себя следующие технологии: AR/VR (виртуальная и дополненная реальность), 3D-печать, технологии искусственного интеллекта и Big Data.

Виртуальные среды (AR/VR) играют ключевую роль в современном инженерном образовании, предоставляя студентам доступ к интерактивным

обучающим ресурсам и виртуальным лабораториям. Они позволяют студентам экспериментировать, анализировать, а также моделировать различные инженерные процессы и явления, что способствует более глубокому пониманию материала и развитию практических навыков, при этом не загрязняя окружающую среду, так как всё происходит в виртуальных лабораториях.

Одним из основных преимуществ интерактивного обучения и виртуальных лабораторий является доступность и гибкость. Студенты могут изучать материал в удобное для них время и в удобном темпе, не ограничиваясь рабочими часами лабораторий или расписанием занятий. Кроме того, виртуальные среды позволяют экономить ресурсы, так как не требуют больших финансовых затрат на закупку оборудования и материалов, а также позволяют экономить на дальнейшей эксплуатации и обслуживании. В частности, отсутствует риск поломки оборудования, не требуются часто дорогостоящие и затратные по времени подготовительные работы (например, отсутствует необходимость наполнять бак водой). В свою очередь поставщики оборудования экономят время и деньги на его поставке и пуско-наладке, а также исчезает необходимость многократного производства оборудования для поставки в разные лаборатории [16].

Виртуальные лаборатории также обеспечивают безопасность студентов и окружающей среды, уменьшая риск возможных аварий или несчастных случаев при работе с опасными материалами или оборудованием. Они также позволяют студентам экспериментировать в условиях, которые могут быть трудно или невозможно воссоздать в реальных лабораториях, например, в космическом или микроскопическом масштабе. Использование VR/AR технологий в образовании все более широко применяется в России. Например, в Томском политехническом университете (ТПУ) активно развивается направление по применению виртуальной реальности в образовательном процессе. Одной из таких инноваций стала VR-лаборатория, созданная для студентов, обучающихся по направлению «энергетика» [2]. VR-технология позволяет студентам на практике изучать работу различных типов энергетических установок и производственных процессов, не выходя из университета.

В Санкт-Петербургском политехническом университете (СПбПУ) были созданы виртуальные лаборатории для создания виртуальных компрессорных установок, для дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и для отработки возможных аварийных ситуаций на предприятиях [13].

Ученые Самарского университета разработали виртуальную среду для изучения авиационных и ракетных двигателей [1]. Технология позволяет их разбирать и собирать, изучать процессы, которые происходят у них внутри, выявлять дефекты и поломки и осуществлять сервисное обслуживание. В тренажере предусмотрено несколько уровней сложности, в связи с чем его можно использовать не только для обучения студентов, но и для профориентации школьников, а также повышения квалификации сотрудников двигателестроительных предприятий.

В современном образовании инженеров 3D-печать играет значительную роль, изменяя традиционные методы обучения и применения знаний. Этот технологический прорыв не только упрощает процесс создания прототипов, но и активно внедряется в учебные планы инженерных специальностей.

Одним из основных аспектов влияния 3D-печати на процесс обучения инженеров является возможность визуализации и конкретизации абстрактных концепций. Студенты могут создавать трехмерные модели сложных механизмов или конструкций, которые ранее были доступны лишь в виде чертежей или компьютерных моделей. Это позволяет им лучше понимать принципы работы и взаимодействия различных элементов системы.

В контексте создания прототипов и проектирования 3D-печать демонстрирует свою эффективность и экономичность. Вместо того чтобы заказывать дорогостоящие прототипы у специализированных фирм, студенты и исследователи могут быстро и дешево создавать собственные модели прямо в учебных или лабораторных помещениях. Это существенно сокращает время, затрачиваемое на разработку и тестирование новых идей, а также уменьшает издержки на исследования.

3D-печать становится неотъемлемой частью современного инженерного образования, открывая новые возможности для студентов и исследователей в области прототипирования и инноваций. Поэтому невозможно представить российские ВУЗы без использования 3D-печати. Так, например, в Московском политехническом университете не только используют 3D-принтеры, но и сами студенты создают их: первый российский фотополимерный 3D-принтер повышенной точности был создан командой студентов Московского Политеха совместно с компанией Wanhao RUS [15].

В современном мире большие данные играют исключительно важную роль в различных сферах деятельности, включая инженерное образование и профессиональную практику. Инженеры все чаще используют большие данные при совместной работе над проектами, обмена данными и координации усилий команды. Это позволяет значительно улучшить эффективность работы и ускорить процесс принятия решений. Так как повысилась потребность в использовании больших данных, то начали появляться образовательные программы, где обучают работе с большими и открытыми данными. Так, у Московского политехнического университета есть направление подготовки 09.03.03 Большие и открытые данные (Прикладная информатика), где студентов обучают новым технологиям хранения и обработки больших данных.

Большие данные все шире применяются высшими учебными заведениями в образовательном процессе. Они могут использоваться при формировании востребованных рынком учебных программ, а также при работе с абитуриентами и студентами. В частности, большие данные могут позволить снизить неуспеваемость студентов или дать обратную связь преподавателям

по лекционным и практическим занятиям. Например, в МГПУ была разработана программа, которая на основании большого массива данных позволяет со статистически значимой вероятностью спрогнозировать успеваемость студента в следующем семестре [4].

Одним из главных преимуществ современных цифровых технологий для инженерных проектов является возможность одновременного доступа к общим ресурсам и данным из любой точки мира. Это особенно актуально для распределенных команд, которые могут находиться в разных географических локациях. Благодаря данным, которые хранятся в облачном хранилище, инженеры могут легко обмениваться идеями, документами и результатами своей работы, независимо от того, где они находятся. Хранение данных в облачном хранилище позволяет минимизировать затраты природных ресурсов, например древесины, которая является основным сырьем для производства бумаги, а также большого количества химикатов, требуемых для ее отбеливания.

Помимо этого, совместная работа с данными в облаке способствует улучшению коммуникации внутри команды. Инженеры могут обсуждать детали проекта, задавать вопросы и делиться своим опытом в реальном времени, что способствует более быстрому и эффективному принятию решений.

Искусственный интеллект (ИИ) становится все более значимым в образовании, открывая новые возможности для улучшения качества учебного процесса и персонализации обучения. В сфере инженерного образования ИИ играет важную роль, обеспечивая студентов современными инструментами и методами анализа данных.

Применение машинного обучения и анализа данных в учебных процессах позволяет эффективно обрабатывать большие объемы информации, выявлять паттерны и тренды, что способствует более глубокому пониманию материала и повышению академической успеваемости. Например, алгоритмы машинного обучения могут анализировать ответы студентов на задания и предлагать индивидуализированные учебные материалы и задания в соответствии с их уровнем знаний и потребностями.

Перспективы использования ИИ для индивидуализации образования включают разработку интеллектуальных систем адаптивного обучения, способных адаптироваться к уникальным потребностям каждого студента. Такие системы могут предлагать персонализированные учебные планы, подбирать оптимальные методы обучения и оценки успеваемости, что помогает студентам достигать лучших результатов в учебе.

Искусственный интеллект также находит все более широкое применение в профессиональной деятельности инженеров. Учитывая это, ведущие мировые и отечественные вузы разрабатывают и внедряют учебные программы, включающие обучение навыкам работы с технологиями искусственного интеллекта для проектирования и разработки инженерных систем

и комплексов, а также для анализа больших данных, полученных в ходе экспериментов и опытной эксплуатации, и выявления в них скрытых и неочевидных зависимостей и паттернов. Например, в РУТ МИИТ была разработана система проектирования с использованием систем искусственного интеллекта сооружений транспортной инфраструктуры [9].

Таким образом, применение AR/VR, 3D-печать, Big Data и искусственного интеллекта и инженерном образовании помогают решать задачи устойчивого и «зеленого» развития. Как отмечалось выше, AR/VR и 3D-печать позволяют не создавать физические макеты, что экономит энергию и уменьшает отходы. Хранение данных в облачных хранилищах помогает уменьшить количество отходов от материального хранения тех же данных в физическом воплощении. Использование технологий ИИ в инженерном образовании помогает оптимизировать и индивидуализировать образовательные траектории студентов (т.е. что, как и когда они изучают).

Педагогические инновации включают в себя проектное обучение, проблемно-поисковый метод, хакатоны, дистанционное и интерактивное обучение, метод кейсов. Все это позволяет, в частности, развивать мягкие навыки студентов, такие как способность к совместному решению проблем (collaborative problem-solving), способность планировать свою деятельность и применять проектный подход в своей работе. Кроме того, это позволяет в целом повысить качество обучения, что является одним из основополагающих факторов достижения целей устойчивого развития ООН.

Качественное и доступное образование – одна из ключевых целей устойчивого развития, провозглашенных ООН, причем оно является одним из базовых элементов для достижения всех остальных целей устойчивого развития [12].

Проектный подход при формировании экологической грамотности и мышления, направленного на устойчивое развитие, позволяет понять и оценить принимаемые решения с точки зрения их воздействия на природу или социальную среду [7, 14].

Проблемно-поисковый метод в обучении – это методика организации учебного процесса, основанная на создании проблемных ситуаций на занятии, возбуждении у учащихся познавательных потребностей и интересов, развитии их самостоятельности в обучении и формировании на этой основе социально-значимых мотивов обучения и познания.

Хакатоны представляют собой вид соревнований, в котором команды участников работают над решением определенной задачи и представляют свой проект в качестве результата. Основная цель хакатона – предоставить участникам набор знаний, которые могут быть недоступны в рамках обычной учебной программы.

На самом деле, задачи хакатона зависят от сферы, в которой работает организатор. Есть хакатоны для разработки решений за короткий срок в медицине, промышленности, бизнес-аналитике и т.п. Так, ФГАУ «Ресурсный

центр универсального дизайна и реабилитационных технологий» и компания «Наносемантика» провели всероссийский хакатон по разработке решений с использованием ИИ в сфере медицины. За три дня участники успешно разработали программы-тренажеры для пациентов с нарушениями речи [5].

Интерактивное обучение – это особый вид познавательной деятельности, основанный на совместной деятельности студентов, обмене информацией, решении проблем, моделировании ситуаций, анализе действий других участников и своего собственного поведения, погружении в реальную атмосферу сотрудничества для достижения общей цели [10]. Важное преимущество интерактивного обучения – индивидуальный подход к каждому обучающемуся, потому что такое обучение учитывает интересы, способности и личные особенности участника. Также такой вид обучения повышает мотивацию и вовлеченность в образовательный процесс.

При дистанционном формате обучения студенты осваивают программу с использованием современных дистанционных технологий, через интернет. При данной форме обучения предусматривается преимущественно самостоятельное освоение материала.

В дистанционном формате усвоения материала есть главный плюс: можно получить любую специальность в любой точке мира. Но стоит также отметить и немаловажный минус: у обучающего больше ответственности – нужно самому следить за лекциями и разбираться в них. К сожалению, без высокой мотивации и самодисциплины такой формат обучения подходит не всем.

Проведение обучения в дистанционном формате предполагает достаточно серьезную подготовительную работу. ЮНЕСКО были предложены следующие рекомендации по планированию дистанционного обучения [6]:

1. Необходимо выбрать инструменты, наиболее подходящие уровню подготовки преподавателя и обучающихся. Инструменты могут быть более или менее продвинутыми, требовать или не требовать постоянного подключения к интернету и т.п.

2. Внедрение дистанционных обучающих программ должно предполагать инклюзивный подход, т.е. доступ к обучению не должен зависеть от материальных или физических возможностей обучающихся. Этого можно достигнуть, например, передачей компьютерного оборудования обучающимся во временное пользование.

3. Следует уделить внимание тому, чтобы при применении дистанционных методов образования данные были в безопасности, особенно при осуществлении их передачи через сети общего пользования.

4. Важно уделить внимание социальному взаимодействию, которое страдает при организации дистанционного обучения. Это можно сделать при помощи инструментов совместной работы, социальных сетей и грамотной организации учебного процесса.

5. Расписание дистанционных обучающих программ должно учитывать особенности работы обучающихся в разных часовых поясах и географических зонах.

6. Необходимо оказывать техническую и методическую помощь как преподавателям, так и обучающимся при использовании цифровых инструментов.

7. Количество инструментов и платформ дистанционного обучения должно быть минимизировано. В идеале все взаимодействие должно осуществляться через один инструмент.

8. Должны быть установлены правила проведения дистанционного обучения в части проведения занятий, контроля работы обучающихся и предоставления обратной связи. Эти правила должны быть разработаны и доведены до всех участников процесса до его начала.

9. Продолжительность единиц дистанционного обучения должна быть установлена с учетом психофизиологических особенностей обучающихся.

Педагогические инновации тесно связаны с техническими, т.к. педагогические инновации предполагают в том числе широкое использование технических инноваций. Например, использование тренажеров виртуальной и дополненной реальности позволяет более широко внедрять технологии интерактивного и практикоориентированного обучения, а современные информационно-коммуникационные технологии дают возможность более широкого использования дистанционных методов образования.

Таким образом, инновационные технологии в образовании (в первую очередь, технические и педагогические) способствуют повышению качества инженерного образования, переориентации инженеров с вопросов чисто технических в том числе на вопросы экологические и социальные. Также инновации повышают доступность образования (за счет информационно-коммуникационных технологий), что помогает решать задачи устойчивого развития.

Список литературы

1. В России разработали платформу для изучения двигателей в VR // РИА Новости [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20230330/nauka-1861758598.html> (дата обращения: 05.03.2024).
2. В Томском политехе появилась новая VR-лаборатория для энергетиков при поддержке «Приоритета 2030» // ТПУ [Электронный ресурс]. URL: https://news.tpu.ru/news/v-tomskom-politehe-poavilas-novaa-vr-laboratoria-dla-energetikov-pri-podderzke-prioriteta-2030/?sphrase_id=8643 (дата обращения: 05.03.2024).
3. Демин А.В. [и др.]. Внедрение ESG-принципов как механизм обеспечения устойчивого развития в системе корпоративного управления // Муниципальная академия. – 2023. – № 1. – С. 14–21.
4. Ерохина Е. 5 возможностей, которые большие данные открывают высшему образованию // skillbox.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://skillbox.ru/media/education/bolshie-dannye-v-vysshem-obrazovanii/> (дата обращения: 03.03.2024).

5. Итоги хакатона по реабилитации пациентов с помощью ИИ // Хабр [Электронный ресурс]. URL: https://habr.com/ru/companies/ashmanov_net/articles/595865/ (дата обращения: 15.03.2024).
6. Как планировать дистанционное обучение во время временных закрытий школ // UNESCO [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unesco.org/ru/articles/kak-planirovat-distancionnoe-obuchenie-vo-vremya-vremennykh-zakrytiy-shkol> (дата обращения: 03.03.2024).
7. Каштанова Е.В., Лобачева А.С. Проблемы использования цифровых технологий в управлении знаниями студенческих проектных команд // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2022. – № 5 (11). – С. 39–42.
8. Лалу Ф. Открывая организации будущего / Ф. Лалу. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2023. – 432 с.
9. Левин Б.А. [и др.]. Искусственный интеллект в инженерном образовании // Высшее образование в России. – 2022. – № 7 (31). – С. 79–95.
10. Матвеева А.С. Дистанционное обучение как интерактивная форма образовательной деятельности // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 65–4. – С. 210–212.
11. Милькина И.В. ESG-рэнкинг и стратегии устойчивого развития российских компаний // Роль местного самоуправления в развитии государства на современном этапе. Материалы VI Международной научно-практической конференции. – М.: Государственный университет управления, 2021. – С. 409–413.
12. Образование в интересах устойчивого развития // UNESCO [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.unesco.org/themes/obrazovanie-v-interesah-ustoychivogo-razvitiya-0> (дата обращения: 03.03.2024).
13. Путин О. Виртуальная реальность ускорит обучение // Лаборатория ПСПОД [Электронный ресурс]. URL: <https://spbpu.com/novosti/virtualnaya-realnost-uskorit-obuchenie/> (дата обращения: 03.03.2024).
14. Семенова В.В., Секерин В.Д., Линченко В.В. Инновационные технологии высшего образования: проектное обучение в рамках реализации компетентного подхода // Проектный и инвестиционный менеджмент в условиях новой экономической реальности: сборник трудов IV Национальной научно-практической конференции. – Краснодар: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2023. – С. 417–421.
15. Фотополимерный 3D-принтер // Московский Политех [Электронный ресурс]. URL: <https://mospolytech.ru/obuchauschimsya/proektnaya-deyatelnost/news/fotopolimernyy-3d-printer/> (дата обращения: 15.03.2024).
16. Холодидлин И.Ю., Горожанкин А.Н. Будущее электротехнического образования на базе AR- и VR-технологий // Инженерное образование. – 2022. – № 32. – С. 74–83.
17. Whittemore S. Transversal Competencies Essential for Future Proofing the Workforce. 2018.

Пуляева А.И.
студент,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
nastiona2909@yandex.ru
Научный руководитель: **Ластовский М.А.**
ассистент кафедры «Менеджмент»
Московский политехнический университет
Россия, Москва
mihail.lastovscky@yandex.ru

«ЗЕЛЁНЫЙ» РОСТ И ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ВКЛАД В УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация. Инженерное образование играет ключевую роль в развитии зелёной экономики, поскольку инженерами создаются инновационные технологии и решения, направленные на снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Ключевые слова: устойчивое развитие; «зелёный» рост; конкурентоспособность; инженерное образование; окружающая среда.

Pulyaeva A.I.
Student,
Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow
nastiona2909@yandex.ru
Scientific Advisor: **Lastovsky M.A**
Assistant of the Department of Management
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
mihail.lastovscky@yandex.ru

GREEN GROWTH AND ENGINEERING EDUCATION: CONTRIBUTION TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND COMPETITIVENESS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract. Engineering education plays a key role in the development of a green economy, as engineers create innovative technologies and solutions aimed at reducing harmful effects on the environment.

Keywords: sustainable development; «green» growth; competitiveness; engineering education; environment.

В настоящее время во всем мире активно обсуждается проблема устойчивого развития и зелёного роста. Вклад инженеров в развитие зелёной экономики чрезвычайно важен, поскольку инженерное образование позволяет

студентам приобретать знания и навыки, необходимые для создания инновационных решений, способствующих снижению вредного воздействия на окружающую среду.

В данной статье будет рассмотрена роль инженерного образования в развитии зелёной экономики, а также его вклад в устойчивое развитие и повышение конкурентоспособности образовательных организаций.

Инженерное образование играет ключевую роль в развитии зелёной экономики, поскольку инженерами создаются инновационные технологии и решения, направленные на снижение вредного воздействия на окружающую среду. К примеру, инженерами разрабатываются технологии возобновляемой энергетики, такие как солнечные панели и ветряные турбины, которые способствуют сокращению зависимости от невозобновляемых источников энергии.

Обучение студентов принципам устойчивого развития и экологической ответственности является одним из ключевых направлений инженерного образования. В частности, студенты изучают такие вопросы, как энергоэффективность, устойчивое строительство, экологически безопасные материалы и технологии, а также возобновляемые источники энергии.

Вклад инженерного образования в устойчивое развитие также заключается в подготовке специалистов, способных принимать решения, учитывающие экологические и социальные аспекты, а не только экономические.

Для повышения конкурентоспособности образовательных организаций важно развивать специализированные программы и курсы по зелёному росту и устойчивому развитию. Такие программы могут включать в себя изучение энергосберегающих технологий, возобновляемых источников энергии, устойчивого строительства и экологически безопасных материалов.

Партнерство с индустрией и экологическими организациями является еще одним важным аспектом развития образовательных программ в области зелёного роста и устойчивого развития. Такое партнерство позволяет обеспечить актуальность образовательных программ, учитывая последние достижения в области экологически безопасных технологий и практик.

Также важно, чтобы образовательные организации продолжали развивать партнерства с индустрией и экологическими организациями, чтобы обеспечить актуальность образовательных программ и приобретение студентами необходимых навыков и знаний для работы в области зелёного роста и устойчивого развития.

В целом, инженерное образование играет ключевую роль в развитии зелёной экономики и устойчивого развития. Важно, чтобы образовательные организации продолжали развивать специализированные программы и курсы, направленные на подготовку инженеров, способных создавать инновационные технологии и решения, способствующие сокращению вредного воздействия на окружающую среду, а также развивать партнерства с индустрией и экологическими организациями для обеспечения актуальности образовательных программ.

Инженеры вносят значительный вклад в развитие зелёной экономики, создавая инновационные технологии и продукты, которые позволяют снизить энергоёмкость производства, эффективно использовать природные ресурсы и снизить вредное воздействие на окружающую среду.

Ключевые направления, в которых инженерам необходимо сосредоточиться для развития зелёной экономики, включают:

- разработка и внедрение энергосберегающих технологий и материалов;
- разработка и внедрение альтернативных источников энергии, таких как солнечная, ветровая и возобновляемая биомасса;
- разработка и внедрение систем управления отходами и очистки сточных вод;
- разработка и внедрение экологически чистых технологий и производств;
- разработка и внедрение систем мониторинга и контроля за состоянием окружающей среды.

Инженерное образование может способствовать устойчивому развитию путём интеграции принципов устойчивости и экологичности в учебный процесс и научную деятельность. Это включает:

- разработку и внедрение учебных программ, направленных на подготовку инженеров, способных создавать и внедрять инновационные технологии и продукты, которые способствуют устойчивому развитию;
- интеграцию принципов устойчивости и экологичности в учебный процесс и научную деятельность, что позволит студентам и преподавателям понимать и применять эти принципы в своей профессиональной деятельности;
- создание и поддержание партнерских отношений с промышленными предприятиями и научными организациями, которые работают в области зелёных технологий и продуктов;
- развитие и поддержка научных исследований и разработок в области зелёных технологий и продуктов.

Современное общество стоит перед вызовом устойчивого развития, которое обеспечит сохранение природных ресурсов и улучшение качества жизни людей. В этом контексте понятие "зелёного" роста становится все более актуальным. Зелёный рост предполагает рост экономики при уменьшении негативного воздействия на окружающую среду. Одним из ключевых аспектов достижения зелёного роста является развитие инженерного образования, которое играет важную роль в создании инновационных технологий и решении экологических проблем.

Инженерное образование имеет огромный потенциал для формирования экологически ответственных специалистов. Важно, чтобы студенты получали знания не только по техническим дисциплинам, но и по принципам устойчивого развития и экологической ответственности. Обучение студен-

тов таким принципам поможет им в будущем создавать инновационные решения, учитывающие потребности современного общества и сохранение природных ресурсов. Таким образом, инженерное образование играет важную роль в формировании специалистов, способных внести значительный вклад в устойчивое развитие и повышение конкурентоспособности образовательных организаций.

Обучение студентов принципам устойчивого развития и экологической ответственности также имеет важное значение.

Инженерные программы должны включать в себя изучение современных проблем окружающей среды, обучение методам анализа и решения экологических проблем, а также практические курсы по разработке зелёных технологий. Это позволит будущим инженерам осознавать важность устойчивого развития и принимать во внимание экологические аспекты при проектировании новых технологий и решений.

Таким образом, инженерное образование имеет значительный вклад в устойчивое развитие, способствуя разработке инновационных решений, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, а также формируя у студентов понимание важности эко-этики и ответственного отношения к окружающей среде.

В заключение статьи можно подытожить, что инженерное образование играет ключевую роль в достижении зелёного роста и устойчивого развития. Инженеры разрабатывают инновационные технологии и решения для снижения вредного воздействия на окружающую среду, что способствует улучшению экологической обстановки. Кроме того, важно развивать специализированные программы и курсы по зелёному росту, а также устанавливать партнерство с индустрией и экологическими организациями для обеспечения актуальности образовательных программ. Перспективы развития инженерного образования в контексте зелёного роста включают в себя постоянное обновление учебных программ, интеграцию современных технологий и активное вовлечение студентов в проекты по устойчивому развитию. Таким образом, инженерное образование является важным инструментом для поощрения устойчивого развития и повышения конкурентоспособности образовательных организаций в современном мире.

Список литературы

1. «Зеленая экономика в парадигме устойчивого развития»: монография / Н.Р. Амирова, Е.В. Бурденко, О.А. Вакурова и др. – Москва: ИНФРА-М, 2023.
2. «Зеленая экономика»: методические указания / А. В. Липина. – Москва: МИСИС, 2020.
3. «Комплексный стратегический анализ устойчивого развития экономических субъектов»: учебник / О.В. Ефимова, М.М. Басова, И.Г. Ушанов и др. – М.: Кнорус, 2022.
4. «Устойчивое развитие: Новые вызовы»: учебник для вузов / Под общ. ред. В. И. Данилова-Данильяна, Н. А. Пискуловой. – М.: Издательство «Аспект Пресс», 2021.
5. «Формирование механизмов внедрения модели зелёной экономики на уровне региона»: монография / Р. Т. Адарина, А. В. Глотко, И. Г. Кузнецова и др. – Горно-Алтайск : ГАГУ, 2020.

6. Санникова О. А., Магарина Т. В. Мохова О. Л. Устойчивое развитие вуза в условиях глобализационных процессов // Управление образованием: теория и практика. 2020. № 4 (40). С. 98–105.
7. Краковецкая И. В., Воробьева Е. С., Далибошко А. И. Устойчивое развитие университетов: концепции и подходы к оценке. Часть 1. Теоретические аспекты // Креативная экономика. 2020. Т. 14, № 2. С. 207–224. DOI: 10.18334/ce.14.2.100555.ч
8. Т.Е. Давыдова, А.И. Попова, А.Е. Распопова. ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНОГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ // ЭКОНОМИНФО. 2020. Т.17. № 1.

Горох А.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

gorokh.al@mail.ru

Редникова В.И.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

rednikovavarvara@yandex.ru

Научный руководитель: Семенова В.В.

к.э.н., доцент Центра проектной деятельности

Московский политехнический университет

Россия, Москва,

alisavalera@rambler.ru

ЭКОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ: ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ

Аннотация. В статье рассматривается эволюция экологического сознания от молчаливого поколения до поколения альфа. Молчаливое поколение, бэби-бумеры, миллениалы и поколение Z – каждое из них имеет свой уникальный подход к вопросам окружающей среды, определяемый их историческим, социальным и культурным контекстом. Актуальная задача на сегодняшний день заключается в том, что только совместные усилия всех поколений, основанные на экологическом сознании и культуре потребления, способны привести к долгосрочным положительным изменениям в осознание острой необходимости изменения отношения к проблемам окружающей среды.

Ключевые слова: экология сознания; молчаливое поколение; поколение бэби-бумеров; экологические проблемы; изменение климата; миллениалы; поколение Z.

Gorokh A.A.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

gorokh.al@mail.ru

Rednikova V.I.

Student,

Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow
rednikovavarvara@yandex.ru
Scientific Advisor: **Semenova V.V.**
Candidate of Economics Sciences, Associate Professor of the Center for Project Activities
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow,
alisavalera@rambler.ru

ECOLOGY OF CONSCIOUSNESS: ENVIRONMENTAL AWARENESS ACROSS GENERATIONS

Abstract. In the article, the evolution of environmental consciousness from the Silent Generation to Generation Alpha is examined. Each generation, including the Silent Generation, Baby Boomers, Millennials, and Generation Z, has its unique approach to environmental issues shaped by their historical, social, and cultural context. The current challenge today lies in the fact that only joint efforts of all generations, based on environmental awareness and consumption culture, are capable of leading to long-term positive changes in the realization of the urgent need to change attitudes towards environmental issues.

Keywords: ecology of consciousness; silent generation; baby boomer generation; environmental issues; climate change; millennials; generation Z.

Экологические проблемы и способы их решения стали важной темой, которую всё чаще обсуждают на различных уровнях. Перед людьми предыдущих поколений этот вопрос был не таким актуальным как в наши дни. Спасение планеты – одна из самых актуальных задач XXI века. Многочисленные факторы усугубляют экологическую ситуацию на данный момент, определяют как глобальный вызов человечеству и его будущему, поэтому искать решение проблем окружающей среды необходимо сообща. В противном случае, ни одна экологическая инициатива не будет давать ожидаемой положительный эффект в полной мере.

Можно выделить следующие виды экологических проблем:

- изменение климата;
- загрязнение мирового океана;
- загрязнение атмосферы;
- загрязнение почвы и грунтовых вод;
- снижение разнообразия животных и растений, уничтожение видов;
- озоновые дыры;
- кислотные дожди;
- перенаселение;
- эпидемии;
- сокращение площадей лесов, опустынивание территорий;
- истощение природных ресурсов.

Если обобщить все перечисленные факторы глобального изменения климата, а также многие другие, можно сделать вывод, что большинство из них вызваны деятельностью человека и носят антропогенный характер. И

для того, чтобы понять какие проблемы, в том числе связанные с экологией, волновали людей различных поколений, нужно разобраться какие вообще поколения существовали и каких мнений они придерживались, в чём была их особенность.

На протяжении всего времени происходило множество событий, которые меняли условия жизни людей, а значит, менялось и их сознание. Оно сыграло важную роль в развитии людей как социальных существ. Сознание – этоотражение действительности в виде знаний. То есть, перемены неизбежно влекут за собой изменение сознания людей, так как человечество и общество развиваются, появляются новые проблемы и термины. День, когда люди впервые осознали, какой ущерб они наносят Земле, можно назвать днем появления такого понятия, как «экологическое сознание». Экологическое сознание – этоодна из форм сознания, которая отражает экологическую сторону общественной жизни, взаимоотношение человека с окружающей средой. Несмотря на то, что этот термин относительно новый, он уже активно обсуждается и внедряется в практику, привлекая внимание и стимулируя развитие. Человечество столкнулось с необходимостью пересмотра принципов природопользования, так как изменения стали очень заметными и не в лучшую сторону.

Чтобы понять, как развивалась экология как наука, и формировалось экологическое сознание, необходимо исследовать, как люди жили в разные исторические периоды, как они взаимодействовали с природой и какой ущерб они ей наносили. Для того чтобы проанализировать перечисленные факторы обратимся к «Теории поколений», авторами которой были Уильям Штраус и Нейл Хоу. Основная идея, которая легла в основу «Теории полклиники», заключается в том, что поколения разделены на 4 категории, которые сменяют друг друга каждые 20 лет. Затем, модели поведения повторяются, иными словами, цикл 4 поколений запускается заново. В рамках этой теории выделяются поколения:

Молчаливое поколение. Это люди, родившиеся в период с 1923–1943 годы.

Основные черты:

1. Терпение и законопослушность: выросли в нестабильные времена, привыкли к трудностям, соблюдают законы.

2. Согласие с правилами: придерживаются традиционных ценностей, соглашаются с установленными правилами.

3. Осторожность и запасливость: внимательно подходят к финансовым решениям, предпочитают сохранять сбережения.

4. Трудолюбие и преданность работе: высоко ценят трудолюбие, уважают усердие в работе и отличаются преданностью своим обязанностям.

Всё эти качества положительно сказывались на труде, так как люди привыкли работать на блага общества и государства. Это поколение не сталкивалось с такими глобальными экологическими проблемами, какие суще-

ствуют сегодня. Отсутствие заботы об экологии в то время также было связано с тем, что существовали другие приоритеты, например, такие как последствия Второй мировой войны, строительство послевоенного общества и так далее. То есть, большая часть усилий тратилась на восстановление экономики и обеспечение выживаемости. Однако некоторые представители могли проявлять интерес к экологии и заботиться об окружающей среде.

Поколение бэби-бумеров. Это люди, родившиеся в период с 1943–1963 годы.

Основные черты:

1. Стремление к личностному росту: они нацелены на постоянное совершенствование, как в личной, так и профессиональной сфере.

2. Командный дух: они умело взаимодействуют в команде, ценят коллективную работу и совместные усилия.

3. Оптимизм: обладают уверенностью в собственных силах и верой в будущее.

4. Ответственность: обладают чувством ответственности за свои действия и решения.

Люди этого поколения много времени уделяют работе и не задумываются о вопросах экологии.

Норвежский университет науки и технологии (NTNU) исследовал, что поколение бэби-бумеров вносит значительный вклад в изменение климата и потепление на Земле. Доля выбросов парниковых газов, генерируемых этим поколением, значительно увеличилась за последние десятилетия. В 2005 году они составляли около 25% от общего объема выбросов, а к 2015 году этот показатель вырос до 32,7%. Это самое высокое значение среди всех возрастных групп, что указывает на значительный вклад поколения бэби-бумеров в антропогенные изменения климата.

Поколение X. Это люди, родившиеся в период с 1964–1984 годы.

Основные черты:

1. Высокий уровень развития самостоятельности: он обусловлен занятостью родителей, особенно матерей, которые стали активно работать и растить детей самостоятельно.

2. Свободное мышление: представители этого поколения обычно обладают открытым умом, и они готовы внимательно рассматривать различные подходы к проблемам и учитывать разнообразные точки зрения.

3. Прагматизм: они оценивают ситуации с практической стороны и предпочитают реальные решения проблем.

4. Уверенность в себе: поколение X часто проявляет уверенность в своих способностях и умениях, что помогает им справляться с вызовами и проблемами.

5. Потребность в стабильности: уверенность в будущем, в завтрашнем дне является основой их существования.

6. Трудолюбие: они готовы прилагать усилия для достижения своих целей и могут быть весьма трудолюбивыми.

7. Тактичность и коммуникабельность: они обычно владеют навыками эффективного общения и взаимодействия с другими людьми.

8. Независимость и самодостаточность, это также обусловлено особенностями их развития: предоставление самим себе, ранняя самостоятельность и ответственность.

9. Адаптируемость: представители данного поколения смогли приспособиться к жизни в информационном веке, организовать темп своей жизни в соответствии с ним.

10. Амбициозность: представители поколения X могут быть нацелены на достижение высоких целей и стремиться к успеху в различных аспектах жизни.

Поколение X в целом проявляло интерес к экологическим проблемам, однако их взгляды на природу и окружающую среду могли быть менее активными по сравнению с последующими поколениями, такими как поколение Y или Z. В то время как для них экология не всегда была приоритетом, они все же начали осознавать важность экологического баланса и устойчивого использования ресурсов.

Поколение Y – миллениалы. Это люди, родившиеся в период с 1984–2000 годы.

Основные черты:

1. Отсутствие спешки во всех начинаниях: миллениалы, заступившие в период экономической нестабильности и кризисов, не торопятся строить семью, покупать жилье или продвигаться по карьерной лестнице. Экономические факторы, такие как высокие цены, на недвижимость из-за перехода к рыночной экономике, делают эти мечты недостижимыми для большинства.

2. Нежелание повторять ошибки родителей: миллениалы не хотят повторять неудачи своих родителей, которые привели к распаду государства и общества. Они стремятся к балансу между работой и личной жизнью, не хотят жертвовать всем временем только для карьерного роста.

3. Желание получить от жизни максимум удовольствия: миллениалы активно занимаются различными видами деятельности, такими как экстремальный спорт, музыка, танцы, стремясь получить удовольствие от жизни.

4. Нежелание прилагать усилия для достижения целей: они предпочитают достигать своих целей легким путем, не желая тратить, много времени и усилий.

5. Развитая любознательность: миллениалы проявляют интерес к различным аспектам жизни и стремятся узнать что-то новое.

6. Потребность в психологическом комфорте: они ценят психологический комфорт во всех сферах жизни, включая семейный быт и рабочую обстановку.

7. Стремление к горизонтальному развитию: миллениалы не стремятся развиваться только в одной сфере, они ищут возможности для разностороннего развития и получения дополнительного образования.

8. Уверенность в себе: они обладают уверенностью в себе и своих силах, что помогает им преодолевать препятствия и достигать своих целей.

9. Слабое развитие идеологии: миллениалы обычно не привержены строгим идеологиям и склонны к более гибкому мышлению.

10. Высокий уровень развития оптимизма: они обладают оптимистичным видением будущего и верят в свои возможности.

Представители этого поколения стремятся к более ответственному потреблению, стремятся найти экологически чистые альтернативы, так как это люди, которые выросли в период развития цифровых технологий, которые давали доступ к большому количеству информации.

Можно сказать, что миллениалы это первое поколение, которое серьезно начало задумываться о вопросах окружающей среды. Они становятся двигателями изменений в сфере использования солнечной энергии и разработки экологически устойчивых технологий. Их потребительские предпочтения приводят к необходимости адаптации мировых производителей, включая сокращение использования пластика и разработку устойчивых методов утилизации отходов.

Поколение Z. Это люди, родившиеся в период с 2000–2011 годы.

Основные черты:

1. Жизнь в интернете: представители этого поколения воспринимают интернет и гаджеты как продолжение реальной жизни.

2. Ранний заработок: благодаря интернету они рано получают возможность зарабатывать самостоятельно.

3. Интерес к образованию: они осознают значение информации и тянутся к ней, обучаясь на онлайн-курсах и занимаясь самообразованием.

4. Озабоченность общественными проблемами: они рано начинают понимать, что человечество и планета в целом находятся в опасности.

5. Открытость и лояльность: они уважают чужую индивидуальность, избегают расизма, сексизма и любых форм ксенофобии.

6. Стремление наслаждаться жизнью: они предпочитают ненормированный рабочий график и удалённую работу.

Представители этого поколения выросли в эпоху всеобщего доступа к информации, вследствие чего они более осведомлены о проблемах окружающей среды. По той же причине поколение Z использует цифровые платформы с целью распространения информации о климатических изменениях.

Недавнее масштабное исследование, проведенное «ВКонтакте» и Высшей школой экономики, привлекло более 10 тысяч участников в возрасте от 14 до 24 лет. Результаты опроса показали, что поколению Z действительно не безразличен климатический кризис и другие экологические проблемы.

Согласно данным исследования, 66% респондентов заявили, что их интересуют проблемы окружающей среды. Почти половина из них (44%) обращает внимание не только на цену и качество товаров, но и на их воздействие на экологию. Более трети участников опроса активно участвуют в различных экологических инициативах, таких как субботники, экономия воды

и электроэнергии, утилизация макулатуры и сортировка мусора. Всего 1,7% респондентов считают проблему экологии "совсем неважной". Эти данные подтверждают активное участие и осознанное отношение поколения Z к экологическим вопросам и их готовность к действиям в этой сфере.

Поколение альфа. Это люди, родившиеся в период, начиная с 2011 года.

Основные черты:

1. Умение быстро получать информацию: альфы не будут надолго задерживать внимание, им будет проще посмотреть видео чем прочитать длинный текст, пройти курсы, а не получать фундаментальное образование.

2. Жизнь в интернете: они полностью адаптируют жизнь к интернету. Уже сейчас они ведут видеоблоги, где показывают свой быт. По большей части эти видео не имеют какого-то глобального смысла, как привыкли транслировать миллениалы или зумеры. Например, сейчас один из самых популярных видеоблогеров – девочка из Краснодара, которая просто распаковывает игрушки.

3. Другое представление о пространстве и времени: дети уже сейчас спокойно общаются с людьми с других континентов. Для миллениалов это было чем-то нереальным: чтобы связаться с человеком из другой страны, нужно было потратить кучу денег на перелет или телефонный звонок. Кроме того, для нового поколения не будет проблемой заказать понравившуюся вещь из другой страны, отправиться в спонтанное путешествие.

4. Жизнь в реальном и виртуальном мире: альфы уже не будут так четко разделять встречу с другом в скайпе или живую. Для них главное общение и неважно как оно будет проходить.

5. Забота о планете: альфа – это дети миллениалов и зумеров, которые вплотную столкнулись с проблемами загрязнения окружающей среды. Поэтому этих детей уже с младенчества учат беречь планету, сортировать мусор и бережно относиться к природным ресурсам. В будущем они будут готовы принимать инициативу, например, брать с собой собственные стаканчики в кафе, чтобы избежать использования пластиковых емкостей, и обладать разумным подходом к потреблению, стремясь к устойчивому образу жизни.

Данное поколение пока еще находится в стадии формирования. Однако уже сегодня маркетологи, психологи и футуристы говорят о некоторых наступающих трендах, которые могут определить их будущее. Это поколение переживет цифровую революцию в образовании, окунется в мир, где роботы станут неотъемлемой частью повседневной жизни, а также будут многократно менять профессии в течение своей жизни. Предполагается, что представители поколения альфа смогут дожить до ста лет благодаря медицинским и технологическим достижениям. Однако одним из наиболее выделяющихся и важных трендов для этого поколения считается серьезное внимание к экологии.

Из анализа, проведенного в данной статье, можно заметить, что экологические проблемы существовали во всех рассмотренных поколениях. У представителей большинства поколений основное внимание было сосредото-

точно на других аспектах человеческой жизни, это не означает, что экологические проблемы были несущественными или отсутствовали. Например, существует программа ООН по окружающей среде, которая была создана 15 декабря 1972 года.

В настоящее время проблемы экологии стоят как никогда остро. Глава Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) Тедрос Адханом Гебрейесус рассказал о «неразрывной, но хрупкой» связи между здоровьем людей, животных и окружающей средой. По его словам, более частые и суровые погодные явления приводят к смертям и травмам, продолжительная жара способствует росту сердечно-сосудистых заболеваний, а загрязнение воздуха вызывает рак легких, астму и другие болезни. «Угрозы здоровью, связанные с изменением климата, загрязнением окружающей среды и утратой биоразнообразия, – это не гипотетические риски будущего, – подчеркнул глава ВОЗ. – Они существуют прямо здесь и сейчас. Опасность для здоровья – наиболее убедительная причина для принятия срочных климатических мер». «Если бы планета была пациентом, ее бы поместили в отделение интенсивной терапии, – сказал он. – Поэтому неудивительно, что здоровье людей тоже страдает».

В России также уделяется больше внимание вопросам экологии. Свидетельством осознанного отношения экологии и проблемам окружающей среды российского общества и правительства является Национальный проект «Экология». Министерство природы Российской Федерации опубликовало паспорт государственного национального проекта «Экология», который утвердил президиум Совета при президенте в декабре 2018 года.

Проект "Экология" в России представляет собой значимую инициативу, нацеленную на улучшение экологической обстановки в стране. Он осуществляется через пять основных направлений, каждое из которых ориентировано на решение конкретных проблем:

1. Воздушная среда: в рамках этого направления принимаются меры по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу, как из промышленных источников, так и из транспорта. Это включает в себя внедрение чистых технологий и стимулирование экологических альтернатив в транспортной сфере.

2. Водные ресурсы: это направление включает в себя проекты по очистке и защите водоемов от загрязнения, программы по восстановлению водных экосистем, строительство очистных сооружений, а также контроль над использованием водных ресурсов и предотвращение незаконного сброса загрязняющих веществ.

3. Производственные, потребительские отходы: здесь акцент делается на снижении объемов отходов и разработке эффективных методов их переработки и утилизации, а также на стимулировании экологически чистого производства.

4. Биоразнообразие флоры и фауны: основной упор делается на сохранение и восстановление разнообразия растений и животных, а также на обеспечение сохранения их естественных мест обитания. Это означает, что

принимаются меры по защите уязвимых видов растений и животных, восстановлению угрожаемых экосистем, созданию заповедных территорий и охраняемых природных объектов. Важно сохранить баланс в природной среде, чтобы обеспечить устойчивость экосистем и сохранить разнообразие жизни на Земле.

5. Новейшие технологии: здесь разрабатываются и внедряются инновационные технологии, способствующие решению экологических проблем, такие как энергоэффективные технологии и методы очистки воды и воздуха.

Экологическое сознание является одним из ключевых аспектов различия между поколениями. С каждым новым поколением меняются взгляды и приоритеты в отношении окружающей среды, отражая эволюцию общественного мышления и культурного контекста. Однако, не смотря на это, очень важно обращать внимание на экологические аспекты, ведь каждое маленькое действие, каждое принятое решение в пользу экологии, имеет значение и может помочь сохранить нашу планету для будущих поколений. Важно продолжать работать сообща, чтобы сделать наш мир более экологически устойчивым и сохранить его для будущих поколений.

Список литературы

1. Зеленое поколение: как миллениалы вынуждают корпорации бороться с мусором [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/forbeslife/382457-zelenoe-pokolenie-kak-millennialy-vynuzhdayut-korporacii-borotsya-s-musorom> (дата обращения: 06.02.2024).
2. Нина Афонина. Поколение А: особенности и характеристики // Образовательный портал «Справочник». 21.01.2024. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/pedagogika/pokolenie_a_osobennosti_i_harakteristiki/ (дата обращения: 05.02.2024).
3. Нина Афонина. Поколение X: особенности и характеристики // Образовательный портал «Справочник». 20.01.2024. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/pedagogika/pokolenie_x_osobennosti_i_harakteristiki/ (дата обращения: 05.02.2024).
4. Нина Афонина. Поколение Y: особенности и характеристики // Образовательный портал «Справочник». 21.01.2024. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/pedagogika/pokolenie_y_osobennosti_i_harakteristiki/ (дата обращения: 05.02.2024).
5. Нина Афонина. Поколение Z: особенности и характеристики // Образовательный портал «Справочник». 20.01.2024. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/pedagogika/pokolenie_z_osobennosti_i_harakteristiki/ (дата обращения: 05.02.2024).
6. Википедия, Программа ООН по окружающей среде [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nerv-system.ru/sovet/otnosheniye-pokoleniy-k-okruzhayushchey-srede/> (дата обращения: 06.02.2024).
7. Отношение поколений к окружающей среде [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nerv-system.ru/sovet/otnosheniye-pokoleniy-k-okruzhayushchey-srede/> (дата обращения: 06.02.2024).
8. Поколение Z за экологию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ecosphere.press/2020/09/14/pokolenie-z-za-ekologiyu/> (дата обращения: 06.02.2024).

9. Поколение альфа: почему дети миллениалов разрушат гендер, спасут планету, освоят пять профессий, и доживут до ста лет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://knife.media/generation-alpha/> (дата обращения: 07.02.2024).
10. Ассамблея ООН по окружающей среде: глобальные задачи и поиск решений [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2024/02/1449967> (дата обращения: 06.02.2024).
11. Современные экологические проблемы и пути их решения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ecologyda.ru/ekoproblemy/ekologicheskie-problemy> (дата обращения: 07.02.2024).
12. Теория поколений X, Y, Z, беби-бумеров, альфа в России – их ключевые особенности и различия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://prostudio.ru/journal/generation-x-y-z/#heading-3> (дата обращения: 05.02.2024).
13. Что такое поколение Альфа и как с ним работать [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.mango-office.ru/products/calltracking/for-marketing/osnovy/pokolenie-alfa/> (дата обращения: 06.02.2024).
14. Boomers responsible for nearly one third of greenhouse gas emissions, study suggests [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.independent.co.uk/climate-change/news/baby-boomers-greenhouse-gas-emissions-b2043755.html> (дата обращения: 07.02.2024).

Гафаров Л.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

gafarov.leron@mail.ru

Камбарова А.Ю.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

aynakambarova@gmail.com

Симонян А.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

arpine.simonyan898@bk.ru

Научный руководитель: Кошель И.С.

старший преподаватель кафедры «Менеджмент»,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

belenus@yandex.ru

ЭКОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ: КУЛЬТУРА ПОТРЕБЛЕНИЯ (ПРОБЛЕМЫ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ)

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема утилизации пищевых отходов и предлагаются эффективные способы их утилизации, рассматриваются причины появления пищевых отходов, их классификация и вред, который пищевой отход причиняют

окружающей среде. Также статье рассматривается международный опыт решения проблем по борьбе с пищевыми отходами на примере Китая.

Ключевые слова: пищевые отходы; способы утилизации; снижение отходов; излишки продуктов; натуральные программы; борьба с голодом; доступ к питанию.

Gafarov L.A.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

gafarov.leron@mail.ru

Kambarova A.Yu.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

aynakambarova@gmail.com

Simonyan A.A.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

arpine.simonyan898@bk.ru

Scientific Advisor: Koshel I.S.

Senior Lecturer at the Department of Management,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

belenus@yandex.ru

ECOLOGY OF CONSCIOUSNESS: CONSUMER CULTURE (FOOD WASTE ISSUES)

Abstract. The article considers the actual problem of food waste utilization and offers effective ways of its utilization, considers the causes of food waste, its classification and the harm that food waste causes to the environment. The article also considers the international experience of solving the problems of combating food waste on the example of China.

Keywords: food waste; disposal methods; waste reduction; surplus food; natural programs; hunger relief; access to food.

Проблема пищевых отходов является одной из наиболее серьезных проблем, с которой сталкивается современное общество. Ежегодно по всей планете выбрасывается огромное количество пищевых продуктов, которые могли бы быть переработаны или использованы более эффективно, например для поддержки малоимущих слоев населения. Несмотря на то, что существуют технологии по переработки пищевых отходов, используются они незначительно, в небольших объемах, основная часть неиспользованных продуктов накапливается и превращается в ненужные отходы. Не эффективное использование пищевых продуктов в глобальных масштабах негативно сказывается не только на окружающей среде, но и на экономике и социальной сфере. В рамках формирования экологической культуры и экологии сознания необходимо предпринять меры по сокращению количества пищевых

отходов для того, чтобы минимизировать вред для окружающей среды и повышения эффективности реализации социальных программ, направленных в том числе на достижение устойчивого развития.

Причины возникновения проблемы пищевых отходов.

Экологи, социологи, маркетологи и прочие специалисты, занимающиеся изучением потребления и проблемами окружающей среды, говорят о множестве причин, которые провоцируют появление пищевых отходов, но все они так или иначе связаны с культурой потребительского поведения. Рассмотрим некоторые из них:

1. Одной из них главных причин появления пищевых отходов является недостаточное планирование покупок со стороны потребителей. Порой люди покупают больше продуктов, чем им реально удастся употребить в определенный период времени. В результате срок годности у многих продуктов истекает, и люди вынуждены выбрасывать неиспользованные продукты. Этот неправильный подход к планированию покупок приводит не только к потере денег, но и способствует образованию пищевых отходов.

2. Приготовление излишне большого количества пищи также способствует образованию пищевых отходов. Часто люди готовят слишком много еды, которое в конечном итоге выбрасывается, так как готовая еда не успевает быть съеденной до момента, когда она начинает портиться. Эта проблема наблюдается не только в частных домашних хозяйствах, но и в индустрии общественного питания, гостиниц и ресторанов. Безусловно, в случае большого потока клиентов необходимо иметь достаточно количество приготовленной еды для качественного обслуживания клиентов. Однако, как показывает статистика продукты питания, не всегда используются, оставаясь в избытке, и портятся, формируя пищевые отходы. Для того, чтобы снизить потери необходимо развивать методы управления запасами, а также улучшать процессы приготовления пищи, чтобы минимизировать количество пищевых отходов и сделать пищевую систему более устойчивой и эффективной.

3. Из-за некорректного планирования производства и недостатка информации о рыночном спросе возникают излишки произведенной продукции, которая не может быть реализована, так как на нее нет спроса. Когда производители не обладают точными, достоверными данными о предпочтениях потребителей и трендах рынка, а также об объемах рынка и его ниш, они склоняются производить больше товаров, чем требуется, чтобы гарантированно удовлетворить спрос, а также в надежде таким простым способом расширить свою долю рынка и повысить конкурентоспособность. Однако на практике часть производимых больше нормы продуктов не покупается и в конечном итоге выбрасывается. Для того, чтобы это исправить, необходимо улучшить связь между производителями и потребителями, повышать эф-

фективность планирования производства и проводить аналитические исследования рынка и его характеристик (предпочтения потребителей, равновесная цена, объем и т.д.).

4. Неправильное хранение продуктов может привести к их быстрой порче. Например, свежие овощи и фрукты нужно хранить в холодильнике, чтобы сохранить свежесть и питательные свойства. Если их хранить при комнатной температуре, то они начнут портиться из-за активности микроорганизмов. Точно также замороженные продукты должны храниться в морозильной камере, чтобы сохранить текстуру и вкус. Недостаточное охлаждение может привести к размораживанию, а это негативно сказывается на качестве и сроке годности. Соответственно, продукты нужно хранить, следуя рекомендациям производителей, чтобы предотвратить быструю порчу и сократить количество пищевых отходов.

5. Еще одной причиной быстрого порчи продуктов являются определенные стандарты и правила производства пищевых продуктов. Производственные ошибки являются недопустимыми, так как дефекты могут повлиять на качество и безопасность конечного продукта. Такая продукция не может быть поставлена на полки магазинов или продана. Для безопасности все продукты с дефектами должны быть утилизированы. Однако, в большинстве случаев такие продукты вместо правильной утилизации выбрасываются. Контроль качества и строгое соблюдение стандартов производства являются ключевыми факторами для обеспечения качества и снижения количества отходов.

6. Покупательское поведение также оказывает значительное влияние на образования пищевых отходов. У разных покупателей разные предпочтения и финансовые возможности, и это сильно сказывается на покупательском поведении. Например, покупатель может отказаться от целой упаковки овощей из-за наличия одного слегка поврежденного продукта внутри упаковки, так как покупатели предпочитают продукты без каких-либо дефектов. Это приводит к тому, что товары с незначительными дефектами, которые не влияют на качество товара, по большей части не покупаются и в итоге выбрасываются. Необходимо научить покупателей ценить качественную продукцию, несмотря на незначительные дефекты, чтобы избежать большого количества потери продуктов.

Вред от пищевых отходов для окружающей среды

Пищевые отходы представляют собой огромную угрозу для окружающей среды, поскольку их производство требует колоссальных ресурсов и приводит к серьезным экологическим проблемам. Для выращивания сельскохозяйственных культур и производства продуктов питания, которые в конечном итоге не будут использованы, используются огромные площади земли, что приводит к вырубке лесов, исчезновению биоразнообразия, вы-

селению коренного населения и деградации почвы. Кроме того, производство продуктов питания потребляет значительное количество пресной воды, в результате чего во многих регионах мира возникает дефицит воды.

Не потребленная пища также вносит существенный вклад в изменение климата. При разложении пищевых отходов на свалках выделяется метан, который является в 23 раза более опасным парниковым газом, чем углекислый газ. Более того, производство продуктов питания, которые в конечном итоге не будут потреблены, требует использования большого количества энергии и приводит к выбросам парниковых газов, связанным с транспортировкой и хранением этих продуктов. Значительная часть пищевых отходов образуется в бытовых условиях. Многие люди выбрасывают объедки, остатки еды и продукты, срок годности которых истек. Такое поведение не только приводит к потере ресурсов, но и создает серьезные экологические проблемы, связанные с утилизацией отходов.

Чтобы решить проблему пищевых отходов, необходимо принимать комплексные меры на всех этапах производства, распределения и потребления продуктов питания. Важно повышать осведомленность потребителей о последствиях пищевых отходов и побуждать их к более рациональному использованию продуктов питания. Также необходимо улучшать практики управления пищевыми отходами на предприятиях общественного питания и в розничной торговле, внедрять технологии переработки пищевых отходов в полезные продукты или энергию. Таким образом, можно существенно сократить количество пищевых отходов и снизить их негативное воздействие на окружающую среду. Помимо экологических проблем, пищевые отходы также представляют собой серьезную экономическую проблему. Ежегодно в мире выбрасывается пищи на сумму более 1 триллиона долларов. Это означает, что значительная часть финансовых ресурсов, вложенных в производство продуктов питания, тратится впустую.

Способы утилизации: международный опыт (Китай)

Китай занимает лидирующие позиции по количеству производимых пищевых отходов, превышающих 91 миллион тонн. Для решения проблемы экологического вреда, вызванного пищевыми отходами, правительство Китая предпринимает активные меры. В апреле 2021 года был принят "Закон о борьбе с пищевыми отходами", который вводит ограничения и штрафы для розничных продаж продуктов и сферы общественного питания. Данный закон ориентирован на контроль над потреблением и использованием пищевых ресурсов с целью уменьшения объема пищевых отходов и охраны окружающей среды.

Приведем некоторые примеры:

- Нет мукбангу: Мукбанг – вид контента, в котором видеоблогеры демонстрируют и едят большие порции различных блюд перед камерой. По-

пулярность таких роликов быстро росла, привлекая миллионы зрителей. Однако, власти Китая начали беспокоиться, что во время создания контента блогеры могут недоедать большие порции, тем самым выбрасывая остатки еды за кадром. Это приводила к увеличению объема пищевых отходов и негативному влиянию на окружающую среду. В связи с этим в Китае мукбанг поставили под запретом, и за публикацию таких видео в социальных сетях авторам грозит штраф в размере 10 000 юаней (более 1 500\$). За распространения подобной информации телеканалы и медиакомпании штрафуются на 100 000 юаней (16 000\$). Шоу талантов на пекинской видеоплатформе IQiyi нарушило данное правило. Для поддержания любимого участника зрители должны были покупать молоко определенной марки и отсканировать QR-коды с бутылок. Далее молоко выливали в канализацию и снимали это на видео. В результате шоу временно приостановили, а его организаторы принесли публичные извинения за бессмысленную трату продуктов.

- Не доел – плати: В ресторанах и других заведениях общественного питания могут взимать дополнительную плату с клиентов, если они не доедают заказанную еду. Размер штрафа может отличаться в разных заведениях. Основное требование для таких заведений – заранее объявлять условия штрафа до того, как клиент сделает заказ. Для соблюдения нового закона некоторые китайские рестораны придумали креативные подходы. Например, один из ресторанов в городе Чана установил весы для того, чтобы, опираясь на вес оставшейся еды, давать рекомендации посетителям о размере порций.

- Правила для магазинов: Магазины обязаны регулярно следить за сроком годности всех продуктов. Специальные этикетки, которые предупреждают об истечении срока годности, должны быть приклеены вовремя. Продукты с данными этикетками должны быть выставлены на видное место для покупателей. За излишние отходы магазины будут оштрафованы. С одного продуктового магазина города Нанкин регулярно выбрасывалась выпечка с неистекшим сроком годности из-за непривлекательного внешнего вида. Китайские регулирующие органы для начала лишь предупредили владельца о возможных последствиях, а владелец в свою очередь пообещал, что пожертвует остатки выпечки нуждающимся.

Успешные натуральные программы

Распределение излишков продуктов питания в рамках натуральных программ оказалось эффективным методом борьбы с проблемой пищевых отходов путем их перераспределения среди нуждающихся. Эти программы доказали свою успешность в различных регионах мира, благодаря снижению объема выбрасываемой еды и предоставлением пищи тем, кто наиболее в этом нуждается. Данные программы не только сокращают количества потери ресурсов, но и способствуют более равному доступу пищи в обществе.

В данном разделе мы рассмотрим несколько примеров успешных натуральных программ по реализации распределению продуктов питания.

Feeding America – это некоммерческая организация, которая активно борется с проблемой голода в Соединенных Штатах. Она является крупнейшей и наиболее влияющей в этой области. Имеет огромную сеть из 200 продовольственных банков и 60 000 программ питания, где можно получить необходимую помощь. Сотрудничая с производителями продуктов питания, розничными продавцами и фермерами, Feeding America собирает излишки продуктов и распределяет их среди тех, кто нуждается в помощи. В 2019 году Feeding America доставила 4,2 миллиарда порций еды людям, страдающим от голода в Соединенных Штатах. С их помощью тысячи семей и лиц, которые находились в трудной ситуации, смогли облегчить свои страдания. Данная организация играет ключевую и жизненно важную роль в поддержании питания и помощи нуждающимся населению США, обеспечивая доступ к питанию для всех слоев населения и способствуя снижению уровня голода.

Second Bite – это некоммерческая организация, которая активно борется с проблемой избыточной еды и голода в Австралии. Организация собирает излишки свежих продуктов с рынков, супермаркетов и фермеров, чтобы предотвратить появление излишних отходов и перераспределить их в благотворительные организации по всей стране. Кроме того, Second Bite предоставляет образовательные программы, чтобы помочь обществу научиться эффективному использованию полученных продуктов и улучшить питание. В 2019 году Second Bite спасла 19 миллионов килограммов продуктов, обеспечив 38 миллионов порций еды нуждающимся людям по всей стране. Данное количество продуктов помогло снизить уровень голода в стране. Благодаря их усилиям, многие люди, находившихся в трудной жизненной ситуации, смогли получить доступ к питанию.

Real Junk Food Project – британская организация, которая борется с проблемой избыточных продуктов и продовольственных отходов. Они активно собирают излишки продуктов питания из ресторанов, супермаркетов и других источников, превращая их в полезные блюда. Организация работает по принципу "плати сколько можешь", что позволяет клиентам задавать цену за блюда сами, в зависимости от своих возможностей. Благодаря данному подходу организация предоставляет доступ к качественной пище людям с низким доходом. Кроме того, Real Junk Food Project предоставляет образовательные программы и обучение эффективному использованию продуктов и сокращению количества пищевых отходов. Данные программы позволяют людям принимать более информированные решения о своем питании и использовать продукты более эффективно и ответственно.

Использование натуральных программ для распределения продуктов питания оказалось эффективным методом не только для борьбы с пищевыми отходами, но и обеспечения нуждающихся людей качественной пищей. Вышеперечисленные программы – это лишь малая часть крупных программ, ко-

торые существуют во всем мире и работают во благо населения. Преимущество таких программ заключается в том, что они эффективно пользуются излишками продуктов, которые могли бы стать пищевыми отходами, тем самым помогая низкому классу населения бороться с голодом. Поддерживая и развивая подобные программы, мы вносим значительный вклад в уменьшение количества пищевых отходов и снижение уровня голода.

Заключение

Рассматривая проблему пищевых отходов, можно сделать вывод о том, что необходимо пересмотреть отношение общества (предпринимателей, потребителей) к ним. Важно понимать, что при правильной утилизации, отходы могут открывать перспективы для новых возможностей. В завершении хотелось бы отметить, что совместные усилия отрасли, государства и общества могут привести к позитивным изменениям в области управления пищевыми отходами и способствовать более устойчивому будущему, формируя экологию сознания и экологическую культуру как новые социальные глобальные ценности общества.

Список литературы

1. <https://fastercapital.com/ru/content/Снижение-пищевых-отходов--борьба-с-пищевыми-отходами-посредством-распределения-в-натуральной-форме.html>
2. <https://www.kp.ru/family/ecology/pishchevye-otkhody/>
3. <https://www.retail.ru/articles/kak-vlasti-kitaya-zastavyat-riteyl-i-obshchepit-vybrasyvat-menshe-edu-/>
4. Секерин В.В., Горянова В.В., Семенова В.В. Особенности трудовой мотивации сотрудников поколения Z. Вестник Московского государственного Серия: Экономика.2022. №4. С.69-75
5. Семенова В.В., Кошель И.С., Коротун О.Н. Управление знаниями: Глобализация и цифровизация общества как инновационное социально-экономическое знание. Экономика и предпринимательство. 2018. №12 (101). С. 126-128.

Талызин Е.С.
студент,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
tsuraanja2015@gmail.com
Научный руководитель: Жихарева Е.Д.
старший преподаватель Центра проектной деятельности,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
lenyuch@mail.ru

ЭВОЛЮЦИЯ МОДЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. В представленной статье рассматривается эволюция взглядов и отношения общества к проблемам устойчивого развития, осознанию их актуальности и стратегического значения для перспективного развития человеческой цивилизации. Развитие человечества определяется научно-техническими достижениями в результате, которых жизнь человека становится лучше, но последствия внедрения и использования, которых наносят не поправимый вред естественной среде существования человека

Ключевые слова: устойчивое развитие; модели устойчивого развития; экономика; общество; экология; охрана окружающей среды.

Talyzin E.S.
Student,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
tsuraanja2015@gmail.com
Scientific Advisor: Zhikhareva E.D.
Senior lecturer at the Center for Project Activities,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
lenyuch@mail.ru

EVOLUTION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT MODELS

Abstract. The presented article examines the evolution of views and attitudes of society towards the problems of sustainable development, awareness of their relevance and strategic importance for the long-term development of human civilization. The development of mankind is determined by scientific and technological achievements, as a result of which human life becomes better, but the consequences of implementation and use of which cause irreparable harm to the natural environment of human existence.

Keywords: Sustainable development; models of sustainable development; economy; society; ecology; environmental protection.

Развитие человеческой цивилизации связано с достижениями научно-технического прогресса. Эти достижения на протяжении многих столетий делали жизнь человека более комфортной, безопасной и продолжительной. Вместе с изменением образа жизни человеком происходили изменения в естественной среде его обитания, но до определенного момента они были не

столь значимы, по сравнению с «удобной жизнью». Однако, проблемы экологии на сегодняшний день являются одной из самых глобальных проблем всего человечества, отрицать которые уже невозможно. Проанализируем развитие экологических проблем и попытки, которые принимались для того, чтобы привлечь внимание общественности и бизнеса к их решению/

Этап 1

«Становление философской мысли» (до 1968 года) характеризуется осознанием глобальных экологических проблем и их воздействия на окружающую среду. Люди заинтересовались влиянием эволюции цивилизации, обоснованную научно-техническим прогрессом и его достижениями, на ресурсы планеты и изменения ее состояния. Английский ученый Мальтус Т.Р. в 1798 году опубликовал «Очерк о законе народонаселения». В своей работе он затрагивает тему роста населения Земли и ограниченном количестве природных ресурсов, которыми обладает планета. Но, модель устойчивого развития стала зарождаться только в 30-40-х годах XX века начала. Исследователи и учёные (их пока незначительное количество) начали активно публиковать научные работы, посвященные экологическим проблемам, которые еще не были сильно заметны жителям планеты.

Этап 2

"Начало массовых дискуссий" (1968–1983 гг.), ассоциируется с активным обсуждением ограниченности ресурсов и экологического загрязнения планеты. Экологические проблемы становятся очевидными более широкому кругу ученых, бизнесменов, общественных деятелей и т.д. В 1968 году был основан Римский клуб. Медоуз Д.Х., Рандерс Й., Беренс У. и Медоуз Д.Л. в 1972 году специально для Римского клуба опубликовали доклад "Пределы роста", который являлся началом глобальных обсуждений проблем устойчивого развития и экологических проблем планеты. На Конференции ООН по проблемам окружающей среды в 1972 году впервые поднялся вопрос о взаимосвязи экономической деятельности человека и состояния окружающей среды, в которой человек существует (рис. 1).

Результаты конференции:

1. создана «Стокгольмская декларация», содержащая 26 принципов охраны окружающей среды;
2. предложена Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП);
3. основан Фонд окружающей среды;
4. утверждена дата Всемирного дня окружающей среды (5 июня).



Рис. 1. Взаимосвязь экономической деятельности человека и состояния окружающей среды

Этап 3

«Формирование теоретической базы» (1983–1991 гг.) направлено на создание понятийного аппарата устойчивого развития. Известность он получил после доклада «Наше общее будущее» в 1987 г. Международной комиссией ООН по окружающей среде и развитию (комиссия Брундтланд).

«Устойчивое развитие» – это развитие, при котором удовлетворение потребностей настоящего времени не подрывает способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

Таким образом, концепция устойчивого развития, сбалансированная в экономическом, экологическом и социальном аспектах, сформировалась и приобрела свои привычные черты к началу 1990-х годов.

Этап 4

«Четвертый этап» (1992–2015 гг.) развития концепции устойчивого развития характеризовался масштабными институциональными преобразованиями. На саммите ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 году была представлена Повестка дня на XXI век, где были предложены методы по достижению устойчивого развития разными странами и регионам земного шара.

Результаты конференции:

1. принята «Декларация ООН по окружающей среде и развитию», содержащая 27 пунктов, для обеспечения устойчивого развития;
2. принята «Повестка дня на XXI век» – программа по достижению устойчивого развития.
3. национальные стратегии устойчивого развития;
4. создание Комиссии по устойчивому развитию.

Были выявлены основные принципы устойчивого развития:

1. развитие в рамках потенциальной ёмкости экосистем;
2. поддержание разнообразия экосистем и их жизнеспособности;
3. предотвращение истощения невозобновимых ресурсов;
4. уважение и забота обо всем, что существует на Земле;
5. повышение качества жизни;
6. изменение человеческого сознания и стереотипов его поведения;
7. поощрение заинтересованности людей в сохранении среды обитания;
8. выработка национальной концепции интеграции социально-экономического развития и охраны окружающей среды;
9. достижение единства действий на глобальном уровне.

На Всемирном саммите в Йоханнесбурге в 2002 году, была подтверждена приверженность устойчивому развитию и утвержден триединый подход концепции. В июне 2012 года на саммите «Рио+20» участники подчеркнули необходимость перехода на «зеленую экономику».

Этап 5

«Современный этап»

В 2015 году Генеральная Ассамблея ООН приняла документ "Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года", в котором были сформулированы 17 целей в области устойчивого развития, включая ликвидацию нищеты, голода, обеспечение здоровья и образования, рациональное использование ресурсов и борьбу с изменением климата (рис. 2).



Рис. 2. Цели устойчивого развития

Современный этап можно охарактеризовать как «корпоративная устойчивость», где компании более ответственно реализуют производственно-хозяйственную и экономическую деятельность, учитывая экономические, экологические и социальные факторы, которые обеспечивают долгосрочную устойчивость.

Заключение

Если провести анализ эволюции формирования и развитие осознанности человечеством экологических проблем, вызванных воздействием побочных эффектов результатов жизнедеятельности человека на естественную среду существования, можно сформулировать следующие выводы:

1. В научном сообществе возникают и получают развитие различные теории, взгляды и мнения по поводу эволюции концепции устойчивого развития

2. Анализ ключевых событий, отраженных в теориях устойчивого развития, показывает изменение приоритетов: сначала проблемы экологии были в центре внимания, затем они начали рассматриваться в симбиозе с вопросами социально-экономического развития, последнее время особое внимание уделяется экологической безопасности и политическим аспектам, определяющим глобальное развитие

3. Процесс эволюции концепции устойчивого развития привел к сдвигу с макро – на микроуровень. Сначала модели Форрестера и Медоуза концентрировались на глобальных экологических проблемах и ограниченности ресурсов. Стокгольмская конференция ООН в 1972 г. заложила начало обсуждению связи экономической деятельности и состояния окружающей среды и привела к созданию программы ООН по окружающей среде. Затем в 2000 г. Глобальный договор ООН стимулировал развитие социальной ответственности бизнеса, привлекая тысячи компаний к интеграции принципов устойчивого развития. Это свидетельствует о том, что идеи устойчивого развития перешли на уровень бизнес-сообществ и каждой отдельно взятой организации.

4. Сегодня, концепция устойчивого развития стала важным аспектом корпоративной стратегии организаций. Приоритетной задачей в этой связи становится разработка аналитического инструментария, позволяющего интегрировать принципы устойчивого развития в стратегию и повседневную деятельность компании, а также оценивать эффективность реализуемой стратегии на достижение целей устойчивого развития.

Человечество не может не развиваться. Современные цифровые технологии делают это развитие более динамичным, чем когда-либо раньше и это имеет глобальный социально-экономический эффект: увеличение продолжительности жизни, развитие медицинских технологий, уменьшение количества тяжелого ручного труда, сокращение вредных производств и т.д. Од-

нако, для сохранения естественной среды обитания, а также для возможности использования ее следующими поколениями необходима определенная экологическая культура, способствующая предотвращению или снижению уровня глобальных экологических проблем.

Список литературы

1. Зотов А.Н., Семенова В.В., Шурукова Е.Е. Влияние развития человеческого капитала на социально значимые экономические процессы, Экономические науки. 2021. № 196. С. 74–77.
2. Исторический процесс и концепция устойчивого развития – <https://www.socionauki.ru>
3. Семенова В.В., Горяинова А.И. Экология сознания как необходимая составляющая инновационного развития цифровой экономики. В сборнике: Экологические проблемы и перспективы развития мировой и национальной экономики. Материалы Международной научно-практической конференции. Москва. 2022г. С. 114–120.
4. Сунцов, С. А. История понятия и концепции устойчивого развития – <https://moluch.ru/archive/227/53010/>
5. Трансформация мировых стратегий устойчивого развития как результат глобальной цифровизации – <https://cyberleninka.ru>
6. Форум по устойчивому развитию – <https://events.vedomosti.ru/>
7. Цифровизация как фактор устойчивого развития компании – <https://elar.urfu.ru/>
8. Semenova V.V., Sekerin V., Gorokhova A., Gayduk V. Influence of innovative educational technologies on formation of the knowledge economy Revista Conrado 2023. Т.19. №92. С. 165–169.

Цюпа А.В.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

tsupaanja2015@gmail.com

Научный руководитель: Семёнова В.В.

к.э.н., доцент Центра проектной деятельности

Московский политехнический университет

Россия, Москва

alisavalera@rambler.ru

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Аннотация. В данной статье рассмотрены ключевые направления развития человеческих ресурсов с целью достижения устойчивого развития. В результате их исследования получен вывод о том, что РЧР является неотъемлемой частью политики найма, стимулирования труда и мотивационных программ, а, следовательно, способствует более совершенному и стратегически верному развитию человеческих ресурсов в организации.

Ключевые слова: организационное развитие; человеческие ресурсы; кадровый резерв; корпоративная культура.

Tsyupa A.V.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

tsupaanja2015@gmail.com

Scientific Advisor: Semenova V.V.

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor of the Center for Project Activities

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

alisavalera@rambler.ru

CURRENT AREAS OF HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT

Abstract. This article examines the key areas of human resource development in order to achieve sustainable development. As a result of their research, it was concluded that HRD is an integral part of recruitment policies, labor incentives and motivational programs, and, therefore, contributes to more advanced and strategically correct development of human resources in the organization.

Keywords: organizational development; human resources; personnel reserve; corporate culture.

Развитие человеческих ресурсов представляет собой совокупность взаимосвязанных действий, направленных на обучение, переподготовку, повышение квалификации, управление карьерой сотрудников, а также их профессиональным и личностным ростом, создание условий для привлечения в организацию талантов и развитие корпоративной культуры с целью достижения устойчивости. Все эти действия направлены на реализацию профессионального и личностного потенциала сотрудников на рабочем месте, повышение их компетенций, результативности труда, развитие профессиональных и личностных качеств. Развитие человеческих ресурсов (HRD) помогает сделать трудовую деятельность сотрудников более эффективной. Также с его помощью достигаются организационные цели, повышается удовлетворённость работой и расширяются возможности карьерного роста персонала. На протяжении XX века утверждение о том, что качество человеческих ресурсов играет решающую роль в выживании организации, развивалось в теории, концепциях и практике HRD и способствовало улучшению и развитию корпоративных показателей в условиях жёсткой конкуренции. За последние полвека развитие человеческих ресурсов стало неотъемлемой частью системы управления большинства организаций.

HRD – это сложный и непрерывный процесс, направленный на развитие компетенций, необходимых для повышения эффективности работы сотрудников. Компетентность (происходит от латинского слова *competere*, что означает "приспосабливаться" или "справляться") – это способность применять знания, навыки и умения на практике и успешно решать проблемы в своей профессиональной области. Компетенции также можно понимать как формальное описание профессиональных и личных качеств, которыми должны обладать сотрудники. Компетенции сотрудника первоначально выявляются

и оценивается уровень их развития при отборе на вакансию рабочего места. В дальнейшем компетенции могут быть сформированы и дополнены в результате профессионального развития или в процессе профессионального обучения (повышение квалификации, развитие смежных компетенций и т.д.). В общем виде, компетенцию можно определить как описательную характеристику, определяющую степень соответствия знаний и навыков сотрудника поставленным производственным задачам. Для оценки степени выраженности профессиональных и личных качеств, необходимых для выполнения работы, используется ряд моделей в виде профилей компетенций или шкал.

Концепция РЧР реализуется на трёх уровнях:

1. Организационный уровень: предполагается, что организация представляет собой открытую социально-экономическую систему, которая способна к самостоятельному развитию, подвержена влиянию внешних и внутренних факторов, определяющих направление её развития, способная адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды социального взаимодействия;

2. Коллективный уровень: любая организация представляет собой определённую группу людей, выполняющих производственно-трудовые функции, которые определяются с обеспечением жизнеспособности и стабильности коллектива;

3. Индивидуальный уровень: у каждого сотрудника есть психологический, физиологический и интеллектуальный потенциал, который реализуется в данной организации на рабочем месте в процессе профессиональной трудовой деятельности.

В условиях становления экономики знаний наиболее востребованными направлениями развития человеческих ресурсов являются организационное развитие, корпоративное развитие, социальное развитие, профессиональное развитие, индивидуальное и личностное развитие сотрудников в организации на рабочем месте, а также формирование кадрового резерва. Рассмотрим подробнее каждое из данных направлений развития человеческих ресурсов в организации целью проведения анализа эффективности и актуальности их влияния на развитие самой организации как социально-экономической системы и достижения ей устойчивого развития.

Для начала проанализируем организационное развитие. Организационное развитие – это общее направление деятельности всего предприятия. Современное общество характеризуется нестабильностью, неопределённостью, сложностью и неоднозначностью. Никогда нельзя быть полностью уверенным в том, что произойдёт в следующий момент времени. Всё это требует от предприятий высокой гибкости в плане организационной структуры для адаптации к изменяющимся условиям внешней среды. Отсюда воз-

никает важность непрерывных изменений в современных компаниях. Значительное число крупных западных компаний сегодня имеют специализированные отделы организационного развития; практика показала, что ситуация, когда руководитель отдела ОР является членом высшего руководства компании эффективно сказывается на работе сотрудников, так как действия, которые проводятся в рамках ОР, являются планируемыми, следовательно, требующими конструктивного управления и, как правило, они затрагивают все подразделения организации, так как являются основной организационной культурой.

Основными заинтересованными сторонами реализации ОР являются руководители и сотрудники самой компании, которые являются внутренними стейкхолдерами, а также потребители, инвесторы, поставщики, сбытовые организации, органы власти, словом все те, кто относится к внешним стейкхолдерам.

В целом организационное развитие направлено на повышение эффективности работы компании. Конкретные цели ОР могут отличаться в компаниях разных отраслей, но обычно они связаны с желанием улучшить финансовые показатели организации, удовлетворённость клиентов и сотрудников компании. В отличие от практики частичных и краткосрочных изменений, организационное развитие – это непрерывный процесс, ведущий к созданию качественно новой организации, способной оценивать свои результаты и быстро реагировать на меняющиеся условия своего функционирования.

Процесс организационного развития можно представить, как прохождение следующих последовательных этапов:

1. Обнаружение проблемы, признание её существования и понимание необходимости внедрения организационных изменений. Признание существования проблемы и необходимости её решения является отправной точкой и движущей силой введения изменений. Стоит обратить особое внимание на то, чтобы важность проблемы признали не только сотрудники низших звеньев компании, но и руководители различных подразделений.

2. Диагностика проблемы. Диагностика проблемы может быть осуществлена следующими способами:

– проведение устных опросов или интервью для получения необходимой информации от сотрудников и менеджеров, которые сталкиваются с проблемой;

– сбор необходимой информации, чтобы снизить вероятность неправильного понимания проблемы из-за влияния различных факторов, а также облегчить процесс решения проблемы;

– наблюдение за выполнением рабочих процессов;

– анализ документации

3. Выявление причин проблемы. На этом этапе важно, чтобы все, кого затрагивает проблема, осознали её негативное влияние для них, а, следова-

тельно, важность решения этой проблемы, а также то, что они являются частью возникшей неприятности и поэтому несут ответственность за её последствия.

4. Разработка решений проблемы. Если сотрудники не согласны с тем, как руководство предлагает решить проблему, может возникнуть открытое или скрытое сопротивление изменениям. Если сотрудники вовлечены в процесс решения проблемы, они с большей вероятностью согласятся с принятым решением.

5. Планирование изменений и их реализация. Установка критериев оценки будущих изменений. Обычно изменения затрагивают различные аспекты деятельности компании. На этом этапе важно, чтобы все сотрудники, которых затронут изменения, внесли предложения по корректировке плана их реализации и уточнению критериев успеха.

6. Оценка результатов изменений. Если действия не привели к желаемому запланированному результату, возможно, необходимо внести корректировки в решение или заново диагностировать проблему.

Организационное развитие в рамках развития человеческих ресурсов и ключевых парадигм современного управления персоналом является составной частью корпоративного развития организации. Корпоративное развитие также является одним из важнейших направлений развития человеческих ресурсов и включает в себя формирование корпоративной культуры, совершенствование внутренних коммуникаций, разработку корпоративных этических принципов и внедрение корпоративных традиций и ритуалов. Создание необходимых условий для корпоративного развития имеет ряд особенностей, связанных с процедурами и методами анализа стратегического направления развития предприятия. Основой развития предприятия является корпоративная стратегия, сформулированная топ-менеджментом. Управление предприятием базируется на понятии «стратегический анализ». Для определения основного направления развития предприятия необходимо решить следующие задачи:

- Определение миссии деятельности предприятия;
- Определение стратегической основы позиционирования компании;
- Оценка направления стратегического управления.

В результате решения перечисленных задач создаются условия для комплексной оценки потенциала корпоративного развития и проектирования функциональной модели организации и бизнес-процессов.

В качестве ключевых механизмов формирования и поддержания корпоративного развития современной организации (компании) используют КРІ, дерево целей и ключевые показатели эффективности работы предприятия. На основе этих данных создаётся единая комплексная модель организационного развития и внедрения изменений.

Для достижения необходимо эффекта корпоративное развитие должно основываться не только на организационных новшествах или преобразова-

ниях, но и на изменении восприятия сотрудниками организации или повышении лояльности персонала. Поскольку для многих современных организаций человеческие ресурсы являются важнейшим элементом развития, этому вопросу следует уделить особое внимание. При этом до персонала должны быть доведены основные направления развития компании и объяснены новые функции каждого сотрудника.

Здесь следует отметить, что руководство должно наладить эффективную систему коммуникации с сотрудниками. Важность этого аспекта развития компании обусловлена тем, что руководство часто видит только общую картину, в то время как если они попробуют увидеть работу организации с точки зрения сотрудников, у них появится целостное понимание проблем компании. Диалог между руководством и сотрудниками также позволяет использовать творческий потенциал сотрудников и стимулирует развитие инновационной деятельности в компании.

Важной частью корпоративного организационного развития является оценка его эффективности. Для этого используются различные показатели. Одним из основных показателей эффективности корпоративного развития является увеличение эффективности деятельности компании. Когда компания развивается, она формирует эффективные бизнес-процессы, что способствует повышению производительности и снижению издержек. Кроме того, корпоративное развитие помогает установить систему подчинённости между различными управляющими звеньями, что способствует более гармоничной работе всей организации. Ещё одним важным аспектом корпоративного развития является его роль в предотвращении конфликтов и споров. Благодаря хорошо разработанной системе корпоративного развития компания может избежать долгих разбирательств с партнёрами или разногласий между участниками бизнеса. Это способствует сохранению репутации компании и поддержанию стабильности внутри организации. Кроме того, корпоративное развитие помогает компании соблюдать стандарты деятельности и требования законодательства. Соблюдение этих норм и правил повышает доверие инвесторов и облегчает доступ к рынкам инвестиций. Важным фактором здесь является прозрачность информации, которая позволяет инвесторам оценить эффективность корпоративного развития и принять взвешенное решение о вложении средств. Корпоративное развитие также способствует повышению лояльности инвесторов и привлечению заёмного капитала. Успешное развитие компании создаёт интерес со стороны инвесторов, что может привести к увеличению объёма инвестиций и привлечению кредитных средств на выгодных условиях. Кроме того, развитие компании и рост стоимости её активов позволяют сократить затраты на привлечение капитала. В целом, эффективное корпоративное развитие является неотъемлемой частью успеха любой компании. Оно способствует улучшению производительности, снижению рисков и привлечению инвестиций. Поэтому оценка

эффективности корпоративного развития является важной задачей для бизнеса и помогает определить направления для дальнейшего роста и развития компании.

Следующим важным направлением развития человеческих ресурсов является социальное развитие. Оно достигается путём разработки и реализации корпоративных программ разной социальной направленности. Социальное развитие организации включает в себя качественные изменения в сторону улучшения социальной среды организации, которая подразумевает под собой материальные, социальные, духовные и нравственные условия, в которых реализуется производственная и трудовая деятельность сотрудников.

Рассмотрим направления развития человеческих ресурсов, связанные непосредственно с каждым конкретным сотрудником организации, с его удовлетворённостью от работы в компании и его личным развитием во время работы на определённом предприятии. В данном случае логичнее всего будет рассмотреть такое направление развития, как карьерный рост. Карьерный рост (от латинского *profiteer* – "заявлять о своей работе") – представляет собой процесс профессиональной социализации личности, который направлен на освоение различных профессиональных ролей (формирование профессионального репертуара) и приобретение профессиональных компетенций, знаний и навыков. Карьерный рост реализуется посредством программ развития карьеры, в каждой организации они имеют особенности, которые определяются спецификой профессиональной деятельности. Программа развития карьеры, как правило, происходит в рамках освоенной профессии или специальности, повышения квалификации, а также дополнительного образования как сопутствующего профессионального развития (смежные компетенции). В современных условиях динамичных изменений программы дополнительного обучения часто имеют форму коротких семинаров или бизнес-тренингов, которые проводятся на рабочем месте (например, тренинги по принятию решений, по продажам, по работе с трудными клиентами или жалобами, по обработке возражений) и помогают в кратчайшие временные сроки выработать необходимые модели профессионального поведения и взаимодействия в рамках выполнения профессиональных обязанностей. Однако, существуют и другие программы обучения, предназначенные для различных категорий сотрудников от рядовых работников до руководителей высшего звена

Основными методами диагностики личностных характеристик для развития карьеры являются интервью, тесты и стандартизированные фоновые опросники, оценивающие профессиональную мобильность, социальную активность и осведомлённость о собственных профессиональных компетенциях и возможностях.

От карьерного развития можно перейти к индивидуальному и личностному развитию сотрудников, так как гармоничное профессиональ-

ное и личностное развитие составляет основу развития человеческих ресурсов. Профессиональный опыт и внимание к индивидуальному и личностному развитию сотрудников являются ключевыми аспектами карьерного пути. Роль саморазвития персонала, связанная с процессом организационных изменений, является критической из-за следующих факторов.

Во-первых, личностное развитие, достигаемое через профессиональную деятельность, является ключевым способом повышения ценности трудовых ресурсов. Современные методы управления стремятся максимизировать потенциал человеческих ресурсов на рабочем месте, рассматривая их как стратегический фактор, определяющий эффективность использования остальных ресурсов организации. Мировой опыт показывает, что инвестиции в развитие человеческих ресурсов, создание условий для профессионального роста сотрудников, а также предоставление возможности для проявления ответственности и самостоятельности, приводят к быстрой и высокой отдаче от инвестиций в человеческий капитал.

Во-вторых, интеллектуализированные человеческие ресурсы играют важную роль в достижении стратегических целей. Успешная реализация этих целей зависит от осознания сотрудниками содержания стратегии и их готовности достичь её. В условиях жёсткой конкуренции и быстро меняющегося управления, руководство должно разрабатывать долгосрочные стратегии организационного развития на основе краткосрочного планирования. Это требует специализированной подготовки высшего персонала. Поэтому важно, чтобы личностное и профессиональное развитие всех сотрудников приводило к достижению стратегических целей и текущих задач организации.

Кроме того, деятельность, направленная на личностное и профессиональное развитие сотрудников, не должна ограничиваться только передачей знаний и развитием навыков. В условиях интеллектуализации организаций одним из ключевых качеств работника-профессионала становится способность к творческой деятельности. Это означает возможность создания новых материальных и духовных ценностей, новых технологий, идеальных моделей поведения, целей, планов и алгоритмов. Важно обучать специалистов, способных к инновационной мысли, и пересмотреть понимание личностного и профессионального развития человеческих ресурсов.

Руководству отечественных предприятий стоит разработать концепцию и методологические подходы к организации личностного развития человеческих ресурсов в условиях жёсткой конкуренции и интеллектуализации их деятельности.

Поговорим также об индивидуальном развитии сотрудников. Индивидуальное развитие подразумевает самообразование, определение областей развития компетенций, научную организацию труда, обучение тайм-менеджменту и стресс-менеджменту. Если организация не уделяет достаточного внимания индивидуальному развитию сотрудников, то эффективная ре-

ализация всех остальных направлений может оказаться под угрозой. Для эффективного индивидуального развития сотрудникам необходимо свободное время. В противном случае у них не будет достаточно времени, чтобы расслабиться и тем самым развить свои навыки и компетенции. Следует также помнить, что эффективное индивидуальное развитие невозможно без желания эффективно и качественно выполнять свои обязанности. Поэтому основным диагностическим показателем замотивированного сотрудника является ответственное отношение к работе и повышение качества и скорости её выполнения.

И последнее по порядку, но не по значимости, направление развития человеческих ресурсов – это формирование кадрового резерва. Своевременное выявление и успешное развитие человеческих ресурсов для различных ролей сегодня является важнейшим фактором конкурентного успеха. По этой причине в компаниях создаются специальные системы формирования кадрового резерва. Кадровый резерв – это группа руководителей и специалистов, компетентных в области управления, отвечающих требованиям конкретной должности, прошедших отбор и систематическую квалификационную подготовку.

Необходимость создания кадрового резерва заключается в том, чтобы обеспечить функционирование организации в привычном режиме в случае увольнения или перевода сотрудника, а также управлять профессиональным развитием сотрудников в том направлении профессионального развития, которое обеспечивает достижение стратегических целей организации. Организационные изменения время от времени происходят в каждой компании. Наличие кадрового резерва повышает уровень готовности руководства и сотрудников компании к этим изменениям.

Развитие человеческих ресурсов для любой организации, заботящейся о своём будущем, имеет стратегическое значение. Работа в условиях жёсткой конкуренции предъявляет высокие требования к уровню развития профессиональных компетенций, знаний и навыков сотрудников организации. Современное развитие на глобальном уровне происходит турбулентно, что влияет на изменение внешних условий (экономическая политика страны, законодательство и налогообложение, появление новых конкурентов) и на изменение внутренних условий (реорганизация, технологические изменения, появление новых рабочих мест), которые происходят настолько быстро, что от способности персонала быстро адаптироваться к изменениям и требованиям к профессиональным компетенциям и знаниям зависит жизнеспособность организации (финансовая и социальная устойчивость, конкурентоспособность и т.д.).

Рассмотрим аргументы, подтверждающие необходимость проведения РЧР:

1. Изменения во внутренней и внешней среде организации влияют на качества, требуемые от сотрудников.

2. Развитие человеческих ресурсов является ключевым фактором для компании, позволяющим ей конкурировать на рынке и расширять свой бизнес.

3. РЧР помогает людям поддерживать свой социальный статус.

4. Организации могут нанимать неквалифицированных, но высокопотенциальных сотрудников. Это связано с тем, что некогда существовавшее убеждение о том, что приобретённых знаний и полученного опыта достаточно для карьеры на протяжении всей жизни, на данный момент не актуально.

5. Развитие человеческих ресурсов является неотъемлемой частью политики найма, стимулирования труда и мотивационных программ.

6. Развитие человеческих ресурсов представляет собой стратегические для существования организации и бизнеса нематериальные инвестиции.

Подводя итог, можно сделать следующий вывод: в ходе проведённого исследования определены востребованные и актуальные направления развития человеческих ресурсов в организациях, которые позволяют самой организации достичь устойчивого развития. В совокупности все проанализированные выделенные аспекты способствуют стратегически правильному и экономически целесообразному развитию человеческих ресурсов в организации, что позволяет самой организации достичь устойчивого развития и более эффективного управления в условиях нестабильности внешней среды.

Список литературы

1. Сухов, М. А. Условия для саморазвития сотрудников организации / М. А. Сухов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – № 25 (159). – С. 168–170. – URL: <https://moluch.ru/archive/159/44838/> (дата обращения: 09.02.2024)
2. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Лапшова [и др.]; под общей редакцией О. А. Лапшовой. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 406 с. – (Профессиональное образование). (дата обращения: 06.02.2024)
3. Корпоративное развитие: Определение, преимущества и модели. – Текст: электронный // HR-PORTAL.RU: HR-PORTAL: [сайт]. – 2004. – URL: <http://www.yurii.ru/ref/ref-18486.php?ysclid=lsrbzwpnua668529429> (дата обращения: 13.02.2024)
4. Бортникова Т.В. Социальное развитие организации: подходы к управлению. – Текст: электронный // IZRON.RU: Инновационный центр развития образования и науки: [сайт]. – 2013 – URL: <https://izron.ru/articles/o-nekotorykh-voprosakh-i-problemaxh-ekonomiki-i-menedzhmenta-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-mezh/sektsiya-22-ekonomika-truda-i-upravlenie-personalom/sotsialnoe-razvitie-organizatsii-podkhody-k-upravleniyu/> (дата обращения: 18.02.2024)

СЕКЦИЯ 20. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Бондарь О.Е.

студент,

Ростовский государственный экономический университет

Россия, Ростов-на-Дону

olesyabondar915@gmail.com

Научный руководитель: Красноплахтич М.В.

к.э.н., доцент кафедры «Налоги и налогообложение»,

Ростовский государственный экономический университет

Россия, Ростов-на-Дону

krasnoplakhtich@yandex.ru

ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация. Статья рассматривает вопрос внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в деятельность современных предприятий и его влияние на бизнес-процессы и результативность компаний. Авторы исследуют актуальные вопросы использования хозяйствующими субъектами ЮФО современных цифровых технологий.

Ключевые слова: искусственный интеллект; предприятия; бизнес-процессы; инновации; технологии; внедрение; эффективность; конкурентоспособность; методы; вызовы.

Bondar O.E.

Student,

Rostov State University of Economics

Rostov-on-Don, Russia

olesyabondar915@gmail.com

Scientific Advisor: Krasnoplakhtich M. V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

of the Department «Taxes and taxation»,

Rostov State University of Economics,

Russia, Rostov-on-Don

krasnoplakhtich@yandex.ru

IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE ACTIVITIES OF MODERN ENTERPRISES

Abstract. The article addresses the issue of implementing artificial intelligence (AI) in the operations of modern enterprises and its impact on business processes and company performance. The authors examine current issues related to the use of modern digital technologies by economic entities in the Southern Federal District (SFD).

Keywords: artificial intelligence; enterprises; business processes; innovations; technologies; implementation; efficiency; competitiveness; methods; challenges.

Все больше и больше искусственный интеллект (ИИ) внедряется в нашу жизнь. Привлекательность этой системы привела к тому, что люди, организации, государства используют систему искусственного интеллекта в медицине, системах безопасности, предприятиях, образовании, сельском хозяйстве и многих других сферах, ведь он повышает эффективность производительности труда, снижает себестоимость и в принципе упрощает работу.

Для того, чтобы постигнуть сущность процесса, нужно понимать структуру и значение основного элемента. а именно, искусственного интеллекта. Рассмотрим его определение. Искусственный интеллект – это созданная без участия природных механизмов система, которая способна имитировать интеллектуальную и творческую деятельность человека, функции компьютера на основе обработанных данных, находить решения и совершать действия, присуще человеческому разуму [1]. ИИ развивается в геометрической прогрессии, и мы не знаем, как будет выглядеть наш мир в условиях его доминирования. Возможно, ИИ станет последним достижением человечества, так как при дальнейшем развитии не исключается возможность превосходства над человеком.

Уже сегодня предприятия активно используют искусственный интеллект и другие цифровые технологии в своей повседневной деятельности. Рассмотрим статистику по ЮФО (таблица).

Таблица

Динамика показателей использования информационных и цифровых технологий в ЮФЛ за 2020–2022 годы, % [2]

Наименование субъекта	Технологии сбора, обработки и анализа больших данных			Интернет вещей			Технологии ИИ			Цифровые платформы		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Республика Адыгея	24,8	25,5	37,3	14,8	15,6	11,5	6,3	7,1	10,3	18,1	15,7	19,1
Республика Калмыкия	14,9	19,0	25,2	9,5	8,7	6,1	4,5	4,0	7,0	11,4	10,4	13,0
Республика Крым	17,5	22,0	22,9	8,3	9,7	8,1	2,5	4,2	5,9	11,4	10,4	9,4
Краснодарский край	25,3	30,1	37,5	13,5	15,1	11,6	6,9	6,6	6,9	17,7	16,3	15,7
Астраханская область	18,6	20,9	27,2	11,4	11,2	7,9	5,4	5,4	7,9	15,6	12,2	13,4
Волгоградская область	18,2	23,5	31,2	9,6	11,8	10,5	4,0	4,4	8,3	13,3	12,6	12,4
Ростовская область	23,5	27,1	34,3	12,9	13,4	10,9	5,3	5,3	5,3	16,3	14,0	15,2
г. Севастополь	18,4	22,2	23,1	9,2	9,8	8,5	2,7	3,8	3,7	12,0	12,7	11,8
ЮФО	21,9	26,3	33,1	11,8	13,1	10,5	5,2	5,5	6,7	15,5	14,0	14,3

Согласно представленным в таблице данным, использование цифровых технологий, ИИ и больших данных на предприятиях и в организациях растет. В ЮФО бесспорными лидерами данных процессов являются Республика Адыгея, Краснодарский край, Ростовская область.

С целью развития цифровизации на уровне РФ реализуется национальная программа: «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам [3]. На уровне регионов также сформированы и реализуются подобные программные документы, как, например, «Информационное общество» в Республике Крым и Ростовской области [4]

Есть много положительных факторов, свидетельствующих о пользе, который приносит ИИ в работу предприятий. Во-первых, внедряя искусственный интеллект в свою работу, предприятия повышают ее эффективность и качество вне зависимости от того, производственная ли это деятельность или офисные операции. Роботы заменяют людей, которые делают однотипную работу, а ИИ может анализировать немалые объемы информации, обрабатывать полученные исходные данные, прогнозировать экономические тренды и многое другое. Это все позволяет компаниям сэкономить ресурсы, основными из которых в современных условиях являются время и деньги.

Нейросеть быстрее и с меньшей вероятностью ошибки сделают свою работу, чем человек, это и подкупает. Поэтому искусственный интеллект сможет сократить издержки на выполнение производственных и рутинных задач. Поэтому сегодня мы можем наблюдать в основном технологическое замещение ручного труда.

Во-вторых, использование ИИ становится шире и за счет решения инфраструктурных проблем. Например, в Китае в городе Баодин, начали использовать «умные» светофоры, которые собирают сведения о транспортных и пешеходных потоках, затем анализируют и прогнозируют дорожную ситуацию, тем самым оптимизируют затраченное время на повседневные неудобства, вызванные пробками, участников, находящихся на дороге. В результате применение этих технологий время ожидания в час-пик сократилось до 20% и как написано в одном из исследований Baidu (китайская компания), что использование таких IT-устройств, которые прогнозируют дорожные ситуации, положительно влияет на рост ВВП [5].

Резюмируя вышеизложенное, можно выделить основные моменты положительного влияния ИИ на качество продукта, а именно:

- снижение дефектов до минимума через нахождение ошибок или проблем еще на ранних этапах производства, что приводит к экономии денежных ресурсов;
- прогнозирование угроз поломки, выхода из строя всего оборудования или его части. Прослеживание производительности работы оборудования в режиме реального времени;

– анализ различных данных о продукте, предпочтениях и поведении потребителей, что помогает производителям разрабатывать высококачественные товары;

– оптимизация операций, повышение прибыльности, эффективности и производительности труда.

Но следует отметить при очевидных плюсах использования ИИ, что существуют также угрозы и риски его использования. Сбои в системе могут быть опасны как для отдельных индивидов, так и для общества в целом. Например, потеря рабочих мест в силу внедрения автоматических систем, также риски конфиденциальности и безопасности данных. Может произойти утечка информации, либо некорректная обработка данных. Технология ИИ дает возможность создавать поддельные видео с реальными людьми, которые могут использовать без разрешения данного лица, тем самым распространяя фальшивую информацию. Искусственный сверхразум всегда будет связан с рисками, но он будет полезен для нас, пока остается под контролем человечества.

Таким образом, можно заключить, что развитие искусственного интеллекта является неотъемлемой частью нашего мира, он будет и дальше интенсивно совершенствоваться. Нам важно постоянно прогрессировать и быть готовыми к будущим изменениям. При правильном применении технологии ИИ будут помогать людям в управлении будущей экономикой.

Список литературы

1. Роджер Бутл «Искусственный интеллект и экономика» [Электронный ресурс] https://codelibrary.info/download/1359_Iskusstvennyy-intellekt-i-ekonomika-Rabota-bogatstvo-i-blagopoluchie-v-epohu-myslyashchih-mashin.pdf . (дата обращения 17.03.2024).
2. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Р32 Стат. сб. / Росстат. -М., 2023. – 1126 с.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>. (дата обращения 17.03.2024).
4. Постановление Правительства Ростовской области от 15.10.2018 № 640 (ред. от 12.02.2024 «Об утверждении государственной программы Ростовской области «Информационное общество». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.donland.ru/documents/9702/>. (дата обращения 17.03.2024).
5. Масленко Д. Как в Китае используют искусственный интеллект в больницах и на дорогах. [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/613701d09a79476e3befb350?from=copy>. (дата обращения 18.03.2024).

Телешев П.С.
студент,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Россия, Санкт-Петербург
Teleshev-pavel@mail.ru
Васильев А.В.
студент,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Россия, Санкт-Петербург
30.07.2001sasha@mail.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРАУДФАНДИНГА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические аспекты краудфандинга, анализ использования этого средства в России. Поиск источника для финансирования деятельности компании или начала стартапа всегда являлся актуальной проблемой. Часто случается, что распространённые источники, например лизинг или кредит, оказываются невыгодны. В таком случае как средство финансирования можно рассмотреть краудфандинг. Этот рынок находится на этапе становления и его перспективы можно оценить из сложившейся динамики в Российской Федерации и опыта зарубежных стран.

Ключевые слова: финансирование; инвестиции; проект; краудфандинговая платформа; комиссия.

Teleshev P.S.
Student,
St. Petersburg State University of Economics
Russia, Saint Petersburg
Teleshev-pavel@mail.ru
Vasiliev A.V.
Student
St. Petersburg State University of Economics
Russia, Saint Petersburg
30.07.2001sasha@mail.ru

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF CROWDFUNDING IN RUSSIAN FEDERATION

Abstract. The article discusses the theoretical aspects of crowdfunding and analysis of the use of this tool in Russia. Finding a source to finance a company's activities or starting a startup has always been a pressing problem. It often happens that common sources, such as leasing or credit, turn out to be unprofitable. In this case, crowdfunding can be considered as a means of financing. This market is in its infancy and its prospects can be assessed from the current dynamics in the Russian Federation and the experience of foreign countries.

Keywords: Financing; investment; project; crowdfunding platform; commission.

Краудфинансирование (краудфандинг) – это финансовый инструмент, позволяющий привлечь финансирование на ранней стадии развития бизнеса. Краудфандинг предполагает привлечение денежных средств в долг или

в виде капитала от ряда инвесторов (физических и юридических лиц) через оператора инвестиционной платформы [1]. Инвестиционная платформа представляет собой систему в сети Интернет, которая используется для заключения с помощью информационных технологий и технических средств этой информационной системы договоров инвестирования, доступ к которой предоставляется оператором инвестиционной платформы [2]. Оператор инвестиционной платформы (ОИП) – хозяйственное общество, созданное в соответствии с законодательством Российской Федерации, осуществляющее деятельность по организации привлечения инвестиций и включенное Банком России в реестр операторов инвестиционных платформ [2]. Данный вид финансирования является новым и достаточно перспективным. Краудлендинг – это самый распространённый вид краудфандинга, который подразумевает коллективный заём денежных средств субъектам МСП для финансирования проектов.

Статистические данные рынка краудфинансирования МСП стали фиксироваться Банком России только с 2021 года. На рисунке представлена поквартальная динамика объема привлечённого финансирования субъектами МСП с помощью данного инструмента [2]. По диаграмме прослеживается активность на рынке к 4 кварталу 2021 и 2022 года. По итогам двух лет наблюдается рост объема привлеченного финансирования субъектами МСП с помощью краудфинансирования. При этом в начале 2022 года значительный спад на рынке можно объяснить тем, что этот инструмент является новым и находится на этапе становления.

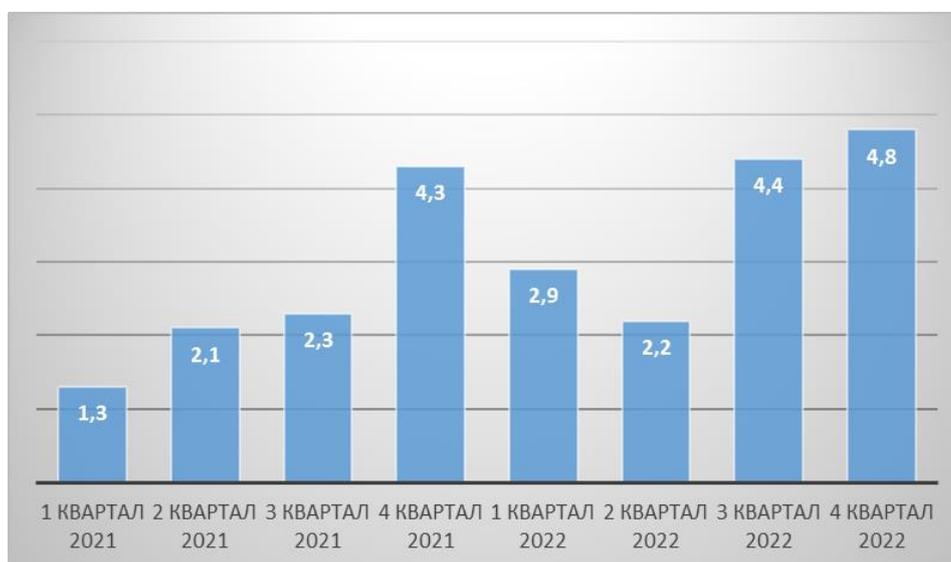


Рис. Объем привлечённого финансирования субъектами МСП (млрд руб.)

Краудфинансирование, как и любой инструмент финансирования, имеет свои преимущества и недостатки. К положительным сторонам инструмента для субъектов МСП можно отнести:

– возможность охвата широкой аудитории для привлечения финансирования;

– минимальные вложения капитала для получения прибыли;

– возможность достаточно быстро понять ценность идеи;

– приемлемые условия создания ограниченной серии продуктов для тех, кто в них заинтересован.

К минусам краудфандинга как средства финансирования относятся:

– необходима уплата налога с привлеченных средств исходя из системы налогообложения;

– комиссия на платформах краудфандинга;

– возможно копирование идей конкурентами.

На основании выделенных положительных и отрицательных сторон краудфандинга, оценки динамики привлечённых средств, можно сделать вывод о том, что этот инструмент финансирования обладает рядом специфических особенностей, отличающих его от других. Данный способ привлечения средств хоть и является новым, но с недавнего времени регулируется Федеральным законом «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ».

Краудфандинг в общем понимании означает привлечение средств в проект. Другим вариантом его обозначения является «народное финансирование». Это объясняется тем, что как правило, оно размещается в Интернете, общедоступно и достаточно несложно в реализации. В первую очередь при подобном позиционировании на ум приходит благотворительная деятельность, где тоже происходит добровольный сбор средств для конкретной цели помочь, но при пожертвовании средств на благие дела не существует регламентированной отчетности, поощряется сам факт передачи денег, за результаты их траты и подотчетность прямой ответственности не существует. Краудфандинг же, в свою очередь, должен рассказывать человеку на что были потрачены его или ее средства, либо же предоставить гарантированное вознаграждение. Идея привлечения средств подобным способом достаточно свежа и по-прежнему перспективна. То есть бизнес может расширять свою деятельность, акцентировать внимание на решении каких-либо социальных вопросов, выполнении общественных дел или же просто значимых для граждан поступках. Все, что способно привлечь внимание и потенциальные средства от населения может быть использовано в качестве идеи для краудфандинга. Также данный механизм выгоден для развития небольшого или мелкого предпринимательства, но способного оригинально и нестандартно мыслить, выделиться на фоне других с положительной стороны, тогда внимание потребителей не обойдет стороной и будут привлечены столь нужные для развития финансы.

Сам термин «краудфандинг» впервые был использован музыкальной группой «Marillion» при сборании средств для гастрольной деятельности.

Первое использование данного механизма в России также связано с музыкой, в 2007 году была создана площадка для сбора денег на выпуск альбомов музыкальными группами.

С точки зрения государственного регулирования, прямого регламентирующего закона не существует на территории РФ, однако закон «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ» касается общих вопросов привлечения денег при помощи платформ краудфандинга.

Важно также отметить, что применение данного механизма актуально и в равной степени эффективно далеко не для всех компаний.

Акцентируем внимание на подходящих для краудфандинга случаях:

- компания имеет известный бренд и заинтересована в тестировании нового продукта или вариантов решения проблем с уже производимым;
- существует оригинальная или нестандартная идея, но своей аудитории или уже выпускаемых продуктов пока что нет;
- сама история работы компании или стартапа привлекает людей, какая-либо необычная трогательная или социальная подоплека в работе;
- требуемая сумма относительно невелика.

Напротив, эффективность краудфандинга заметно снижается если мы говорим о компаниях, удовлетворяющих следующим параметрам:

- сумма желаемых инвестиций исчисляется несколькими миллионами рублей и выше;
- история продукта или компании не является привлекательной для людей;
- отсутствует лояльность к бренду предприятия, из чего следует и малая готовность помочь компании со стороны большого количества людей.

Отдельно рассмотрим специализированные площадки для краудфандинга, их отличительные особенности, условия работы. Сбор средств может быть организован на личном сайте компании, если он достаточно качествен и популярен, а также через социальные сети. Если же собственные ресурсы не позволяют компании грамотно сформировать процесс краудфандинга, то следует использовать специальные площадки. Важно использовать только одну площадку, поскольку в случае размещения одновременно на нескольких, заявка может быть удалена со всех площадок. Наиболее популярными отечественными площадками для краудфандинга по состоянию на конец 2023 года являются: Boomstarter и Planeta.ru.

На первой из перечисленных площадок в основном размещаются технологические компании. Далее подробно разберем условия сотрудничества компаний с данной платформой. Площадка берет себя 3,5% комиссии в случае успешного завершения краудфандинговой компании. В случае же не сбора средств деньги возвращаются всем людям, участвующим в кампании. Для размещения на площадке сама организация должна соответствовать следующим требованиям:

1. Компания обязана иметь четко сформулированную цель проекта
2. Точное понимание необходимой суммы

3. Уже на стадии сбора средств должен быть сформирован как минимум жизнеспособный продукт или хотя бы его прототип

4. Проект должен быть реализован в одной из регламентированных категорий

Вторая выделенная нами площадка – Planeta.ru. По большей части на данной платформе размещаются творческие проекты. Комиссионный процент на этой платформе обговаривается индивидуально с каждой компанией. В случае неуспешного сбора средств они также возвращаются участникам. Не получится участвовать в краудфандинговом процессе на данной площадке если компания не соответствует следующим критериям:

- Отсутствует творческая составляющая или общественная полезность проекта, касается только личных целей конкретного человека.

- Проект направлен только на маркетинговые цели или продвижение конкретного товара

- Проект касается политики или религии

В целом рынок краудфандинга в России активно развивается, что подтверждают данные о количестве участников, их число в 2023 году выросло на 73% по сравнению с годом ранее и примерно равнялось 55 тысячам. Объем же рынка по состоянию на 2022 год равнялся 20,4 млрд рублей. Но для массового потребителя эта услуга по-прежнему находится не в поле зрения и многие граждане, около 72% никогда не слышали о подобном инструменте, а 17% отдали бы предпочтение для инвестирования более классическим механизмам, таким как облигации или акции. Примерно 9% проявляют интерес к краудфандингу и уже начали в нем работать, либо находятся в активной фазе подготовки к этому. И лишь 2% уже сейчас являются квалифицированными инвесторами на данном рынке и инвестирует как внутри отечественного, так и на зарубежных платформах.

Далее уделим внимание как раз-таки иностранным площадкам для размещения краудфандинговых проектов.

Популярность понятию «краудфандинг» и первым крупным игроком на рынке стала площадка «Kickstarter». Она охватывает научную, творческую и производственные виды деятельности. Как и в случае с отечественными платформами, в случае неудачи деньги возвращаются участвующим людям, а к компании предъявляются требования по размещению только на английском языке, либо под англоговорящую аудиторию.

В этом плане существенно отличается своим подходом компания «Indiegogo», которая дает возможность своим участникам получить всю привлеченную сумму, даже если она не полностью покрывает целевое значение. Плюс негативным качеством данной площадки является достаточно высокий уровень комиссии, он может достигать до 9%.

Далее более подробно разберем сам процесс размещения проекта на краудфандинговой платформе.

В первую очередь потребуется создать свой личный аккаунт на площадке, для этого требуется ряд документов, чаще всего сюда входят: паспорт

предпринимателя, свидетельство ИНН, ОГРН. В сформированном предложении для привлечения средств следует отразить следующую информацию: срок, за который намерены собрать необходимую сумму; минимальный размер финансовой поддержки; обязательства компании перед участниками ее финансирования; мотивирующая часть поддержки именно вашего проекта.

Для качественной работы на рынке краудфандинга предприятию следует соблюдать ряд шагов, чтобы сделать успех максимально возможным:

1. На стадии формирования проекта проанализировать конкурентов, их продукты, понять свою аудиторию, примерно спрогнозировать уровень заинтересованности граждан в своем проекте. Также важно уделить внимание маркетинговой составляющей, подчеркнуть в ней особенности и специфику продукта, тем самым выделив себя для потенциальных инвесторов.

2. Грамотно сформировать как документальное сопровождение участия на рынке, так и контакт с аудиторией, сделать проект максимально приближенным для большого числа людей, преподнести информацию четко, но креативно.

3. Отобрать наиболее лояльных компании или личной персоне людей, это могут стать и члены семьи, при их помощи получить первоначальные инвестиции, которые следует потратить на качественную подготовку уже к основному этапу сбора средств.

4. Во время участия в краудфандинге не сидеть спокойно и ожидать результатов, а постоянно взаимодействовать с аудиторией, уведомлять ее о новостях касательно проекта, имеющих обновления, прислушиваться к мнению людей, давать обратную связь, проговаривать на что пойдут конкретные суммы средств и какие задачи при их помощи будут выполнены.

Говоря о перспективах развития рынка краудфандинга, мы бы хотели выделить ряд направлений:

- создание благоприятного законодательного сопровождения, которое бы подразумевало обеспечение защиты инвесторов и проектных команд;
- повышение осведомленности общества о возможностях краудфандинга;
- расширенный доступ к финансированию для малых и средних предприятий, а также молодых предпринимателей;
- возможность привлечения финансирования для социальных и благотворительных проектов, что послужит хорошим фактором развития гражданского общества и социальной ответственности бизнеса.

Популяризация краудфандинговых платформ напрямую связана с их прозрачностью, доступностью и успешным опытом работы на площадках. Люди хотят получить не просто интересный опыт, а инструмент заработка, в связи с чем требования к проектам следует повышать, чтобы действительно квалифицированные специалисты могли выбрать проект исходя из глубокого понимания его финансовых и креативных возможностей, а также имеющегося человеческого капитала. Большое количество неподготовленных участников может сделать платформу низкокачественной и с большим

процентов неудач, в таком случае и интерес аудитории со временем снизится. Другим важным моментом является упрощенный технический доступ к отслеживанию информации о проектах, это важно, поскольку люди привыкли видеть свои финансы, будь то приложение банка или инвестиционный портфель, в связи с чем техническое развитие также важно, если оно сделано слишком сложно, не привлекательно и не развивается с течением времени, это приведет к уходу клиентов. Большой проблемой для развития бизнеса служит первоначальный капитал. Мы часто слышим истории об амбициозных молодых людях, желающих открыть свой бизнес, но не имеющих на это возможностей. Глобально, данную проблему не решить одним лишь краудфандингом, но заметно упростить задачу можно. Если человек обладает интересной нестандартной идеей, то для него привлечение средств должно быть проще, поскольку он уже проделал определенную работу, отличившись на фоне других и если данная идея близка большому количеству людей, то почему не сделать их в той или иной мере участниками процесса развития конкретной компании. Истории подобного успеха могут стать примерами веры в себя и в окружающий мир, показать, что выделяться на фоне других – не страшно, а наоборот, при правильном подходе приносит лишь дивиденды. Другой важной тенденцией в нашей стране можно выделить низкую социальную ответственность бизнеса, отсутствие массового интереса к благотворительной деятельности. Эти роды деятельности не могут стать массовыми по своему определению, да и не носят обязательный характер, поэтому заставить кого-то заниматься такими вещами невозможно. Но в глубине у многих такие идеи находят отклик. Мы часто слышим истории об очередной экологической проблеме из-за деятельности определенной компании, но мы получаем мало информации о благих поступках бизнеса, хотя они тоже происходят. Подобные истории порой считается нецелесообразно опубличивать, но если об этом не говорить, то возникнут лишь упреки и трудности. Повышение интереса может быть лишь в результате массовой кампании крупных брендов с целью показать свою социальную ответственность, в таком случае и более мелкие предприятия задумаются о подобной деятельности, хоть и в меньших масштабах. С развитием и популяризацией подобного подхода интерес к инвестированию в такие проекты вырастет, поскольку подавляющее большинство населения разделяет такие ценности и всегда по достоинству отмечает социально ответственные предприятия.

Можно сделать вывод, что краудфинансирование является достаточно перспективным инструментом в России. На данный момент он активно набирает популярность и из года в год объем привлеченных средств в проекты становится только больше. Рынок краудфандинга является достаточно нестабильным, поскольку данный инструмент является новым и ещё происходит его становление.

Список литературы

1. Банк России // Поддержка малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 11.03.2024).
2. Банк России // Краудфинансирование – PDF [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/content/document/file/120740/press_01032022_1.pdf (дата обращения: 11.03.2024).
3. Что такое краудфандинг: обзор платформ и советы начинающим // Trends.rbc URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/60a4f17d9a79473292bfd627> (дата обращения: 10.03.2024)
4. Краудфандинг: что это и как его использовать в бизнесе // Secrets.tinkoff URL: <https://secrets.tinkoff.ru/razvitie/kraudfanding/> (дата обращения: 08.03.2024)
5. История развития краудфандинга в России и мире // Talaninvest URL: https://talaninvest.ru/media/istoriya_razvitiya_kraudfandinga/ (дата обращения: 06.03.2024).

Жданова К.К.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

ksusha.zhdanova.03@mail.ru

Головешкина К.С.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

ksenyabardina@yandex.ru

Научный руководитель: Тихонов С.С.

ассистент кафедры «Информатика и информационные технологии»,

Россия, Москва

st_maxwell@mail.ru

mailto:ivanovii@gmail.com

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В МЕДИЦИНЕ

Аннотация. Данная статья рассматривает преимущества и ограничения использования нейронных сетей в медицине. В тексте описывается, как нейронные сети могут быть использованы для диагностики заболеваний, принятия решений о лечении, прогнозирования результатов и анализе медицинских данных. Преимуществами использования нейронных сетей являются высокая точность прогнозирования, способность обработки большого объема данных и возможность автоматизации процессов. Однако существуют и ограничения, такие как необходимость большого объема данных для обучения, сложность интерпретации результатов и высокие требования к вычислительным ресурсам. Авторы статьи также обсуждают перспективы использования нейронных сетей в медицине и возможные направления дальнейших исследований.

Ключевые слова: нейронные сети в медицине; диагностика; медицинские данные; обучение нейронных сетей.

Zhdanova K.K.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

ksusha.zhdanova.03@mail.ru

Goloveshkina K.S.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

ksenyabardina@yandex.ru

Scientific Advisor: Tihonov S.S.

Assistant of the Department of Computer Science and Information Technology

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

st_maxwell@mail.ru

ADVANTAGES AND LIMITATIONS OF USING NEURAL NETWORKS IN MEDICINE

Abstract. This article examines the advantages and limitations of using neural networks in medicine. The text describes how neural networks can be used to diagnose diseases, make treatment decisions, predict outcomes, and analyze medical data. The advantages of using neural networks are high prediction accuracy, the ability to process large amounts of data and the ability to automate processes. However, there are also limitations, such as the need for a large amount of data for training, the complexity of interpreting results, and high demands on computing resources. The authors of the article also discuss the prospects of using neural networks in medicine and possible directions for further research.

Keywords: neural networks in medicine; diagnostics; medical data; training of neural networks.

Нейронные сети и их история

Нейронные сети – это алгоритмы машинного обучения, которые стремятся имитировать работу человеческого мозга для анализа данных и принятия решений. Они состоят из множества связанных между собой узлов, которые обрабатывают информацию и принимают решения. Нейронные сети используются для решения многих задач, таких как распознавание образов, классификация данных, предсказание временных рядов и многое другое.

Одной из главных особенностей нейронных сетей является их способность к обучению на основе данных. Они могут изучать закономерности в данных и использовать их для принятия решений. Это позволяет нейронным сетям быть очень точными и эффективными в своей работе.

В последние годы нейронные сети стали все более популярными в медицине благодаря своей способности обрабатывать большие объемы данных и выявлять скрытые закономерности, что делает их мощным инструментом для диагностики, лечения и прогнозирования различных заболеваний.

История нейронных сетей начинается с работ ученых, которые изучали биологические нейроны и их функции. В середине 20-го века ученые начали

разрабатывать модели нейронов и создавать искусственные нейронные сети. Первые нейронные сети были разработаны в 1940-х годах, но они не были очень эффективными и не получили широкого распространения. В 1980-х и 1990-х годах нейронные сети стали более популярными благодаря развитию компьютеров и увеличению объема доступных данных. В это время были разработаны различные типы нейронных сетей, такие как персептроны, рекуррентные нейронные сети и глубокие нейронные сети. Сегодня нейронные сети используются в различных областях, включая медицину, финансы, робототехнику и компьютерное зрение. Они продолжают развиваться и совершенствоваться, и возможно, что в будущем нейронные сети станут еще более важными и распространенными.

В 1950-х годах была разработана первая искусственная нейронная сеть, которая называлась персептрон. Она была создана Фрэнком Розенблаттом и использовалась для распознавания образов. Однако персептрон имел ограниченные возможности и не мог обрабатывать сложные данные.

В 1960-х и 1970-х годах были разработаны новые типы нейронных сетей, такие как радиально-базисные функции и самоорганизующиеся карты. Эти сети были более мощными и могли обрабатывать более сложные данные, но они также имели свои ограничения.

В 1980-х и 1990-х годах появились новые типы нейронных сетей, такие как рекуррентные нейронные сети, которые могут обрабатывать последовательности данных, и глубокие нейронные сети, которые могут изучать сложные функции. Эти новые типы сетей стали основой для многих современных нейронных сетей. В настоящее время нейронные сети продолжают развиваться и находить новые применения в различных областях. Они используются в медицине для диагностики заболеваний, в финансах для анализа рынков, в робототехнике для управления роботами и в компьютерном зрении для распознавания объектов на изображениях.

В настоящее время нейронные сети продолжают развиваться и находить новые применения в различных областях. Они используются в медицине для диагностики заболеваний, в финансах для анализа рынков, в робототехнике для управления роботами и в компьютерном зрении для распознавания объектов на изображениях.

Преимущества использования нейронных сетей в медицине

Преимущества использования нейронных сетей в медицине являются ключевой составляющей для понимания значимости и потенциала данной технологии в сфере здравоохранения. Далее в тексте будут указаны инновационные возможности, которые предоставляют нейронные сети для улучшения диагностики, лечения и мониторинга пациентов:

1. Высокая точность диагностики: нейронные сети могут анализировать медицинские данные с высокой точностью и выявлять скрытые закономерности, что помогает более точно диагностировать различные заболевания.

2. Прогнозирование заболеваний: нейронные сети могут использоваться для прогнозирования риска возникновения различных заболеваний на основе анализа медицинских данных, что помогает более эффективно предупреждать и лечить заболевания.

3. Персонализированное лечение: нейронные сети позволяют проводить анализ генетических и клинических данных пациента для определения наиболее эффективного лечения при различных заболеваниях, что помогает улучшить результаты лечения.

4. Автоматизация медицинских процессов: нейронные сети могут использоваться для автоматизации медицинских процедур, таких как обработка медицинских изображений, анализ медицинских записей и принятие решений о лечении, что помогает увеличить эффективность и сократить время обслуживания пациентов.

5. Улучшение результатов исследований: нейронные сети могут быть использованы для анализа медицинских исследований и выявления новых закономерностей, что помогает улучшить понимание механизмов развития заболеваний и разработать более эффективные методы лечения.

6. Быстрота: нейронные сети обрабатывают данные быстрее, чем традиционные методы, что позволяет быстрее принимать решения и реагировать на изменения.

7. Адаптивность: нейронные сети способны адаптироваться к новым данным и ситуациям, что делает их более гибкими и универсальными.

Ограничения использования нейронных сетей в медицине

Понимание преимуществ и ограничений использования нейронных сетей в медицине имеет важное значение для разработки эффективных и безопасных медицинских систем. Однако помимо преимуществ следует рассмотреть и ограничения применения нейронных сетей, которые могут возникнуть в процессе внедрения и использования данной технологии в медицинской практике. Важно осознавать ограничения технологии, чтобы сделать ее использование более эффективным и безопасным для пациентов и медицинского персонала. Далее будут приведены факторы, влияющие на эффективность и надежность нейронных сетей в медицинских приложениях, а также потенциальные проблемы, с которыми могут столкнуться исследователи и практикующие врачи при использовании данного инструмента:

1. Недостаточная интерпретируемость: нейронные сети могут быть сложными и труднопонимаемыми, что затрудняет объяснение принципов их работы и принятие решений на их основе, что может вызвать недоверие со стороны медицинского сообщества и пациентов.

2. Необходимость большого объема данных: для обучения нейронных сетей требуется большое количество размеченных данных, что может быть проблематично в случае редких заболеваний или нехватки данных.

3. Риски конфиденциальности данных: использование нейронных сетей в медицине может повысить риск утечки конфиденциальной информации о пациентах, что может вызвать волнения и сопротивление.

4. Ограниченная применимость: нейронные сети подходят не для всех медицинских задач, и в некоторых случаях могут быть менее эффективными, чем традиционные методы.

5. Необходимость постоянного обновления: чтобы сохранять свою эффективность, нейронные сети должны регулярно обновляться с учетом новых данных и технологий.

6. Возможность манипуляции данными: нейронные сети могут создавать ложные корреляции и предубеждения, если исходные данные содержат ошибки или предвзятость.

7. Необходимость контроля: нейронные сети должны использоваться с осторожностью и под контролем специалистов, чтобы избежать возможных негативных последствий. В целом, нейронные сети могут быть очень полезными инструментами в медицине, но их использование должно быть обоснованным и контролируемым.

Подведение итогов

В современном мире с развитием технологий нейронные сети приобретают все большее значение в медицине, переосмысливая способы диагностики, лечения и прогнозирования заболеваний. Уникальные преимущества этой технологии, такие как высокая точность прогнозирования и способность к обработке огромного объема данных, обуславливают ее растущую популярность среди специалистов в области здравоохранения. Однако, несмотря на все положительные аспекты использования нейронных сетей, существуют и определенные ограничения, включая сложность интерпретации результатов и высокие вычислительные требования. Для того, чтобы максимально реализовать потенциал нейронных сетей в медицине, необходимо продолжать исследования в этой области и стремиться к разработке новых методов применения технологии. Преодоление возможных ограничений и постоянное развитие нейронных сетей позволят достичь более эффективного и точного медицинского ухода для пациентов, а также сделают здравоохранение более доступным и инновационным. Регулярное совершенствование технологий и интеграция нейронных сетей в медицинскую практику станут ключевыми элементами успешного развития медицинской отрасли в ближайшие годы.

Список литературы

1. Ковалев Д.А. ГЛУБОКИЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ. ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ // Символ науки. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/glubokie-neyronnye-seti-primeneniye-v-meditsine> (дата обращения: 01.03.2024).
2. Минакши Верма, “Медицинская диагностика с использованием алгоритма обратного распространения в ANN”, Международный журнал научных, инженерных и технологических исследований (IJSETR), том 3, выпуск 1, январь 2014 г.
3. Business Bliss Consultants FZE. (November 2018). Artificial Neural Network for Diagnosis. URL: <https://ukdiss.com/examples/artificial-neural-network-for-diagnosis.php?vref=1> (дата обращения: 24.02.2024).
4. Rajpurkar P, Irvin J, Ball RL, Zhu K, Yang B, Mehta H, Duan T, Ding D, Bagul A, Langlotz CP, Shpankaya K. Deep learning for chest radiograph diagnosis: A retrospective comparison of the CheXNeXt algorithm to practicing radiologists. PLoS Med. 2018. Vol. 15, No. 11. P. e1002686. DOI: 10.1371/journal.pmed.1002686.
5. Obermeyer Z, Emanuel EJ. Predicting the future-big data, machine learning, and clinical medicine. N Engl J Med. 2016. Vol. 375, No. 13. P. 1216–1219. DOI: 10.1056/NEJMp1606181.

Иванов И.В.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

xswokm3@gmail.com

Сунаев И.Т.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

ilyazbeksunaev2009@gmail.com

Гнатюк Е.В.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

skavellion@mail.ru

Научный руководитель: Красникова И.Н.

старший преподаватель кафедры «Инфокогнитивные технологии»

Московский политехнический университет

Россия, Москва

ira-nik@mail.ru

ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА УЧЕБНОГО КОРПУСА

Аннотация. Этот проект направлен на разработку интерактивной карты учебного корпуса, позволяющей пользователям находить оптимальный маршрут между аудиториями. Проект построен с использованием HTML, CSS и JavaScript и использует SVG, график и алгоритм маршрутизации для достижения этой цели. Методологии, используемые в этом проекте, включают использование алгоритмов обхода графов для оптимизации функции маршрутизации. Основные результаты этого проекта включают улучшенную навигацию

для пользователей, а также повышение эффективности и удовлетворенности. Этот проект может применяться в учебных заведениях, а также в других зданиях, которые имеют аналогичные проблемы с навигацией.

Ключевые слова: навигация; маршруты; граф; эффективность; удовлетворённость пользователя; доступность; навигационные проблемы.

Ivanov I.V.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

xswokm3@gmail.com

Supaev I.T.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

ilyazbeksupaev2009@gmail.com

Gnatyuk E.V.

Student,

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

skavellion@mail.ru

Scientific Advisor: Krasnikova I.N.

Senior Lecturer at the Department of Infocognitive Technologies

Moscow Polytechnic University,

Russia, Moscow

ira-nik@mail.ru

INTERACTIVE MAP OF THE TRAINING BUILDING

Abstract. This project is aimed at developing an interactive map of the academic building that allows users to find the optimal route between classrooms. The project is built using HTML, CSS and JavaScript and uses SVG, graph and routing algorithm to achieve this goal. The methodologies used in this project include the use of graph traversal algorithms to optimize the routing function. The main results of this project include improved navigation for users, as well as increased efficiency and satisfaction. This project can be used in educational institutions, as well as in other buildings that have similar navigation problems.

Keywords: Navigation; routes; graph; efficiency; user satisfaction; accessibility; navigation problems.

Проблема ориентироваться в учебных зданиях, особенно крупных, является общей проблемой для студентов, сотрудников и посетителей. Нынешние методы навигации по этим зданиям, такие как бумажные карты и словесные указания, могут сбивать с толку и отнимать много времени. Для решения этой проблемы предлагается разработка интерактивной карты учебного корпуса с возможностью поиска оптимального маршрута между аудиториями.

Изучив существующие источники, мы обнаружили, что подобные проекты были реализованы и в других учебных заведениях, но они, как правило,

имеют ограниченный функционал и не всегда удобны для пользователя. Наша гипотеза состоит в том, что интерактивная карта с функцией маршрутизации улучшит навигацию для пользователей и в конечном итоге приведет к повышению эффективности и удовлетворенности.

Теоретическое значение этого проекта заключается в применении передовых технологий для решения реальной проблемы, а практическое значение заключается в возможности улучшить навигацию для пользователей учебных зданий. Этот проект может служить образцом для других учреждений и может быть адаптирован к другим типам зданий с аналогичными проблемами навигации. В целом, интерактивная карта с функцией маршрутизации является многообещающим решением, которое может улучшить взаимодействие с пользователем и повысить эффективность в учебных заведениях.

Материалы и методы

Материалы и методы, использованные в данном проекте, включают в себя разработку интерактивной карты учебного корпуса, которая позволяет пользователям найти оптимальный маршрут между аудиториями. Основными компонентами этого проекта являются HTML, CSS и JavaScript, которые были выбраны за их универсальность и широкое использование в веб-разработке. Карта была построена с использованием масштабируемой векторной графики (SVG), которая обеспечивает гибкий и масштабируемый способ отображения изображений в Интернете.

Одной из основных задач в этом проекте был поиск оптимального маршрута между классами с учетом выбора оптимального маршрута. Для этого мы использовали оптимизации функции маршрутизации.

Чтобы обеспечить точность и надежность функции маршрутизации, мы провели обширное тестирование и отладку кода. Это включало моделирование различных сценариев, таких как различные начальные местоположения, чтобы гарантировать, что алгоритмы обеспечивают оптимальный маршрут в каждом случае. Мы также протестировали карту с реальными пользователями, чтобы собрать отзывы и внести необходимые коррективы для улучшения пользовательского опыта.

Чтобы собрать данные об удовлетворенности пользователей, мы провели опросы выборки пользователей, которые использовали карту. В ходе этих опросов задавались вопросы о простоте использования, точности и общей удовлетворенности картой. Данные, собранные в ходе этих опросов, были проанализированы для определения общей удовлетворенности пользователей и определения областей, требующих улучшения.

Кроме того, мы рассмотрели литературу по аналогичным проектам, чтобы получить представление о проблемах и передовых методах разработки интерактивных карт. Это помогло нам выявить и решить потенциаль-

ные проблемы, такие как потребность в удобном для пользователя интерфейсе и эффективных алгоритмах маршрутизации, а также убедиться, что наше решение является новым и оригинальным.

В заключение следует отметить, что материалы и методы, использованные в этом проекте, были тщательно отобраны для достижения целей проекта по обеспечению оптимальной маршрутизации и доступности для всех пользователей. Сочетание HTML, CSS, JavaScript, SVG, а также всестороннее тестирование и отзывы пользователей делают этот проект надежным и эффективным решением проблемы навигации по образовательным зданиям.

Результаты

Результаты показали, что карта эффективно сокращает время и усилия, необходимые для навигации по учебному зданию. Пользователи сообщили, что с помощью карты они смогли добраться до места назначения быстрее и с меньшими усилиями по сравнению с другими методами, такими как поиск указателей или просьба о помощи других людей.

В целом, результаты проекта убедительно доказывают, что карта является полезным и эффективным инструментом для навигации по учебным заведениям. Сочетание точности, эффективности, масштабируемости, доступности и удобства использования делает его очень ценным ресурсом для студентов, преподавателей и сотрудников учебных заведений. У проекта есть потенциал, чтобы значительно улучшить опыт навигации по учебным зданиям и упростить людям ориентироваться.

Проект также имеет потенциал для дальнейшего расширения и развития в будущем. Например, его можно интегрировать с другими системами, такими как расписания, чтобы предоставить пользователям еще больше информации. Сюда может входить информация о расписании занятий или мероприятий.

Наконец, проект может быть использован в качестве модели для других образовательных учреждений, как в регионе, так и по всему миру. Предоставляя удобную и точную карту, проект может оказать положительное влияние на жизнь многих людей, облегчив им навигацию по образовательным зданиям и ориентируясь в них.

В заключение результаты проекта демонстрируют эффективность материалов и методов, использованных при создании интерактивной карты учебного корпуса. Карта представляет собой полезный и удобный инструмент для навигации по зданию, сокращая время и усилия, необходимые для того, чтобы найти дорогу. Проект имеет потенциал для дальнейшего расширения и развития, а также может оказать положительное влияние на жизнь многих людей.

Обсуждение

Разработка интерактивной карты для навигации по учебным заведениям вызывает большой интерес как внутри страны, так и за рубежом. В последние годы ряд подобных проектов был предложен и разработан в различных странах, включая США, Великобританию и Японию. Хотя между этими проектами и представленным здесь есть сходство, есть и важные различия, которые подчеркивают уникальные особенности и сильные стороны этой конкретной карты.

Одним из ключевых отличий этого проекта от других является использование SVG и графических алгоритмов для создания точной и интерактивной карты. Такой подход обеспечивает большую точность и гибкость, а также возможность быстро и легко обновлять карту. Для сравнения, в других проектах использовались более статические или ограниченные методы отображения, такие как 2D-планы этажей или упрощенные чертежи. Хотя эти подходы могут быть полезны для определенных целей, они менее эффективны для получения полного и подробного представления о здании и его планировке.

Что касается ограничений, одной из потенциальных проблем является точность отображения изменений или обновлений планировки здания на карте. Несмотря на то, что были предприняты усилия для обеспечения актуальности и точности карты, всегда существует вероятность изменений или обновлений, которые не сразу отражаются на карте. Кроме того, проект может выиграть от дальнейшего тестирования и оценки для выявления любых других потенциальных проблем или областей для улучшения.

В целом разработка интерактивной карты для навигации по учебным корпусам является важной и полезной областью исследований и разработок. Проект имеет потенциал для дальнейшего расширения и развития и может послужить ценной моделью для других учебных заведений по всему миру.

Заключение

В заключение можно сказать, что разработка интерактивной карты учебного корпуса с возможностью поиска оптимального маршрута между аудиториями показала многообещающие результаты. Внедрение алгоритмов обхода графа для оптимизации функции маршрутизации привело к улучшению навигации для пользователей, а также к повышению эффективности и удовлетворенности. Результаты проекта подтвердили гипотезу о том, что интерактивная карта с функцией маршрутизации улучшит навигацию для пользователей.

Однако важно отметить, что проект имел некоторые ограничения. Например, он был протестирован только в одном учебном корпусе, и для обобщения результатов необходимо дальнейшее тестирование в разных корпусах. Кроме того, оптимизация алгоритма маршрутизации может быть

улучшена, а на карту могут быть добавлены другие функции, такие как информация о наличии пар в режиме реального времени.

Несмотря на эти ограничения, значимость результатов состоит в том, что они демонстрируют потенциал интерактивных карт с функциями маршрутизации для улучшения навигации для пользователей образовательных зданий. Проект служит образцом для других учреждений для реализации аналогичных решений, и технология может быть адаптирована к другим типам зданий с аналогичными проблемами навигации. Проект представляет собой многообещающее решение, которое можно использовать для улучшения пользовательского опыта и повышения эффективности в учебных заведениях. В будущем есть возможность добавить больше функций и улучшить взаимодействие с пользователем.

Список литературы

1. Айзекс С. Dynamic HTML. BHV-Санкт-Петербург, 2001.
2. Баранов Д.В. Построение эффективного взаимодействия с web-сайтом. HTML. CSS: Учебное пособие / Д.В. Баранов; Министерство образования Российской Федерации, Томский 8432 11 государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Институт дополнительного образования. – Томск: ТУСУР, 2004. – 291 с.: ил.
3. Беэр, Б. jQuery. Подробное руководство по продвинутому JavaScript / Беэр Б., Иегуда К. – СПб.: Символ, 2012. – 624 с.
4. Головин И.Г. Языки и методы программирования: учебник для вузов. / И.Г. Головин, И.А. Волкова. – М.: Академия, 2012. – 304 с.
5. Горнаков С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом. – М.: ДМК Пресс, 2009. – 336 с.: ил.
6. Дунаев В. Самоучитель JavaScript – СПб.: Питер, 2012 2. Прохоренок Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера, 3-е изд.- СПб.: БХВ-Петербург, 2012
7. Дронов, В. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Webсайтов / В. Дронов – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 416 с.
8. Закас, Н. JavaScript для профессиональных веб-разработчиков / Н. Закас – СПб.: Питер, 2015. – 960 с.
9. Закас, Н. JavaScript. Оптимизация производительности/ Н. Закас – СПб.: Символ, 2012. – 256 с.
10. Матросов А.В. и др. HTML 4.0. В подлиннике BHV-Санкт-Петербург, 2002.
11. Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Р. Никсон. – СПб.: Питер, 2016. – 768с.
12. Стефанов, С. JavaScript. Шаблоны / С. Стефанов – СПб.: Символ, 2011. – 272с .
13. Ташков, П.А. Веб-мастеринг: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка / П. А. Ташков. – СПб.: Питер, 2010.- 512 с.: ил.
14. Храпцов П.Б., Брик С.А., Русак А.М., Сурин А.И. Основы web-технологий. Интернет-университет информационных технологий – ИНТУИТ.ру, 2003.
15. Штайнер Г. HTML/XML/CSS. Справочник. Лаборатория Базовых Знаний, 2001.

Мухарметова Д.Р.
студент,
Московский политехнический университет
Россия, Москва
dmukharmetova@gmail.com

ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В данной статье освещается тема применения VR и AR технологий для обучения. Наиболее подробно рассмотрены преимущества этих технологий при их внедрении для обучения персонала. На примерах крупных российских компаний, таких как «Уралхим», «РЖД», «Газпром нефть», «Сбербанк» и их исследованиях в данной области было доказано, определена полезность методов виртуальной и дополненной реальности для обучения и развития кадров и их практическим навыкам.

Ключевые слова: виртуальная реальность; дополненная реальность; иммерсивный подход; сфера образования; обучение сотрудников; персонал

Mukharmetova D.R.
Student,
Moscow Polytechnic University
Russia, Moscow
dmukharmetova@gmail.com

VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY IN THE FIELD OF EDUCATION

Abstract. This article highlights the topic of using VR and AR technologies for learning. The advantages of these technologies in their implementation for personnel training are considered in the most detail. Using the examples of large Russian companies such as Uralchem, Russian Railways, Gazprom Neft, Sberbank and their research in this area, the usefulness of virtual and augmented reality methods for training and development of personnel and their practical skills has been proved and determined.

Keywords: virtual reality; augmented reality; immersive approach; education; employee training; personnel.

VR и AR технологии

VR – (с англ. virtual reality – виртуальная реальность) – созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, обоняние, осязание и другие.

AR – (с англ. augmented reality – дополненная реальность) – технологии, которые дополняют реальный мир, добавляя любые сенсорные данные.

Сейчас мы рассмотрим разницу VR и AR-технологиями. Когда речь идет о VR для человека изменяется реальность тем, что она блокируется и создается виртуальный мир, в отличие от технологий AR, где происходит не полное погружение в цифровую среду, а отдельные части, элементы.

Главное преимущество данных технологий – возможность воспроизвести фантастические и/или опасные ситуации в виртуальном мире, одновременно обеспечивая полную безопасность в мире реальном.

VR и AR обучение

Несмотря на то, что VR и AR технологии существуют уже несколько десятилетий, данные технологии стали не так давно достаточно доступными для применения в сфере образования.

Технологии виртуальной и дополненной реальности относятся к иммерсивному подходу обучения. Иммерсивное обучение – это метод, использующий искусственную или смоделированную среду, благодаря которой учащиеся могут полностью погрузиться в процесс обучения. Исследования показали, что в 60% случаев способствовало повышению интереса и мотивации к учебной деятельности.

Преимущества использования иммерсивного подхода в обучении:

- **Наглядность.** За счёт технологий виртуальной и дополненной реальности можно наблюдать процессы, которые невозможно или очень сложно воссоздать в реальном мире. Так, за счёт визуальной наглядности информация о таких процессах усвоится значительно быстрее.

- **Концентрация на главном.** Из-за того, что VR и AR технологии воздействуют одновременно на несколько органов чувств, пользователь ограждён от внешних раздражителей и полностью сосредоточен на изучаемом объекте/явлении/процессе.

- **Вовлечённость.** В отличие от стандартных методов обучения иммерсивный подход более увлекательный для пользователя, что стимулирует вовлечённость в учебный процесс.

- **Безопасность.** Как упоминалось выше VR и AR технологии, даже при воспроизведении опасных или невозможных процессов абсолютно безопасны для пользователя.

- **Эффективность.** Основываясь на уже проведённых исследованиях, можно утверждать, что обучение с применением данных инновационных технологий минимум на 10% эффективнее классического формата. Различные виртуальные тренажёры помогают развивать soft и hard skills.

- **Экономия.** На оборудование для отработки сложных практических навыков у сотрудников может уйти значительная часть бюджета компании, поскольку зачастую для воссоздания таких ситуаций оборудование должно выходить из строя или даже окончательно ломаться. С технологиями виртуальной и дополненной реальности можно воссоздать данные процессы в цифровом мире неограниченное количество раз, совершенно не повредив оборудование. Тем самым снизив затраты компании на обучение кадров.

Примеры применения виртуальной и дополненной реальности в сфере обучения

«Уралхим»

Компания "Уралхим" начала применять инновационные методы обучения сотрудников, используя технологии виртуальной реальности. Новейший VR шлем, разработанный в рамках производственного процесса цеха азотной кислоты, предоставляет возможность обучаться предпусковому прогреву турбины агрегата АК-72. Этот этап является неизменным элементом запуска оборудования, а качество и эффективность его выполнения зависят от умения машинистов выполнять эту задачу оперативно и точно. Ранее, для обучения данной операции использовалось реальное оборудование, что выходило из строя и требовало значительных затрат для практической тренировки. Однако, было принято решение о внедрении VR технологий.

Персонал цеха уже начал приспосабливаться к новому цифровому инструменту обучения и отмечает его удобство и доступность, а также простоту в пояснении деталей работы. Основными преимуществами этого тренажера являются ускорение процесса обучения и адаптации сотрудников, а также возможность поддержания уровня знаний и практических навыков в период между редкими остановками производства.

«РЖД»

Исследования по использованию VR-технологии в железнодорожной отрасли ведут в Самарском государственном университете путей сообщения (СамГУПС), Петербургском государственном университете путей сообщения (ПГУПС), Дальневосточном государственном университете путей сообщения (ДГУПС) и многих других образовательных учреждениях.

В 2019 году 15 учебных центров компании РЖД внедрили тренажер-симулятор для обучения профессии «дежурный по поезду». Благодаря VR-модулю сотрудники могут практиковаться в различных ситуациях, связанных как с штатными, так и с нештатными ситуациями. Среди основных навыков, которые они осваивают, можно выделить использование сигнализации, радиосвязи и оказание первой помощи.

В 2021 году учебные центры РЖД применили VR-оборудование для обучения еще четырем учебным программам: «Монтер пути», «Сигналист», «Бригадир пути», «Составитель поездов».

Исследование, проведенное компанией «НовАТранс», показало, что использование VR-технологий увеличивает качество усвоения материала в среднем на 45% и снижает производственный травматизм на 63%. Также было выявлено, что обучение на VR-тренажерах способствует ускорению адаптации сотрудников на 30%.

«Газпром нефть»

В «Газпром нефть» был разработан VR-тренажер, который призван повысить эффективность процесса обучения и уровень подготовки сотрудников. Тренажер обладает рядом преимуществ, таких как точная визуализация, функция повторного просмотра и возможность моделирования нестандартных ситуаций. Благодаря этим особенностям работники «Газпром нефть шельфа» могут получать новые знания и уникальный опыт в максимально безопасной среде, погружаясь в виртуальное пространство. Тренажер полностью приспособлен для выполнения операций в сложных арктических условиях и исключает необходимость фактического взаимодействия с оборудованием. Благодаря многопользовательскому режиму сотрудники могут отрабатывать действия как индивидуально, так и в команде из двух и более человек.

«Сбербанк»

Сотрудники Сбербанка ведут работу с различными категориями клиентов, поэтому были разработаны тренажеры виртуальной реальности для развития эмпатических навыков. Благодаря этим симуляциям, около 15 тысяч сотрудников Сбербанка преодолели курсы обучения «Человек с инвалидностью» и «Пожилой человек».

Во время тренировки сотрудник погружается в виртуальную реальность и оказывается в шкуре пожилого человека, посещающего отделение банка для оплаты счетов. Он на собственном опыте чувствует, как относятся к нему окружающие, и переживает эмоции, связанные с этой ситуацией. Целью данной симуляции является осознание и запоминание сотрудником своих эмоций во время прохождения этого опыта, чтобы впоследствии изменить отношение к реальной обстановке в отделении. Человек может забывать определенные факты, но эмоции сложнее оставить в прошлом.

Помимо этого, Сбербанк провел исследование эффективности обучения, используя виртуальную реальность. Участники эксперимента были разделены на основную и контрольную группы: первая проходила симуляцию с помощью 3D-очков, вторая – в 2D-формате. В процессе исследования, учеными была замечена реакция на раздражители только у участников основной группы. Более того, у членов контрольной группы, ближе к концу симуляции преобладало чувство скуки. В отличие от этого, в 3D-очках эмоциональная реакция участников все больше нарастала, что указывает на более положительный результат.

Вывод

В заключение можно сказать, что VR и AR однозначно имеет большое количество преимуществ, при внедрении этих технологий в сферу обучения. Именно по этой причине данные технологии стараются применять большое количество компаний. Технологии виртуальной и дополненной реальности очень активно развиваются и с каждым годом всё больше и больше захватывают сферу

обучения, помогая в интерактивной и более эффективной форме усваивать информацию, отрабатывать практические навыки и развивать soft и hard skills.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
2. Баева И. А., Волкова Е. Н., Лактионова Е. Б. Психологическая безопасность образовательной среды: Учебное пособие. Под ред. И. А. Баева. М., 2019.
3. Gerard Jounghyun Kim / Designing Virtual Reality Systems: The Structured Approach // Springer Science & Business Media, 2016. – 233 pp.

Слободчиков В.М.
*аспирант,
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»
Россия, Москва
svm3202@gmail.com*

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ОСНОВА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ КОМПАНИИ

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию экономического потенциала как основы ресурсного обеспечения производственной стратегии, реализуемой компанией. В содержании статьи обозначены актуальность и практическая значимость исследования экономического потенциала как основы ресурсного обеспечения производственной стратегии на уровне компании, отражена систематизация формулировок понятия «экономический потенциал организации», исходя из которой было отмечено, что целесообразно придерживаться двух компонентов: результата и ресурсов. Для проведения исследования была выбрана ресурсно-ориентированная концепция производственного функционирования компании. Представленный результат контент-анализа 116 научных исследований позволил сформировать собственную компонентную структуру экономического потенциала в соответствии с ресурсно-ориентированной концепцией осуществления производства.

Ключевые слова: экономический потенциал; ресурсное обеспечение; производственная стратегия; факторы производства функционирование компании; предпринимательская среда; инновационная и цифровая трансформация; макроэкономическая неопределенность.

Slobodchikov V.M.
*Postgraduate,
Moscow Financial and Industrial University «Synergy»
Russia, Moscow
svm3202@gmail.com*

ECONOMIC POTENTIAL AS THE BASIS OF RESOURCE SUPPORT OF THE COMPANY'S PRODUCTION STRATEGY

Abstract. This article is devoted to the study of economic potential as the basis for the resource provision of the production strategy implemented by the company. The content of the article

indicates the relevance and practical significance of the study of economic potential as the basis for resource provision of production strategy at the company level, reflects the systematization of the formulations of the concept of "economic potential of the organization", based on which it was noted that it is advisable to adhere to two components: result and resources. A resource-oriented concept of the company's production operation was chosen for the study. The presented result of the content analysis of 116 scientific studies made it possible to form its own component structure of economic potential in accordance with the resource-oriented concept of production implementation.

Keywords: economic potential; resource provision; production strategy; production factors; company functioning; business environment; innovation and digital transformation; macroeconomic uncertainty.

Введение. В 2000-х гг. различные страны с развитой экономикой стали реализовывать национальную политику, нацеленную на реиндустриализацию системы, в прошлом ориентированную на увеличение ёмкости рынка услуг и перемещение промышленных фондов за рубеж, учитывая сниженную стоимость ресурсного обеспечения. В соответствии с количественными данными, размещенными ООН, добавленная стоимость ресурсного обеспечения обрабатывающих производств ЕС, Республики Беларусь, Словакии больше 20%, одновременно с этим для РФ аналогичный показатель не превышает 20% в течение 2010–2022 гг., в 2022 году составил всего 13,5% [1]. В сочетании с этим, обращаясь к отечественному федеральному законодательству, например, к [2], ключевым аспектом современного экономического развития государства выступает увеличение активности высокотехнологичных предприятий обрабатывающих производств инновационной продукции. В данном случае наблюдается мультипликативный эффект: инновационное развитие отечественных обрабатывающих производств ускоряет социально-экономический рост, что коррелирует с национальной конкурентоспособностью, стремительным распространением цифровых (высоких) технологий, увеличением экономической продуктивности за счёт сферы инноваций. Безусловно, что на уровне компании, для того чтобы эффективно решать задачи инновационной и цифровой трансформации, необходима адекватная производственная стратегия.

Методологическое формирование производственной стратегии в научно-исследовательском сообществе является весьма новым направлением, так как исследования, посвященные ресурсному обеспечению производственной стратегии компании, стали активно появляться, начиная с 1970-х гг., и затрагивать проблемы взаимосвязи производственной стратегии с приоритетами роста отраслевой конкурентоспособности, соотношения нескольких реализуемых компанией стратегий, например, производственной, маркетинговой, финансовой. При этом на современном этапе экономического развития нужна адаптация методов и инструментов долгосрочного планирования производственно-хозяйственной деятельности субъекта в условиях макроэкономической неопределенности, которые должны быть

ориентированы на получение баланса различных типов ресурсного обеспечения (финансового, материального, информационного, трудового).

Одновременно с этим в имеющихся научно-исследовательских работах чётко не отражены вопросы зависимости экономического потенциала и ресурсного обеспечения производственной стратегии компании, учитывая внешнюю неопределенность.

Результаты исследования и их обсуждение. Выбор производственных направлений стратегического развития бизнеса базируется на диагностических процедурах, реализуемых в отношении оценки внутреннего экономического потенциала компании. Поэтому нужно систематизировать теоретико-методологические подходы к выявлению содержания экономического потенциала организации через призму темы ресурсного обеспечения производственной стратегии компании.

В таблице систематизированы формулировки понятия «экономический потенциал организации».

Таблица

Систематизация формулировок понятия «экономический потенциал организации»

Исследователь	Дефиниция рассматриваемой категории
У.С. Дадаева	Экономический потенциал организации подразумевает способность хозяйствующего субъекта выпускать востребованный среди целевой аудитории продукт в необходимом объёме и уровне качества, при этом экономический потенциал не может быть сформирован вне ресурсной базы и промышленных фондов
Н.В. Заболоцкая, Т.В. Козлова	Экономический потенциал представляет собой совокупность организационно-экономических, технических и материальных возможностей бизнеса, а также их уровень по включению компании в новые условия предпринимательской среды с учётом существующих ресурсов
В.А. Киселева, О.В. Рязанцева, П.В. Аристархов	Экономический потенциал организации – это возможность компании обеспечить стабильное развитие на базе адаптации внутренних производственных факторов к происходящей технологической революции, учитывая эффективное использование технологий и ресурсного обеспечения. Эволюция смыслового значения экономического потенциала обусловлена смещением акцента с компонента ресурсного обеспечения на достижение результата и поставленных в стратегии целей
Л.Н. Лисиенкова, Е.Ю. Волкова, Л.А. Бабаева	Предпринимательский потенциал компании подразумевает возможности бизнеса, которые осуществляются при существовании ресурсной базы и трудового потенциала к эффективному применению имеющегося ресурсного обеспечения. По сравнению с предпринимательским ресурсный потенциал обуславливает потенциальные и фактические возможности сотрудников в потреблении альтернативных и доступных ресурсов в ходе производства. При этом с помощью предпринимательского потенциала можно сгенерировать либо выбрать нужные для производства ресурсы
Г.Г. Надворная, С.В. Климчук, М.С. Оборин, Т.Е. Гварлиани	Под экономическим потенциалом следует понимать совокупность ресурсного обеспечения, виды которого совместно применяются при реализации производственного бизнес-процесса с целью получения запланированного организационного результата под влиянием синергетического эффекта от применения ресурсов
С.В. Шарыбар	Экономический потенциал представляет интегральный критерий возможностей получения социально-экономического эффекта
Т.Г. Шешукова, Е.В. Колесень	Экономический потенциал организации подразумевает потенциальное состояние бизнес-системы, появляющееся в связи с эффективным применением привлечённых и собственных ресурсов в конкретной рыночной ситуации

Источник: составлено автором на основе [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9].

На основе представленных в таблице 1 формулировок понятия «экономический потенциал организации» можно отметить, что под экономическим потенциалом организации подразумевается совокупность существующих у бизнеса ресурсов, в данном случае нужно учитывать потенциальную совместимость различных типов ресурсного обеспечения в процессе решения задач в системе управления. Однако у некоторых авторов можно заметить наличие компонента результата в формулировке понятия «экономический потенциал организации», это свидетельствует о направлениях применения ресурсного обеспечения при практической реализации бизнес-процессов. Помимо этого, исследователи обращают внимание и на составляющую стратегического планирования и менеджмента, которая, в свою очередь, воздействует на эффективность (результат) применения доступного ресурсного обеспечения (привлеченного либо собственного). Выделение в теоретико-методологических подходах к выявлению смысловых характеристик экономического потенциала компонентов результата и ресурсного обеспечения доминирует в академических исследованиях.

Говоря о результате экономического потенциала, стоит отметить, что анализ экономического потенциала организации может проводиться с включением внешних и внутренних условий предпринимательской среды, которые обуславливают создание организационно-экономических, технических и материальных возможностей компании, составляющих, в свою очередь, экономический потенциал. По мнению автора данной публикации, в некоторой степени аспекты развития внешней среды можно учитывать при реализации маркетинговой стратегии в бизнесе (отсюда появляется проблема соотношения двух направлений бизнес-стратегии: производственного и маркетингового).

Дилемма учёта внешних условий предпринимательской среды возникла из-за того, что экономический потенциал – это не только фактическое, но и достижимое состояние функционирующей компании. Совокупность компонентов бизнес-потенциала, если рассматривать его в качестве уже использованных возможностей в процессе производственно-хозяйственной деятельности, будет меньше в отличие от понимания потенциала как достижимое состояние функционирующей компании.

Вместе с тем потенциальные (планируемые) возможности будут формироваться менее устойчивыми элементами предпринимательской среды, а стремление оценить результативность данных возможностей способствует увеличению роли сценарного анализа и оценки экономического потенциала компании. В связи с вышеизложенным автор данной статьи склоняется к применению концепции экономического потенциала бизнеса как основы ресурсного обеспечения производственной стратегии компании. Более того, в научном исследовании [10] в условиях кризисных проявлений в развитии экономической системы ресурсно-ориентированная концепция в системе управления становится преобладающей по сравнению с другими существующими моделями менеджмента.

Поскольку отсутствует единый подход к трактовке категории «экономический потенциал», существует многообразие мнений исследователей относительно компонентной структуры экономического потенциала компании. На основе обобщения академических источников научно-исследовательских работ следует заметить, что при выделении компонентов экономического потенциала авторы опирались на концепцию факторов производства. В теории труда ключевыми факторами производства являются рабочая сила, средства и предметы труда, в маржиналистской экономической теории – капитал, земля, труд, способности предпринимателя, следовательно, в структуре экономического потенциала был отдельно выделен управленческий, что обосновано с учётом двух вышеуказанных теорий.

Некоторые исследователи приводят иерархическую структуру экономического потенциала. Проведенный автором статьи контент-анализ 116 научных исследований позволил сформировать собственную компонентную структуру экономического потенциала в соответствии с ресурсно-ориентированной концепцией осуществления производства на основе нижеследующих умозаключений:

1. Профессионально-квалификационный, человеческий, интеллектуальный, трудовой, творческий потенциал в рамках экономического можно сочетать в кадровом потенциале;

2. Материально-технический, ресурсный, материальный, природный потенциал в структуре экономического будут относиться к материально-техническому;

3. Фондовый, имущественный, отдельные характеристики производственных бизнес-процессов объединяются в производственный потенциал компании;

4. Элементы инфраструктуры и производственной среды обозначаются в качестве инфраструктурного потенциала;

5. Целесообразно объединить в одну группу научно-технический и инновационный потенциал в рамках экономического;

6. Социальный, институциональный, организационный, стратегический, организационно-интеллектуальный, а также отдельные характеристики соотношения субпотенциалов, выделенных в рамках вышеуказанных элементов экономического потенциала, можно интегрировать в общую группу управленческого потенциала.

На рисунке проиллюстрирована авторская модифицированная компонентная структура экономического потенциала компании, исходя из существующих опубликованных работ исследователей.



Рис. Авторская модифицированная компонентная структура экономического потенциала компании, исходя из существующих опубликованных работ исследователей (результат контент-анализа). Источник: разработано автором

Приведенный на рисунке 1 результат контент-анализа компонентной структуры экономического потенциала компании имеет высокую практическую значимость, так как может быть использован другими исследователями с целью ранжирования выделенных составляющих для методологического развития данной темы. Этому также могут способствовать существующие современные тенденции, которые формируют концептуальное представление об экономическом потенциале компании:

1. При увеличении эффективности деловых партнёрств, включая участие контрагентов в промышленных кластерах, степени производственной концентрации в региональной экономике, продуктивности коммуникаций обрабатывающих компаний с научно-исследовательскими и образовательными учреждениями, деятельности субъектов предпринимательской инновационной среды, уровня интеграции компаний в цепи логистических поставок, деловой удовлетворенности сторон, активности производственных направлений импортозамещения и продуктового экспорта, интеграционного климата в международном сообществе возможно повышение показателей экономического потенциала компании;

2. Вместе с тем рост экономического потенциала возможен в связи с эффективностью практического применения ресурсного обеспечения, включая невозобновляемые типы окружающих ресурсов, чего можно достичь при помощи цифровой бизнес-трансформации, внедрения и адаптации про-

изводственных инноваций, наращивания качества получаемого специалистами профессионального образования, улучшения системы формирования человеческого капитала, использования принципов интегрированного и бережливого производства, социально-ориентированной организационно-хозяйственной деятельности, а также выпуска готовой продукции, имеющей высокую добавленную стоимость;

3. Поляризация компетентностной структуры компании, потребность в увеличении профессиональной квалификации рабочей силы согласно происходящим во внешней и внутренней среде изменениям;

4. Автоматизация производства с учётом эффективного применения ресурсного обеспечения, планомерного внедрения прогрессивных, высоких технологий, изменения структуры энергетического потребления на основе использования политики возобновляемых источников энергии (ВИЭ), увеличения практической значимости информации, рассматриваемой в качестве самостоятельного ресурса бизнеса, связанности элементов в единое информационное поле бизнес-модели.

Выводы. Для отражения организационно-экономических, технических и материальных возможностей бизнеса нужно использовать категорию «экономический потенциал организации», поскольку по сравнению со стратегическим и производственным потенциалом экономический наиболее полно и системно характеризует современные тенденции предпринимательской среды. Представленный в статье анализ формулировок и компонентной структуры экономического потенциала компании позволил определить несколько акцентов перспективных научных работ: стратегический, государственного воздействия на развитие экономического потенциала на уровне компании, обеспечение стабильного функционирования в предпринимательской среде на основе механизма адаптации к происходящим изменениям, прирост результата работы предпринимательской модели компании, достижения запланированных результатов.

Список литературы

1. Добавленная стоимость в обрабатывающей промышленности (ДСОП) как доля валового внутреннего продукта, % [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://w3.unesco.org/SDG/ru/Indicator?id=129> (дата обращения: 19.03.2024).
2. Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 N 488-ФЗ (ред. от 12.12.2023) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/ (дата обращения: 19.03.2024).
3. Дадаева У.С. Основные подходы к понятию «экономический потенциал» предприятия // Вопросы структуризации экономики. – 2009. – № 1. – С. 39–43.
4. Заболотская Н.В., Козлова Т.Е. Оценка экономического потенциала предприятия // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 5 (134). – С. 42–47.
5. Киселева В.А., Рязанцева О.В., Аристархов П.В. Анализ развития концепции экономического потенциала предприятия // Челябинский гуманитарий. – 2010. – № 4 (13). – С. 21–24.

6. Лисиенкова Л.Н., Волкова Е.Ю., Бабаева Л.А. Экономический потенциал предприятия легкой промышленности и его связь с ресурсным и производственным потенциалом // Дизайн и технологии. – 2018. – № 64 (106). – С. 105–109.
7. Nadvornaya G.G. et al. Theory and methodology of appraisal of enterprise economic potential // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. – 2016. – No. 6. – P. 70-90.
8. Шарыбар С.В. Обеспечение сбалансированности экономического потенциала предприятия // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2012. – № 2 (11). – С. 24–26.
9. Шешукова Т.Г., Колесень Е.В. Экономический потенциал предприятия: сущность, компоненты, структура // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2011. – № 4 (11). – С. 118–127.
10. Камчатова Е.Ю., Муратова М.Н. Возможности применения ресурсного подхода при обеспечении технологического суверенитета промышленности РФ // Инновации и инвестиции. – 2023. – №. 2. – С. 196–201.

Сосницкий В.И.

студент,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,

Россия, Санкт-Петербург

vlad_sosnitskiy2002@mail.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Аннотация. В условиях быстрого развития технологий и внедрения искусственного интеллекта в различные сферы деятельности, развитие человеческого капитала становится ключевым направлением. Данная статья содержит роль, преимущества, вызовы и риски использования искусственного интеллекта в развитии человеческого капитала. Статья подчеркивает важность использования искусственного интеллекта в развитии человеческого капитала, но также указывает на необходимость внимательного обращения к потенциальным рискам.

Ключевые слова: искусственный интеллект; человеческий капитал; вызовы и риски использования искусственного интеллекта.

Sosnitskiy V.I.

Student,

St. Petersburg State University of Economics,

Russia, Saint-Petersburg

vlad_sosnitskiy2002@mail.ru

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL

Abstract. With the rapid development of technology and the implementation of artificial intelligence into various fields of activity, the development of human capital is becoming a key

factor. This article contains the role, advantages, challenges and risks of using artificial intelligence in the development of human capital. The article highlights the importance of using artificial intelligence in human capital development, but also points out the need of careful attention to potential risks.

Keywords: artificial intelligence; human capital; challenges and risks of using artificial intelligence.

Современный мир переживает быстрое развитие технологий и внедрение искусственного интеллекта в различные сферы деятельности. Одним из наиболее значимых направлений, где искусственный интеллект может оказывать влияние, является развитие человеческого капитала. Человеческий капитал представляет собой накопленные знания, навыки, опыт и способности людей, которые являются ключевыми элементами обеспечения социально-экономического развития.

В условиях постоянных изменений и требований рынка труда эффективное развитие человеческого капитала играет ключевую роль в обеспечении социально-экономического развития. Искусственный интеллект открывает новые возможности для оптимизации процессов обучения, адаптации образовательных программ под последним руководством и способностей студентов, а также повышения качества образования в целом.

В данной статье рассматривается роль искусственного интеллекта в развитии человеческого капитала, его преимуществ и вызовов, а также необходимость внимательного обращения к этим техническим аспектам использования искусственного интеллекта в образовании. Развитие человеческого капитала с применением новейших технологий искусственного интеллекта открывает перспективы для более эффективного обучения, повышения профессиональных навыков и создания устойчивых систем на основе знаний и компетенций.

Роль искусственного интеллекта в развитии человеческого капитала

Искусственный интеллект позволил значительно улучшить процессы образования, обучения и развития человеческого капитала. Автоматизация и персонализация учебных программ, анализ данных обучения, создание эффективных методов обучения – во всех этих областях, где искусственный интеллект может сыграть решающую роль. Благодаря технологиям машинного обучения и анализа данных искусственный интеллект научился адаптировать обучение под руководством каждого учащегося, повышая эффективность стратегического процесса.

Одним из способов, которым искусственный интеллект может помочь в развитии человеческого капитала, является использование машинного обучения и анализа данных для определения областей, в которых люди нуждаются в улучшении своих навыков. Это может быть полезно для работодателей, которые могут использовать эту информацию для разработки программ обучения и развития своих сотрудников.

Искусственный интеллект также может помочь людям в обучении и самообразовании. Например, существуют программы, которые могут анализировать тексты и предоставлять рекомендации по улучшению стиля письма или грамматики. Это может быть полезно для студентов или писателей, которые хотят улучшить свои навыки.

Кроме того, искусственный интеллект может помочь людям в принятии решений. Например, программы на основе искусственный интеллект могут анализировать большие объемы данных и предоставлять рекомендации по инвестированию или выбору карьеры. Это может быть полезно для людей, которые хотят принимать обоснованные решения на основе доступной информации.

Однако, несмотря на все преимущества искусственный интеллект, есть и некоторые риски. Например, некоторые люди могут опасаться, что искусственный интеллект заменит их работу или уменьшит количество рабочих мест. Также есть опасения относительно конфиденциальности данных и возможности злоупотребления искусственного интеллекта. В целом, искусственный интеллект может быть полезным инструментом для развития человеческого капитала, но необходимо учитывать потенциальные риски и принимать меры для их минимизации.

Преимущества использования искусственного интеллекта

Одним из основных преимуществ использования искусственного интеллекта в развитии человеческого капитала является его способность обрабатывать и анализировать большие объемы данных быстрее и точнее, чем человек. Искусственный интеллект может автоматизировать рутинные задачи, что позволяет людям сосредоточиться на более важных и творческих задачах. Например, искусственный интеллект может автоматически обрабатывать данные, анализировать их и предоставлять рекомендации на основе анализа. Это может быть полезно в различных областях, таких как финансы, медицина, производство и т.д.

В области финансов искусственный интеллект может автоматически анализировать данные о финансовых операциях и предоставлять рекомендации по улучшению финансовых показателей. Например, ИИ может анализировать данные о расходах и доходах компании и предоставлять рекомендации по оптимизации бюджета.

В медицине искусственный интеллект может автоматически анализировать данные о пациентах и предоставлять рекомендации по лечению. Например, искусственный интеллект может анализировать данные о симптомах и истории болезни пациента и предоставлять рекомендации по лечению.

В производстве искусственный интеллект может автоматически анализировать данные о производственных процессах и предоставлять рекомендации по оптимизации производства. Например, искусственный интеллект

может анализировать данные о времени производства и предоставлять рекомендации по улучшению эффективности производства.

В целом, автоматизация процессов с помощью искусственный интеллект позволяет людям сосредоточиться на более важных и творческих задачах, что может привести к повышению производительности и эффективности работы.

Вторым преимуществом использования искусственного интеллекта можно назвать помощь людям работать более эффективно и продуктивно, предоставляя им информацию и рекомендации на основе анализа данных. Например, ИИ может анализировать данные о производительности сотрудников и предоставлять рекомендации по улучшению их работы. Это может быть полезно для работодателей, которые хотят повысить производительность своих сотрудников.

Искусственный интеллект может анализировать данные о производительности сотрудников и предоставлять рекомендации по улучшению их работы. Например, искусственный интеллект может анализировать данные о времени, затраченном на выполнение задач, и предоставлять рекомендации по оптимизации рабочего процесса.

Искусственный интеллект может анализировать данные о навыках сотрудников и предоставлять рекомендации по улучшению их навыков. Также можно анализировать данные о поведении сотрудников и предоставлять рекомендации по улучшению их работы. Например, искусственный интеллект может анализировать данные о времени, затраченном на выполнение задач, и предоставлять рекомендации по оптимизации рабочего процесса.

Искусственный интеллект может анализировать данные о мотивации сотрудников и предоставлять рекомендации по улучшению их мотивации. В целом, использование искусственного интеллекта для анализа данных о производительности и предоставления рекомендаций по улучшению работы может помочь повысить производительность и эффективность работы сотрудников.

Третьим преимуществом использования искусственного интеллекта в условиях устойчивого развития человеческого капитала может быть помощь в разработке и улучшении продуктов и услуг, предоставляя информацию о том, что работает лучше всего. Например, искусственный интеллект может анализировать данные о поведении потребителей и предоставлять рекомендации по улучшению продуктов или услуг. Это может быть полезно для компаний, которые хотят улучшить качество своей продукции или услуг.

Искусственный интеллект может анализировать данные о поведении потребителей и предоставлять рекомендации по улучшению продуктов или услуг. С помощью искусственного интеллекта анализировать данные о дизайне продуктов или услуг и предоставлять рекомендации по улучшению их дизайна. Также искусственный интеллект помогает анализировать данные о качестве продукции и предоставлять рекомендации по улучшению ее качества. На основании всего вышеперечисленного искусственный интеллект

может давать рекомендации по улучшению маркетинга с помощью анализа данных о маркетинговых кампаниях и предоставлять рекомендации по улучшению маркетинга.

Четвертым преимуществом можно назвать помощь в обнаружении и предотвращении угроз безопасности, таких как кибератаки или мошенничество. Например, искусственный интеллект может анализировать данные о поведении пользователей и предоставлять рекомендации по обнаружению и предотвращению кибератак или может анализировать данные о финансовых операциях и предоставлять рекомендации по обнаружению и предотвращению мошенничества.

Пятым преимуществом является улучшение здравоохранения, искусственный интеллект предоставляет информацию о том, какие методы лечения работают лучше всего. Например, искусственный интеллект может анализировать данные о заболеваниях и предоставлять рекомендации по лечению, анализировать данные о симптомах и истории болезни пациента и предоставлять рекомендации по лечению, анализировать данные о диагностических тестах и предоставлять рекомендации по улучшению диагностики. Это может быть полезно для врачей, которые хотят принимать обоснованные решения на основе доступной информации. Кроме того, искусственный интеллект может помочь в разработке более эффективных и инновационных методов лечения, что может привести к улучшению здоровья людей.

Вызовы и риски

Однако использование искусственного интеллекта в развитии человеческого капитала также привлекает к себе вызовы и риски. Важно обратить внимание на этические аспекты применения искусственного интеллекта в образовании, обеспечения прозрачности методов и защиты данных учащихся. Кроме того, необходимо бороться с возможными способами доступа к образованию из-за использования технологий искусственного интеллекта.

Одним из этих основных вызовов является необходимость соблюдения мер при применении искусственного интеллекта в образовании. Возможность сбора и анализа больших объемов данных о студентах может вызвать угрозу конфиденциальности и безопасности личной информации. Необходимо разработать строгие законы и нормативы, регулирующие сбор и использование данных в образовательных целях.

Использование технологии искусственного интеллекта может использовать символы в доступном виде. Не все учреждения образования могут иметь доступ к новейшим технологиям, что может создать проблему с возможностью равного обучения для всех учащихся. Важно уделить внимание обеспечению равноправного доступа к образованию и технологиям искусственного интеллекта для всех слоев общества.

Развитие в зависимости от технологии искусственного интеллекта может создавать проблемы в случае их сбоев или неполадок. Отказ работы системного машинного обучения или алгоритмов анализа данных может привести к существенным нарушениям в образовательном процессе. Для смягчения этого риска необходимо разработать планы аварийного восстановления и альтернативные стратегии обучения.

Еще одним вызовом является обеспечение прозрачности и объективности методов искусственного интеллекта, влияющих на образование. Недостаточная прозрачность может привести к снижению надежности систем обучения на основе искусственного интеллекта и снижению эффективности их применения. Необходимо разработать методы проверки и алгоритмы верификации для обеспечения их объективности и надежности.

Наконец, требованием является сохранение человеческого фактора в образовании при внедрении технологии искусственного интеллекта. Хотя процессы автоматизации и оптимизации могут повысить эффективность обучения, важно не упускать из виду аспекты человеческого взаимодействия, мотивации и поддержки студентов. Баланс между технологиями и человеческим фактором играет ключевую роль в прогрессе развития человеческого капитала.

Решение указанных вызовов и минимизация рисков являются обязательными задачами для обеспечения эффективного использования искусственного интеллекта в развитии человеческого капитала.

Заключение

Искусственный интеллект представляет собой современный инструмент, способный изменить сферу образования и развития человеческого капитала. Внедрение искусственного интеллекта открывает новые возможности для повышения качества образования, персонализации обучения, повышения эффективности современных процессов и развития профессиональных навыков учащихся. Однако вместе с преимуществами искусственного интеллекта приходят и вызовы, которые требуют пристального внимания и решений. Этические аспекты, фактор доступа, зависимость от технологий, прозрачность методов и сохранение человеческого фактора – все это важные аспекты, которые необходимо учитывать при использовании искусственного интеллекта в развитии человеческого капитала. Для достижения развития человеческого капитала с применением искусственного интеллекта необходимо стремиться к балансу между технологиями и человеческими взаимодействиями, обеспечивать равноправный доступ к образованию, соблюдать этические стандарты и обеспечивать прозрачность и объективность использования искусственного интеллекта в образовании. В заключении, хотелось бы отметить, что развитие человеческого капитала с использованием искусственного интеллекта представляет собой важное направление для обеспечения и процветания общества в будущем. С учетом всех вызовов и рисков,

правильное и ответственное применение технологии искусственного интеллекта может обеспечить формирование высококвалифицированной и конкурентоспособной рабочей силы, что в конечном итоге приведет к продвижению социально-экономического развития нашего общества.

Список литературы

1. Кузнецов А.В. Развитие человеческого капитала с применением искусственного интеллекта в России / А.В. Кузнецов, Е.М. Смирнова. – Москва: Наука, 2019. – 161 с.
2. Левченко И.А. Искусственный интеллект в образовании: вызовы и перспективы / И. А. Левченко. – Москва: Просвещение, 2021. – 223 с.
3. Петров В.С. Этические аспекты использования искусственного интеллекта в образовании / В.С. Петров – Москва: Флинта, 2020. – 131 с.

Яксанов С.С.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

iaksanov2044@mail.ru

Никоноров Д.С.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

iaksanov2044@mail.ru

Брянцев А.С.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

iaksanov2044@mail.ru

Хаметов А.М.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

Khametovartem@gmail.com

Кудинов Д.А.

студент,

Московский политехнический университет

Россия, Москва

Khametovartem@gmail.com

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АБИТУРИЕНТА ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Аннотация. В настоящее время существует несколько сервисов, помогающих абитуриентам определиться с выбором высшего учебного заведения. Большая часть из них является неудобной для пользователей, поэтому разработка качественного продукта в этой сфере является актуальной проблемой. В нашем проекте мы поставили перед собой цель

создания рекомендательной системы для абитуриента высшего учебного заведения. Для достижения данной цели мы разработали онлайн платформу. Платформа представляет собой Single Page Application. Фронтенд был реализован с помощью JavaScript библиотеки для создания пользовательских интерфейсов – React, также использовались библиотеки: react-router-dom, axios, SASS; язык Typescript, сборщик проектов Vite, SCSS и CSS модули. Для реализации бэкенда использовались язык Python, фреймворк Django-REST framework, библиотеки: django-filter – фильтрация, django-taggit – добавление тегов, django-taggit-serializer – сериализация тегов, python-decouple – работа с .env переменными, gunicorn – Python WSGI HTTP сервер, в качестве ORM используется Django ORM. База данных реализована по средствам mysql. Другие технологии: pre-commit hooks, eslint, flake8, black. В результате разработки была создана онлайн платформа, развернутая на сервере.

Ключевые слова: онлайн-платформа; веб-приложение; веб-сервис; одностраничное приложение; поиск университетов; помощь абитуриентам; проходные баллы; направления подготовки; сравнить вуз; калькулятор ЕГЭ.

Yaksanov S.S.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

iaksanov2044@mail.ru

Nikonorov D.S.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

iaksanov2044@mail.ru

Bryantsev A.S.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

iaksanov2044@mail.ru

Khametov A.M.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

Khametovartem@gmail.com

Kudinov D.A.

Student,

Moscow Polytechnic University

Russia, Moscow

Khametovartem@gmail.com

RECOMMENDATION SYSTEM FOR AN APPLICANT OF A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION

Abstract. Currently, there are several services that help students decide on the choice of a higher educational institution. Most of them are inconvenient for users, so the development of a quality product in this area is an urgent problem. In our project, we have set ourselves the goal of creating a recommendation system for an applicant of a higher educational institution. To

achieve this goal, we have developed an online platform. The platform is a Single Page Application. The frontend was implemented using JavaScript libraries for creating user interfaces – React, libraries were also used: react-router-dom, axios, SASS; Typescript language, Vite project builder, SCSS and CSS modules. To implement the backend, Python language, Django-REST framework, libraries were used: django-filter – filtering, django-taggit -tagging, django-taggit-serializer – tag serialization, python-decouple – working with .env variables, gunicorn – Python WSGI HTTP server, Django ORM is used as an ORM. The database is implemented by means of mysql. Other technologies: pre-commit hooks, eslint, flake8, black, nginx. As a result of the development, an online platform was created, deployed on the server.

Keywords: Online platform; Web application; Single Page Application; Web service; University search; Assistance to students; Passing points; Areas of training; Compare University; USE Calculator.

В современном мире развитие образования набирает все большие и большие темпы: появляются новые технологии, программы обучения, методики преподавания. Все это приводит к увеличению числа направлений подготовки в уже существующих учебных заведениях, а также к основанию новых вузов. Из-за изобилия учебных заведений и программ подготовки абитуриентам становится все сложнее сделать взвешенное решение по выбору вуза. В настоящее время существует несколько сервисов, помогающих абитуриентам решить данную проблему. Мы проанализировали наиболее крупные проекты данной тематики такие, как “vuzopedia”, “postupi.online”, “tabiturient”. В ходе анализа мы установили, что большая часть из них является неудобной для пользователей: неудобный UI, выраженный в сложной непонятной системе настройки поиска, наличие большого количества критических ошибок на платформе (не помещающееся в экран меню, зависание сайта после выбора города), а также отсутствие полезных расширений для поиска, например поиска по тегам или интересам абитуриента. Поэтому разработка качественного продукта в этой сфере является актуальной проблемой. В нашем проекте мы поставили перед собой цель создания рекомендательной системы для абитуриента высшего учебного заведения, основываясь на опыте уже готовых продуктов и отзывах, и пожеланиях абитуриентов из комментариев к ним. Для достижения данной цели мы разработали онлайн платформу.

Обзор литературы

1. O'REILLY React «Современные шаблоны для разработки приложений» (рис. 1).



Рис. 1. Обложка издания O'REILLY React «Современные шаблоны для разработки приложений»

Книга научит вас создавать пользовательские интерфейсы, которые будут динамически отображать изменения без необходимости перезагрузки страницы даже на крупномасштабных сайтах, работающих с огромными массивами данных.

В этой книге вы:

- Разберетесь с ключевыми аспектами функционального программирования на JavaScript.
- Узнаете, как устроена работа React в браузере.
- Создадите слои представления приложения с помощью компонентов React.
- Научитесь управлять данными и тратить меньше времени на отладку.
- Внедрите в проект хуки React для управления состояниями и перехвата данных.
- Используйте маршрутизатор для полноценной работы с одностраничными приложениями.
- Научитесь структурировать приложения React с учетом особенности работы сервера.

2. «Django 4 by example» (рис. 2).

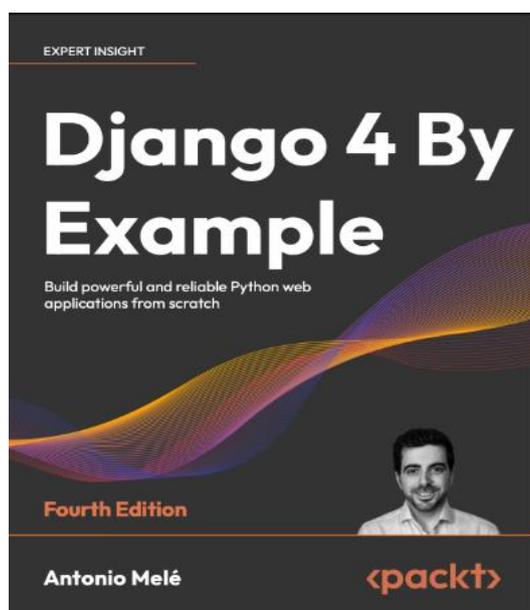


Рис. 2. Обложка издания «Django 4 by example»

В рамках данной книги вы пройдете весь путь создания полноценных веб-приложений с помощью Django. Вы научитесь работать не только с основными компонентами, предоставляемыми фреймворком, но и узнаете, как интегрировать в проект популярные сторонние инструменты. В книге описано создание приложений, которые решают реальные задачи, используют лучшие практики разработки. После прочтения этой книги у вас будет понимание того, как работает Django, как создавать практичные веб-приложения и расширять их с помощью дополнительных инструментов. Издание будет полезно всем разработчикам приложений.

Материалы и методы

В ходе разработки приложения было реализовано две его части: фронтенд и бэкенд. Также приложение было развернуто на сервере.

Фронтенд

Пользовательский интерфейс был реализован с помощью Javascript библиотеки React. Мы выбрали эту технологию, так как React делает создание интерактивных пользовательских интерфейсов очень удобным. Он позволяет создавать простые представления для каждого состояния приложения. React эффективно обновляет и отрисовывает только нужные компоненты при изменении данных. Декларативные представления делают код более предсказуемым и легким для отладки.

В качестве языка разработки был выбран язык Typescript. Он расширяет возможности JavaScript, добавляя систему типов в язык. TypeScript ускоряет процесс разработки, обнаруживая ошибки и предоставляя исправления еще до того, как будет запущен код.

В написании стилей была использована технология SASS. Sass – это препроцессор CSS с улучшенным синтаксисом. Таблицы стилей с расширенным синтаксисом обрабатываются программой и компилируются в обычные таблицы стилей CSS. Был использован синтаксис SCSS.

Для реализации динамической маршрутизации в веб-приложении был использован пакет React Router DOM. Он позволяет отображать страницы и позволяет пользователям перемещаться по ним. Это полнофункциональная клиентская и серверная библиотека маршрутизации для React. React Router DOM используется для создания одностраничных приложений, т. е. приложений, которые имеют много страниц или компонентов, но страница никогда не обновляется, вместо этого контент извлекается динамически на основе URL-адреса. Этот процесс называется маршрутизацией, и он стал возможен с помощью React Router Dom.

Бэкенд

Для реализации API (Application programming interface) сервиса был использован язык программирования Python версии 3.10 и фреймворк Django REST framework. Python – высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической типизацией и автоматическим управлением памятью, ориентированный на повышение производительности разработчика, читаемости кода и его качества, а также на обеспечение переносимости написанных на нём программ. Django REST framework, потому что это мощный и гибкий инструмент для создания веб-приложений. Django REST framework был выбран по следующим причинам:

- WebBrowsable API – это огромный выигрыш в удобстве использования для разработчиков.

- Сериализация, поддерживающая как ORM, так и не ORM источники данных.

- Обширная документация и отличная поддержка сообщества.

Основной из задач разработки было создание гибкого и удобного фильтра, который был реализован с помощью следующих модулей:

- django-filter

- django-taggit

Django-filter предоставляет простой способ отфильтровать набор запросов на основе параметров, предоставленных пользователем.

django-taggit – позволяет быстро интегрировать систему тегов с помощью Django.

В качестве WSGI (Web Server Gateway Interface – стандарт взаимодействия между Python-программой, выполняющейся на стороне сервера, и самим веб-сервером) HTTP сервера был использован gunicorn.

Для проксирования была использована технология Nginx – обратный прокси-сервер.

Хранение данных осуществляется с помощью базы данных PostgreSQL. Но в связи с трудностями развертывания на сервере была использована технология MySQL.

Для работы с базой данных на языке Python использовалась Django ORM.

Результаты

Результатом проведенной работы является функционирующая на онлайн платформе рекомендательная система для абитуриента высшего учебного заведения. С помощью библиотеки React удалось создать интуитивно понятное и качественно собранное веб-приложение. С помощью Django REST framework удалось реализовать производительный бекэнд. Платформа разрабатывалась с учетом опыта уже существующих продуктов, как следствие исключает их недостатки.

Обсуждение

В сравнении с другими платформами схожего предназначения, наш проект обладает интуитивно понятным, удобным, приятным интерфейсом, содержит новые подходы к поиску вузов, а именно поиск по интересам абитуриентов. Говоря о технической составляющей платформы, наша платформа обладает следующими преимуществами:

- Производительность. Так как платформа является SPA, то во время работы приложения обновляется только нужная часть страницы, что существенно повышает скорость работы.

- Высокая скорость разработки. Готовые библиотеки и фреймворки дают мощные инструменты для разработки веб приложений. Над проектом могут параллельно работать back-end и front-end разработчики. Благодаря четкому разделению они не будут мешать друг другу.

- Гибкость. Пользователь всё время работает с одной страницей, поэтому проще делать интересные переходы и анимацию элементов. Можно работать с состоянием кнопок, вкладок и переключателей.

Заключение

В ходе работы были выполнены поставленные задачи и достигнута итоговая цель – разработана рекомендательная система для абитуриента высшего учебного заведения. Платформа разрабатывалась с учетом опыта уже существующих продуктов, как следствие исключает их недостатки. Помимо этого, платформа содержит удобный понятный подход к поиску вуза и направлений по интересам абитуриентов. Качественно созданный продукт является необходимой базой для дальнейших обновлений и улучшений. В

перспективе платформа может объединить в себе все необходимые инструменты для помощи абитуриентам и избавить их от необходимости тратить время и силы на поиск информации на сайтах высших учебных заведений.

Список литературы

1. Persival H Test-Driven Development with Python: Obey the Testing Goat: Using Django, Selenium, and JavaScript / H Persival. – Sebastoll : O'Reilly Media, 2020. – 945 с.
2. Бейдер Д. Чистый Python. Тонкости программирования для профи / Д. Бейдер. – Санкт-Петербург : Питер, 2018. – 288 с.
3. Брайан Хоган HTML5 и CSS3. Веб-разработка по стандартам нового поколения / Хоган Брайан. – СПб : Питер, 2014. – 271 с.
4. Браун Э. Изучаем JavaScript. Руководство по созданию современных веб-сайтов / Э. Браун. – Москва : Альфа-Книга, 2017. – 368 с.
5. Бэнкс А. React и Redux. Функциональная веб-разработка / А. Бэнкс, Е. Порселло. – СПб : Питер, 2018. – 336 с.
6. Гринберг М. Разработка веб-приложений с использованием Flask на языке Python / М. Гринберг. – Москва : ДМК Пресс, 2020. – 250 с.
7. Дауни , А. Основы Python. Научитесь думать как программист / , А. Дауни. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 11 с.
8. Документация django-filter – <https://django-filter.readthedocs.io/en/stable/>
9. Документация Django-REST framework – <https://www.django-rest-framework.org/>
10. Документация django-taggit – <https://django-taggit.readthedocs.io/en/latest/>
11. Документация django-taggit-serializer – <https://pypi.org/project/django-taggit-serializer/>
12. Документация ESLint – <https://eslint.org/docs/latest/>
13. Документация flake8 – <https://flake8.pycqa.org/en/latest/>
14. Документация Gunicorn – <https://docs.gunicorn.org/en/stable/>
15. Документация MySQL – <https://dev.mysql.com/doc/>
16. Документация nginx – <http://nginx.org/en/docs/>
17. Документация pre-commit hooks – <https://pre-commit.com/>
18. Документация python-decouple – <https://pypi.org/project/python-decouple/>
19. Документация SASS – <https://sass-lang.com/documentation/>
20. Документация Vite – <https://vitejs.dev/guide/>
21. Документация библиотеки React – <https://reactjs.org/docs/getting-started.html>
22. Документация языка Python – <https://docs.python.org/3/>
23. Документация языка Typescript- <https://www.typescriptlang.org/docs/>
24. Доусон М. Программируем на Python / М. Доусон. – Санкт-Петербург : Питер, 2012. – 250 с.
25. Доусон М. Программируем на Python. / М. Доусон. – Санкт-Петербург : Питер, 2014. – 416 с.
26. Дронов В. А. Django 2.1. Практика создания веб-сайтов на Python / В. А. Дронов. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2019. – 672 с.
27. Крокфорд Д. Как устроен JavaScript / Д. Крокфорд. – СПб. : Питер, 2019. – 304 с.
28. Мардан А. React быстро. Веб-приложения на React, JSX, Redux и GraphQL / А. Мардан. – СПб. : Питер, 2019. – 560 с.
29. Роббинс Дж. HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство / Дж. Роббинс. – М. : Эксмо, 2014. – 528 с.
30. Спиридонов Д.А. Язык программирования JavaScript: краткий обзор / Д.А. Спиридонов, М.В. Налимова, Н.М. Нырова // Материалы XIX Межвузовской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых; В двух частях. . – Казань : Университет управления "ГИСБИ", 2019. – С. 205–206.

31. Стоянов С. React.js. Быстрый старт. / С. Стоянов. – Москва : Питер, 2016. – 304 с.
32. Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство / Д. Флэнаган. – Москва : Символ-Плюс, 2013. – 250 с.
33. Хавербеке М. Выразительный JavaScript. Современное веб-программирование / М. Хавербеке. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 480 с.
34. Эрик Ф Изучаем программирование на JavaScript / Ф Эрик. – Санкт-Петербург : Питер, 2022. – 640 с

Научное электронное издание

**4-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ,
ИНВЕСТИЦИЯМ И ФИНАНСОВЫМ РИСКАМ
«ФИНАТЛОН ФОРУМ»**

Материалы

(Россия, Москва, 16 апреля 2024 г.)

Разработано с помощью программного обеспечения
Microsoft Office Word, Adobe Acrobat Pro

Издается в авторской редакции

Ответственный за выпуск *А.В. Куркова*

Компьютерная верстка: *Н.Р. Гуськова*

Подписано к использованию 30.05.2024

Объем издания 13,3 Мб. Тираж 50. Заказ № 39/24

Издательство Московского Политеха

115280, Москва, Автозаводская, 16

www.mospolytech.ru; e-mail: izdat.mospolytech@yandex.ru;

тел. (495) 276-33-67