

16+



Пространственное развитие регионов в контексте социально-экономического суверенитета России



Всероссийская
научно-практическая конференция

г. Нижневартовск, 22 ноября 2024 года

УДК 332.1
ББК 65.049(2 Рос)
П 82

16+

Печатается по решению Ученого совета
ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

П 82 Пространственное развитие регионов в контексте социально-экономического суверенитета России: Всероссийская научно-практическая конференция (г. Нижневартовск, 22 ноября 2024 года) / отв. ред. Махутов Б.Н. Нижневартовск: Изд-во Нижневартовского гос. ун-та, 2025. 132 с.

ISBN 978-5-00047-719-9

ББК 65.049(2 Рос)

ISBN 978-5-00047-719-9



9 785000 477199 >

© Нижевартовский государственный университет, 2025

Содержание

Васильев Ф.Ю. ЦИФРОВИЗАЦИЯ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ РЕГИОНОВ	5
Вердиханов Ф.Н., Галынчик Т.А. ПЛАТФОРМА ПО ГЕЙМИФИКАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ И СТУДЕНТОВ	11
Данилова С.В. ОТДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ХМАО-ЮГРЫ В КОНТЕКСТЕ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ ОКРУГА	17
Дворядкина Е.Б., Албычева М.Д. МОНОПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРОДА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ: АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИЙ	25
Демидионов М.Ю. АНАЛИЗ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ	31
Копнин А.А. ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	38
Кузьмина Ю.А., Ливенец М.И. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ОПЫТ ПАО СБЕРБАНК И БАНКА ВТБ (ПАО) В ТРАНСФОРМАЦИИ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА	44
Кутышкин А.В., Шульгин О.В., Данилова С.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТА ДЕКАПЛИНГА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РЕСУРСОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ СЕВЕРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	51
Нагаева О.С. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ: КАК ОБЕСПЕЧИТЬ СБАЛАНСИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ?	61
Орешкин М.М. ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ НА РАЗВИТИЕ РЫНКА ЛИЗИНГОВЫХ УСЛУГ В РОССИИ	69
Прокопьева Т.В., Говорухина В.Д., Рыбницкая А.А. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОНЯТИЮ И ВИДАМ ФИНАНСОВОГО МОШЕННИЧЕСТВА	77
Прокопьева Т.В., Удача В.С. РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА	83
Рябинин Ю.С. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ КАК РЕГИОНАЛЬНЫЙ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРИОРИТЕТ	88
Савельева Н.Н. НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ – ИНСТРУМЕНТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ДЛЯ НЕЗАВИСИМОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ	94
Спицына О.В. ПРИОРИТЕТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КРУПНЕЙШИХ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ	100
Чернышева Е.А., Жукова В.В. ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В УСЛОВИЯХ СНИЖЕНИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ	106

Чернышева Е.А., Кальянова Я.Д. РАЗВИТИЕ РЫНОЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СЫРОВ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА.....	112
Чернышева Е.А., Шайдулова Е.А. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	118
Ялунер Ю.А. ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РЫНОК ЮРИДИЧЕСКИХ УСЛУГ	127

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ РЕГИОНОВ

Аннотация. Данное исследование направлено на выявление ключевых особенностей и факторов цифровизации мебельной промышленности, а также оценку ее влияния на экономическую безопасность регионов. В работе проанализированы возможности и риски цифровой трансформации отрасли, разработаны рекомендации по совершенствованию государственной политики в этой сфере. Результаты исследования подтверждают, что цифровизация мебельной промышленности оказывает неоднозначное воздействие на экономическую безопасность регионов, открывая новые возможности, но в то же время усиливая и новые риски.

Ключевые слова: мебельная промышленность; цифровая трансформация; экономическая безопасность; региональная экономика; государственная политика; импортозамещение; кибербезопасность.

Тема цифровизации мебельной промышленности и ее экономическое влияние на регионы является актуальной и важной для современной экономической науки. Переход от традиционного производства к цифровым технологиям оказывает значительное воздействие на экономическую безопасность и развитие регионов. В последние годы мебельная промышленность претерпевает значительные изменения, связанные с внедрением цифровых технологий на всех этапах производственного процесса - от проектирования до реализации готовой продукции. Данные инновации позволяют повысить эффективность, гибкость и конкурентоспособность предприятий отрасли. Однако внедрение цифровизации также сопряжено с рядом вызовов, связанных с обеспечением экономической безопасности регионов. Проблема настоящего исследования заключается в необходимости выявления влияния цифровизации мебельной промышленности на экономическую безопасность и развитие регионов Российской Федерации. Для ее решения требуется комплексный анализ текущего состояния отрасли, оценка рисков и возможностей, связанных с цифровой трансформацией, а также разработка рекомендаций по совершенствованию государственной политики в данной сфере. Гипотеза исследования состоит в предположении, что цифровизация мебельной промышленности оказывает как положительное, так и отрицательное влияние на экономическую безопасность регионов, что требует разработки сбалансированных мер государственного регулирования для минимизации рисков и максимизации выгод. Практическая значимость работы заключается в возможности использования ее результатов органами государственной власти при разработке стратегий и программ развития мебельной промышленности и регионов. Научная значимость состоит в расширении теоретических представлений об особенностях влияния цифровизации на экономическую безопасность отраслевых комплексов и региональных экономик.

Проблемам цифровизации мебельной промышленности и ее влияния на экономическую безопасность регионов посвящен ряд работ отечественных исследователей в последние годы. Так, Измайлов М.К. в своем исследовании [2] рассматривает особенности внедрения цифровых технологий на мебельных предприятиях. Автор отмечает, что цифровизация позволяет сократить производственные издержки, ускорить вывод новой продукции на рынок и повысить гибкость производства. Вместе с тем, исследование выявило ряд проблем, связанных с недостаточным уровнем цифровой грамотности персонала, необходимостью значительных инвестиций в обновление оборудования и программного обеспечения. В качестве решения этих проблем предлагается реализация комплексных программ повышения квалификации сотрудников, а также разработка мер государственной поддержки цифровой трансформации мебельных предприятий. Проблемы влияния цифровизации на экономическую безопасность регионов с развитой мебельной промышленностью изучены в работе Кругловой И.А., Никитиной И.А., Васильева Ф.Ю. [5]. Авторы отмечают, что внедрение цифровых технологий способствует повышению производительности труда и конкурентоспособности местных мебельных компаний, что оказывает положительное влияние на экономическую динамику региона. Исследование указывает на риски, связанные с киберугрозами, утечкой ценной информации и зависимостью от импортного программного обеспечения. Для минимизации этих рисков предлагается разработка региональных программ кибербезопасности, создание центров компетенций в сфере промышленной автоматизации, а также стимулирование импортозамещения в области ИТ-решений. Комплексный анализ влияния цифровизации на экономическую безопасность мебельной промышленности представлен в работе Бекушевой Е.В. Автор выделяет как положительные эффекты (повышение производительности, качества продукции, энергоэффективности), так и негативные последствия (рост технологической зависимости, киберриски, сокращение занятости). Для обеспечения сбалансированного развития автор предлагает совершенствовать нормативно-правовое регулирование цифровизации, создавать системы непрерывного профессионального образования, а также стимулировать разработку отечественных цифровых решений для мебельной промышленности [1]. Таким образом, проведенный обзор показывает, что цифровизация мебельной промышленности является актуальной темой научных исследований. Авторы выявляют как положительные, так и отрицательные аспекты данного процесса, требующие комплексного подхода к управлению рисками экономической безопасности на региональном уровне. Вместе с тем, недостаточно изученными остаются вопросы количественной оценки влияния цифровизации на социально-экономические показатели регионов, а также разработки эффективных мер государственной политики в данной сфере. Данные пробелы определяют необходимость проведения дальнейших исследований в этом направлении.

Мебельная промышленность является одним из ключевых секторов российской экономики. По данным Росстата, в 2024 году объем производства мебели в стране достиг 364,5 млрд рублей, превысив показатель 2023 года на 16,2%. При этом доля отрасли в общем объеме обрабатывающей промышленности составляет порядка 1,6%. Отрасль характеризуется

высокой степенью концентрации - на 10 крупнейших мебельных компаний приходится около 40% рынка. Более того, мебельное производство отличается выраженной региональной специализацией: более 70% предприятий сосредоточено в Центральном, Приволжском и Сибирском федеральных округах. Ключевыми центрами мебельного производства являются Московская, Ленинградская, Нижегородская, Кировская области, а также Республика Татарстан [7]. Согласно данным статистики, в 2021 году численность работников мебельной промышленности составила 127,8 тыс. человек. Средняя заработная плата в отрасли достигла 41,2 тыс. рублей в месяц, что на 8,4% выше среднероссийского уровня. При этом показатель производительности труда в мебельной промышленности остается относительно невысоким - порядка 2,8 млн рублей на одного работника в год. В последние годы мебельная отрасль активно внедряет цифровые технологии на всех этапах производственного процесса [7]. Так, по оценкам экспертов, около 60% крупных и средних мебельных компаний используют системы автоматизированного проектирования, 45% - технологии 3D-моделирования, 35% - решения в области управления жизненным циклом изделий [8]. Вместе с тем, доля малых предприятий, реализовавших цифровую трансформацию, не превышает 25% [8]. Ключевыми драйверами цифровизации мебельной промышленности выступают необходимость повышения производительности и снижения издержек в условиях высокой конкуренции, растущие требования потребителей к персонализации продукции и сокращению сроков ее изготовления, а также возможности оптимизации логистических процессов и управления запасами с использованием цифровых инструментов. Цифровизация мебельной отрасли открывает широкие возможности: повышение эффективности производства за счет сокращения издержек и ускорения вывода новой продукции на рынок, улучшение взаимодействия с потребителями через использование онлайн-платформ и технологий виртуальной реальности, оптимизация логистических процессов и рост производительности труда. Вместе с тем, данный процесс сопряжен с серьезными рисками - технологической зависимостью от импортного оборудования и ПО, киберугрозами, дефицитом квалифицированных кадров, а также социальными последствиями в виде сокращения штатной численности [6]. Преодоление данных вызовов требует разработки на региональном уровне комплексных программ поддержки цифровой трансформации мебельной промышленности. Ключевыми направлениями такой политики должны стать: стимулирование импортозамещения критически важных технологий, развитие систем непрерывного профессионального образования, совершенствование нормативно-правового регулирования в сфере кибербезопасности, а также содействие кооперации предприятий в реализации цифровых проектов.

В первую очередь, необходимо уделить внимание вопросам импортозамещения критически важных технологий в мебельной промышленности. Сегодня многие предприятия отрасли зависят от иностранного программного обеспечения, оборудования и комплектующих, что увеличивает их уязвимость к внешним ограничениям и киберугрозам. Для минимизации рисков технологической зависимости государству следует стимулировать разработку и внедрение отечественных цифровых решений для мебельного производства. Это

может включать в себя меры налогового и финансового стимулирования, создание центров компетенций, поддержку научно-исследовательских разработок, а также регулирование допуска иностранных ИТ-решений на внутренний рынок. Кроме того, важной задачей является развитие национальной системы кибербезопасности применительно к мебельной промышленности. Внедрение цифровых технологий сопряжено с рисками хищения конфиденциальной информации, вывода из строя производственных систем, нарушения непрерывности бизнес-процессов. Для предотвращения и оперативного реагирования на киберугрозы необходимо совершенствование нормативно-правовой базы, создание специализированных центров мониторинга и реагирования на инциденты, а также разработка типовых программ защиты информационных систем мебельных предприятий. Не менее актуальной является проблема дефицита квалифицированных кадров в условиях цифровой трансформации отрасли. Внедрение передовых производственных технологий требует наличия ИТ-специалистов, инженеров, аналитиков данных, что создает дополнительную нагрузку на региональные рынки труда. Для решения этой задачи целесообразно развивать системы непрерывного профессионального образования, ориентированные на потребности мебельной промышленности. Это может включать в себя организацию целевой подготовки кадров в профильных учебных заведениях, реализацию программ повышения квалификации и переобучения работников, а также поддержку центров компетенций в области промышленной автоматизации. Кроме того, для обеспечения сбалансированного развития мебельной отрасли в условиях цифровизации необходимо разработать меры, направленные на стимулирование внедрения новых технологий на малых и средних предприятиях. Сегодня доля цифровизированных мебельных компаний этого сегмента не превышает 25%, что создает угрозу нарастания технологического разрыва и снижения конкурентоспособности [3]. Государственная поддержка может включать предоставление субсидий, льготных кредитов, налоговых преференций, а также консультационное сопровождение цифровых проектов на малых предприятиях. Наконец, важным элементом совершенствования государственной политики в данной сфере должно стать содействие кооперации мебельных предприятий в реализации цифровых инициатив. Создание отраслевых альянсов, центров коллективного доступа к современным технологиям, а также других форм межфирменного взаимодействия позволит распределить финансовую нагрузку, повысить эффективность реализации цифровых проектов и ускорить диффузию инноваций в мебельной промышленности. Реализация этих рекомендаций на региональном и федеральном уровнях позволит сформировать благоприятные условия для сбалансированного развития мебельной промышленности в условиях цифровой трансформации, минимизировать риски для экономической безопасности и раскрыть ее значительный потенциал.

Проведенное исследование подтверждает выдвинутую гипотезу о том, что процесс цифровизации мебельной промышленности оказывает неоднозначное влияние на экономическую безопасность регионов. С одной стороны, внедрение передовых цифровых технологий в мебельном производстве открывает широкие возможности для повышения эффективности, снижения издержек, улучшения взаимодействия с потребителями и

оптимизации логистических процессов. Это, в свою очередь, способствует укреплению конкурентоспособности отечественных мебельных предприятий, росту их вклада в социально-экономическое развитие регионов. Вместе с тем, цифровая трансформация мебельной отрасли сопряжена с рядом серьезных рисков, которые требуют тщательного анализа и упреждающего управления. Среди ключевых вызовов можно выделить технологическую зависимость от импортного оборудования и программного обеспечения, киберугрозы, дефицит квалифицированных кадров, а также негативные социальные последствия в виде сокращения численности работников [4]. Игнорирование данных проблем несет в себе реальную угрозу экономической безопасности регионов, концентрирующих мебельное производство. Преодоление обозначенных противоречий предполагает разработку на региональном и федеральном уровнях комплексной государственной политики, нацеленной на стимулирование импортозамещения критически важных технологий, развитие системы кибербезопасности, совершенствование профессионального образования, а также поддержку малых и средних предприятий в реализации цифровых проектов. Особое внимание должно быть уделено содействию кооперации мебельных компаний, что позволит распределить финансовую нагрузку и ускорить диффузию инноваций в отрасли. Комплексный подход к управлению рисками и возможностями цифровой трансформации мебельной промышленности обеспечит минимизацию угроз экономической безопасности и создаст предпосылки для устойчивого развития данного сектора экономики на региональном уровне. В этом контексте особую актуальность приобретает разработка сбалансированных мер государственной политики, учитывающих специфику мебельного производства в различных субъектах Российской Федерации. Вместе с тем, проведенное исследование позволяет выделить ряд перспективных направлений для дальнейшего научного поиска. В частности, представляется целесообразным более детальное изучение влияния цифровизации мебельной промышленности на региональные рынки труда, а также разработка сценарных прогнозов развития данной отрасли в условиях высокой неопределенности внешней среды. Кроме того, актуальной задачей является оценка эффективности мер государственной поддержки цифровой трансформации мебельных предприятий и их влияния на обеспечение экономической безопасности регионов. В целом, проведенный анализ свидетельствует о том, что цифровизация мебельной промышленности представляет собой сложный, многогранный процесс, требующий комплексного подхода к управлению связанными с ним рисками и возможностями. Только при условии разработки и реализации сбалансированной государственной политики можно обеспечить устойчивое развитие данного ключевого сектора региональной экономики в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Бекушева Е.В. Цифровые инструменты реализации внутреннего финансового контроля для обеспечения экономической безопасности промышленных предприятий // Цифровая трансформация экономических систем: проблемы и перспективы (ЭКОПРОМ-

2022): сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции с зарубежным участием (г. Санкт-Петербург, 11–12 ноября 2022 г.). СПб., 2022. С. 629-631. EDN ENCMHL.

2. Измайлов М.К. Цифровизация как фактор устойчивости деятельности промышленных предприятий // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. 2024. № 1(13). С. 28-35. EDN QMGZNI. <https://doi.org/10.24412/1994-3776-2024-1-28-35>

3. Использование цифровых технологий организациями по Российской Федерации, субъектам Российской Федерации и видам экономической деятельности (с 2003 г.) // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. <https://clck.ru/3GD8TZ>

4. Кирчанова Е.В. Экономическая безопасность промышленных предприятий в условиях цифровой экономики // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики в современных условиях: сборник XIV Международной студенческой научно-практической конференции (г. Оренбург, 18 апреля 2022 г.). Волгоград, 2022. С. 356-359. EDN XYBLQP.

5. Круглова И.А., Никитина И.А., Васильев Ф.Ю. Отраслевой аспект обеспечения экономической безопасности страны: мебельная промышленность // Инновации и инвестиции. 2023. № 8. С. 324-327.

6. Оборин М.С. Экономическая безопасность промышленных предприятий в условиях цифровой экономики // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2022. № 1(207). С. 44-54. EDN PBAWPM. <https://doi.org/10.46554/1993-0453-2022-1-207-44-54>

7. Промышленное производство // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. <https://clck.ru/3GD8S3>

8. Промышленное производство в январе-марте 2024 года // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. <https://clck.ru/3FLStP>

© Васильев Ф.Ю., 2025

Вердиханов Ф.Н.

*студент магистратуры
Нижевартовский государственный университет,
ведущий специалист
ООО «РН-Сервис», филиал в г. Нижевартовске
г. Нижевартовск, Россия*

Галынчик Т.А.

*канд. экон. наук
Нижевартовский государственный университет
г. Нижевартовск, Россия*

ПЛАТФОРМА ПО ГЕЙМИФИКАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Аннотация. В современном мире мотивация сотрудников и студентов важна для успеха корпоративных и образовательных структур. Традиционные методы часто неэффективны, особенно среди молодых специалистов и учащихся. В статье описана разработка платформы геймификации для ООО «РН-Сервис» и студентов, направленная на повышение мотивации через систему баллов и наград за реальные достижения. Представлены результаты внедрения, демонстрирующие рост активности и вовлеченности пользователей.

Ключевые слова: геймификация; платформа для геймификации персонала; мотивация сотрудников; мотивация студентов; корпоративный интернет-магазин.

В современных условиях мотивация является одним из ключевых факторов, определяющих эффективность работы сотрудников и успех студентов в учебном процессе. В корпоративной среде мотивация напрямую связана с производительностью труда, удовлетворенностью работой и снижением текучести кадров. В образовательных учреждениях мотивация студентов влияет на их академическую успеваемость, активность в учебном процессе и развитие социальных навыков. В век развития цифровых технологий традиционные системы мотивации, основанные на материальном стимулировании и признании лучших результатов, зачастую не способны обеспечить устойчивую вовлеченность и активность, особенно среди молодых специалистов и студентов. В этом контексте геймификация, как цифровой инструмент, представляет собой перспективный инструмент, способный значительно повысить мотивацию и вовлеченность участников. Процессный тип геймификации подразумевает внедрение игровых элементов в различные процессы и процедуры, чтобы сделать их более интересными и мотивирующими для участников. Это непосредственно способствует повышению эффективности работы и улучшению командной работы [1].

Геймификация (от англ. «gamification») – это процесс интеграции игровых элементов в неигровые среды с целью повышения мотивации и вовлеченности пользователей. Под игровыми элементами чаще всего понимаются: баллы, уровни, значки, рейтинги, конкурсы и лидерборды. Геймификация представляет собой использование игровых элементов и механик в неигровых контекстах с целью повышения вовлеченности и мотивации участников. Основными компонентами геймификации являются баллы, уровни, значки, таблицы лидеров

и награды, которые стимулируют пользователей к активному участию и достижению поставленных целей. Исследования показывают, что геймификация способствует увеличению внутренней мотивации, повышению удовлетворенности и улучшению общей производительности [3].

Целью исследования является исследование внедрения геймификации в корпоративной среде и образовательных учреждениях и его влияния на уровень развития корпоративной культуры и образовательного процесса, а также мотивации работников и студентов.

На сегодняшний день особое внимание уделяется применению геймификации в корпоративной среде и образовательных учреждениях. Так в корпоративном секторе геймификация может способствовать улучшению командной работы, повышению эффективности процессов и снижению уровня текучести кадров. А вот в образовательных учреждениях геймификация может помочь в дополнительном стимулировании учебной активности, улучшить успеваемость, повысить вовлеченность студентов в учебный процесс и способствовать развитию цифровой среды.

Для исследования эффективности геймификации была разработана и внедрена платформа, предназначенная для мотивации сотрудников компании ООО «РН-Сервис» и студентов образовательных организаций. Разработанная платформа включает различные категории достижений, такие как спортивная деятельность, научные достижения, волонтерские мероприятия, культурные достижения и рабочие достижения. Каждый участник получает баллы за выполнение конкретных действий, которые могут быть конвертированы в монеты для приобретения корпоративных наград.

Система мотивации отличается от традиционных подходов тем, что награды присуждаются за фактически выполненную работу, а не только за занятое место в рейтинге. Например, участие в спортивном мероприятии без призового места приносит 1 балл, за первое место – 8 баллов, за второе – 5 баллов и за третье – 3 балла. В конце месяца баллы конвертируются в монеты, которые можно использовать в корпоративном магазине для приобретения наград. Такая система позволяет всем участникам получать вознаграждение за свои усилия, что способствует поддержанию высокого уровня мотивации на протяжении всего месяца.

Разработанная платформа геймификации представляет собой многофункциональное веб-приложение, созданное на языке PHP с использованием современных фреймворков и технологий для обеспечения надежности и масштабируемости системы. В качестве базы данных применяется MySQL, обеспечивающая эффективное хранение и быстрый доступ к большим объемам информации о пользователях, мероприятиях, накопленных баллах и доступных наградах (рис. 1).

При разработке платформы особое внимание было уделено созданию интуитивно понятного и привлекательного интерфейса. Использование технологий HTML5, CSS3 и JavaScript позволило создать динамичные и отзывчивые веб-страницы, обеспечивающие комфортное взаимодействие пользователя с системой. Адаптивный дизайн гарантирует

корректное отображение интерфейса на различных устройствах, включая мобильные телефоны и планшеты.

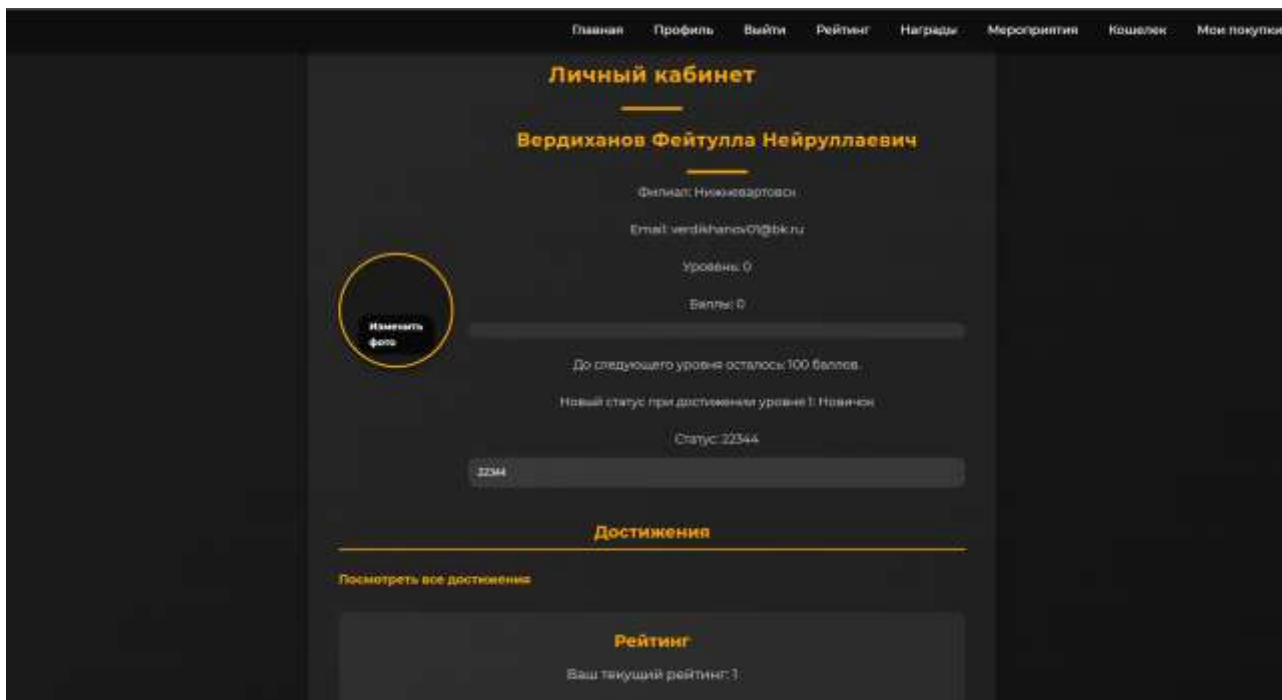


Рис. 1. Интерфейс платформы геймификации

Основной функционал платформы включает в себя систему регистрации и авторизации пользователей с возможностью восстановления пароля и защиты от несанкционированного доступа. Каждый пользователь имеет персональный профиль, где отображаются его персональные данные, статистика накопленных баллов, полученные награды и история участия в мероприятиях. Также разработана система уведомлений, информирующая пользователей о предстоящих событиях, изменениях в рейтинге и новых доступных наградах.

Панель администратора предоставляет расширенные возможности управления системой. У администраторов есть полные права на создание и редактирование списка мероприятий, устанавливание правил начисления баллов, управление каталогом наград и контроль действия пользователей. Также реализованы инструменты аналитики и отчетности, позволяющие отслеживать эффективность проводимых мероприятий и активность всех участников. Система безопасности включает многоуровневую аутентификацию, мониторинг подозрительной активности и регулярное обновление механизмов защиты для предотвращения несанкционированных действий (рис. 2).

Одной из сложных задач при разработке платформы было обеспечение высокой производительности и устойчивости системы при большом количестве одновременно активных пользователей. Для решения этой задачи были оптимизированы запросы к базе данных, внедрены механизмы кэширования и распределения нагрузки на серверы. Тщательное тестирование и отладка системы позволили добиться стабильной работы даже при пиковых нагрузках.

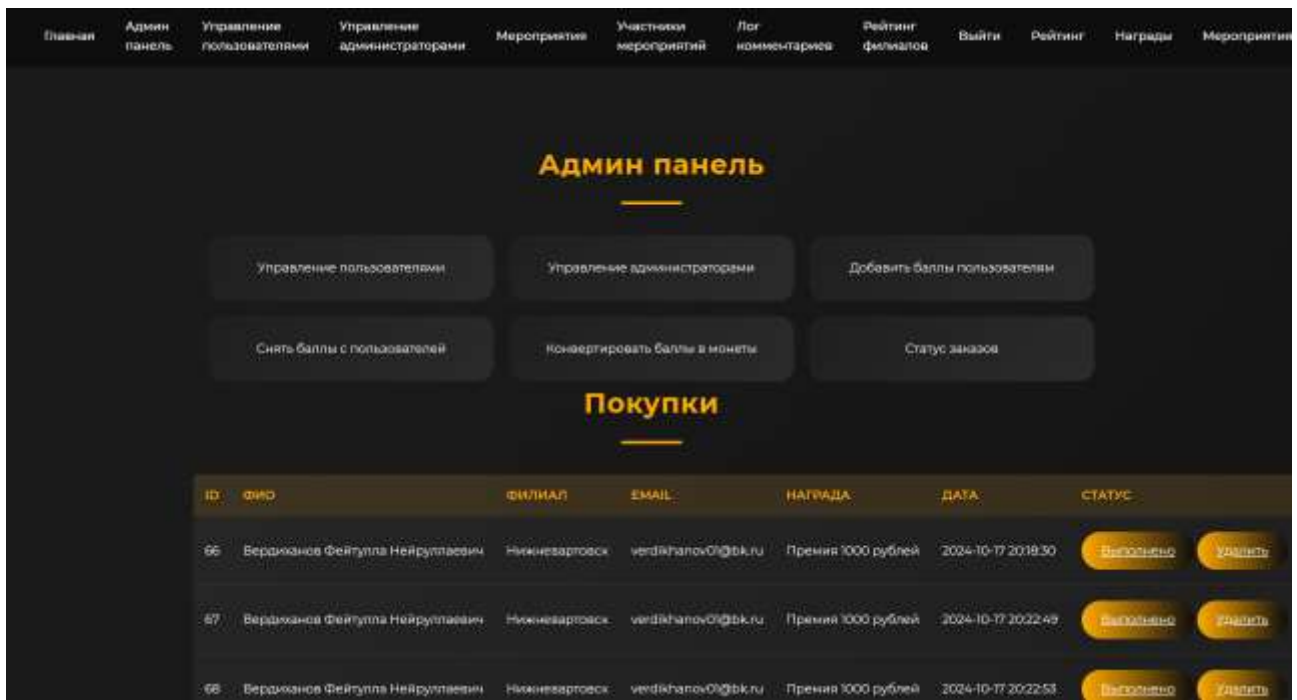


Рис. 2. Интерфейс панели администратора

Внедрение платформы геймификации в ООО «РН-Сервис» было направлено на решение проблемы низкой мотивации среди молодых специалистов. Текущая система мотивации, основанная на премировании только трех лучших сотрудников, приводила к снижению мотивации у остальных участников, которые не получали признания за свои усилия. Новая платформа позволила всем сотрудникам получать баллы за различные виды деятельности и достижения, независимо от их положения в рейтинге.

Список всех участников размещен на платформе, который можно группировать по различным направлениям. Данный аспект способствует прозрачности и открытости системы мотивации. Каждый участник может отслеживать свой прогресс и достижения, что стимулирует его к активному участию в различных мероприятиях компании. Рейтинговая система мотивирует сотрудников к достижению высоких результатов, так как за первое место баллы конвертируются в монеты в двукратном размере, за второе – на 60% больше, а за третье – на 30%.

После внедрения платформы в ООО «РН-Сервис» было отмечено значительное повышение мотивации и вовлеченности сотрудников. Количество участников корпоративных мероприятий увеличилось на 40%, что свидетельствует о повышении интереса к активностям компании. Среднее количество баллов, начисляемых за участие в мероприятиях, возросло, что непосредственно указывает на более активное участие сотрудников в различных инициативах.

Система рейтингов и прозрачное отображение достижений способствовали формированию здоровой конкуренции и стремлению к самосовершенствованию среди сотрудников. В результате общая производительность труда выросла, а уровень удовлетворенности работой среди сотрудников увеличился на 25%. Такие результаты подтверждают эффективность использования геймификации как инструмента мотивации в корпоративной среде.

Аналогичный подход может быть с успехом применен и в образовательных учреждениях. К примеру, как развитие языкового компонента иноязычной коммуникативной компетенции при обучении английскому языку [2]. Внедрение разработанной платформы геймификации среди студентов должно показать высокую эффективность, так как она позволит увеличить их вовлеченность в жизнь университета в спортивной, научной, общественной, культурной и других областях. Возможность видеть баллы друг друга и соревноваться между собой создаст динамичную среду, стимулирующую студентов к активному участию в различных мероприятиях. Студенты, отстающие от своих коллег, будут стремиться принять участие в большем количестве мероприятий, чтобы обогнать их в рейтинге, а лидеры рейтинга будут мотивированы поддерживать свою позицию, задавая темп остальным. Это непосредственно не только повысит количество проводимых мероприятий, но и увеличит желание студентов участвовать в них, способствуя развитию университетской культуры и укреплению сообщества.

Обмен наград можно настроить на получение мерча и других товаров в виртуальном магазине университета, что создаст дополнительный стимул для участия. Такая система позволит каждому студенту чувствовать ценность своего вклада и получать вознаграждение за реальные усилия, что в свою очередь повысит общую мотивацию и вовлеченность в учебный процесс и внеучебную деятельность.

Кроме того, платформа может способствовать развитию навыков сотрудничества и коммуникации среди студентов. Участие в командных мероприятиях и совместных проектах позволит им лучше узнать друг друга, развить лидерские качества и умение работать в коллективе. Данный аспект особенно важен в современном цифровом мире, где умение эффективно взаимодействовать с другими является одним из ключевых навыков, который может иссякнуть без личного общения.

Еще одним преимуществом платформы является возможность сбора и анализа данных об участии студентов в различных мероприятиях. Это позволит администрации университета лучше понимать интересы и потребности студентов, что поможет в планировании будущих мероприятий и улучшении образовательного процесса. Анализ статистики использования платформы может выявить наиболее популярные направления активности, что позволит сосредоточить усилия на их развитии.

Важно отметить, что разработанная платформа является гибкой и может быть адаптирована под специфические потребности разных организаций. Возможность настроить категории достижений, систему начисления баллов и наград делает ее универсальным инструментом для мотивации. Внедрение платформы не требует значительных финансовых затрат, а ее поддержка и обновление могут осуществляться силами внутренней ИТ-команды организации.

В перспективе планируется расширить функционал платформы, посредством добавления возможности интеграции с социальными сетями, мобильными приложениями и другими информационными системами. Данная интеграция позволит сделать использование платформы еще более удобным и привлекательным для избалованных разнообразными

мессенджерами пользователей. Также рассматривается возможность проведения междууниверситетских конкурсов и соревнований, что повысит престиж учреждения и привлечет внимание потенциальных абитуриентов.

В заключение, можно утверждать, что разработанная платформа геймификации доказала свою эффективность в корпоративной среде и обладает значительным потенциалом для успешного внедрения в образовательных учреждениях. Она способствует повышению мотивации и вовлеченности участников, создавая условия для их профессионального и личностного роста. Использование геймификации, как инструмента мотивации, открывает новые возможности для развития корпоративной культуры и образовательного процесса, делая их более динамичными и ориентированными на потребности молодых специалистов и студентов.

Литература

1. Белясина Л.Ю. Геймификация в учебном процессе по дисциплине «информатика» // Молодой ученый. 2024. № 18(517). С. 384-386.
2. Гераскевич Н.В., Нургалиева В.Ю. Геймификация процесса развития языковой компетенции в иноязычном школьном образовании // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2023. №1(82). С. 86-94. EDN HCUFDL. <https://doi.org/10.26105/SSPU.2023.82.1.009>
3. Ефаненков Н.М., Зорин К.А. Геймификация и влияние геймификации на когнитивные способности и мотивацию в обучении как элемента образовательной культуры // Актуальные исследования. 2024. № 25(207). Ч. I. С. 99-102.

© Вердиханов Ф.Н., Галынчик Т.А., 2025

ОТДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ХМАО-ЮГРЫ В КОНТЕКСТЕ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ ОКРУГА

Аннотация. Экономическое развитие любой территории напрямую связано с населением. Рост численности населения, обусловленный естественными и миграционными процессами, влияет на экономику регионов, так как увеличение трудовых ресурсов и количества трудоспособного населения безусловно необходимо для всех секторов и сфер экономики. На изменение качества и количества постоянного населения каждого региона воздействует реализуемая демографическая политика, которая зависит, в том числе, и от финансовой политики всего государства. Формируемые демографические программы обеспечиваются через финансовую политику конкретной территории.

Ключевые слова: демографическая политика; финансовая политика; половозрастная структура; рождаемость; смертность; миграция.

Демографические процессы регионов России в последние 20 лет находятся в постоянном управлении со стороны государства. Разработка стратегий развития государства и отдельных территорий сформировала необходимость построения демографических прогнозов [2, с. 42]. Одновременно с развитием государственного демографического стимулирования стал расширяться и научный подход в понимании демографической политики, что находит свое подтверждение в публикациях различных исследователей [4; 5; 10]. Необходимость управления демографическими процессами, в связи с потребностью в повышении рождаемости, стала условием для разработки со стороны государства различных финансовых механизмов и стимулов [3, с. 83]. Соответственно органы власти начали разрабатывать и внедрять отдельные финансовые механизмы, которые в отсроченной перспективе смогли повлиять на рождаемость населения в России [1; 6; 7]. При этом, безусловно, остается интересным опыт отдельных регионов в области реализации демографической политики, нашедший отражение в трудах экономистов [8; 9].

В настоящей работе была произведена авторская трактовка отдельных показателей результативности демографической политики одного из северных регионов России в определенной увязке с финансовыми государственными стимулами.

За последние годы численность постоянного населения ХМАО-Югры увеличивается, что свидетельствует о некоторой результативности проводимых мероприятий в рамках демографической политики (рис. 1).

За исследуемый период численность населения округа увеличилась на 75,2 тыс. чел. или на 4,3%. Однако на увеличение численности населения могут оказывать воздействие разные факторы (демографические, социальные, эпидемиологические, финансовые, природно-климатические). Остановимся подробнее на отдельных показателях результативности

демографической политики округа, которые помогают наиболее достоверно оценить ее результативность в контексте с финансовой политикой государства.

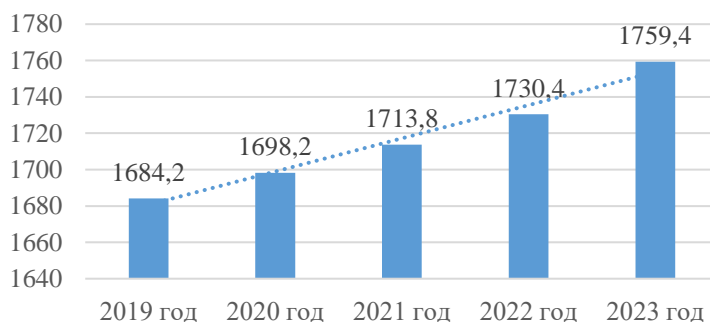


Рис. 1. Динамика численности населения ХМАО-Югры на конец года, в тыс. чел.

Источник: сост. авт. по <https://clck.ru/3DLsSo>

Следует отметить – ХМАО-Югра не относится к территориям с развитой сельскохозяйственной отраслью, что обусловлено сложными природно-климатическими условиями, и при наличии достаточно больших территорий, а особенности почвы, не позволяют выращивать большинство культур. Соответственно в структуре населения ХМАО-Югры незначительна доля сельского населения, медленными темпами происходит его сокращение (рис. 2), и в настоящем исследовании снижение численности сельского населения (при росте общей численности населения округа) не следует оценивать как отрицательный показатель результативности демографической политики округа.

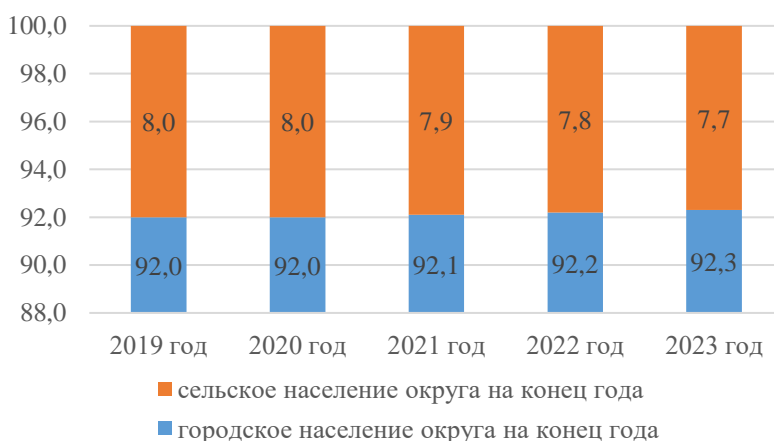


Рис. 2. Структура населения ХМАО-Югры на конец года по территориальному признаку, в %.

Источник: сост. авт. по <https://clck.ru/3DLsSo>

Существенно более высокое значение при результативности реализации демографической политики территорий имеет половозрастной состав населения. Незначительная доля населения в возрасте до 18 лет в ближайшей перспективе (5-10 лет) приведет к еще большему снижению рождаемости и сокращению численности работоспособного населения. На рисунке 3 представлена динамика и структура населения по

возрасту. Очевидно, что снижается доля молодого населения, особенно дошкольного возраста, происходит спад числа работоспособного населения по отдельным возрастным группам.

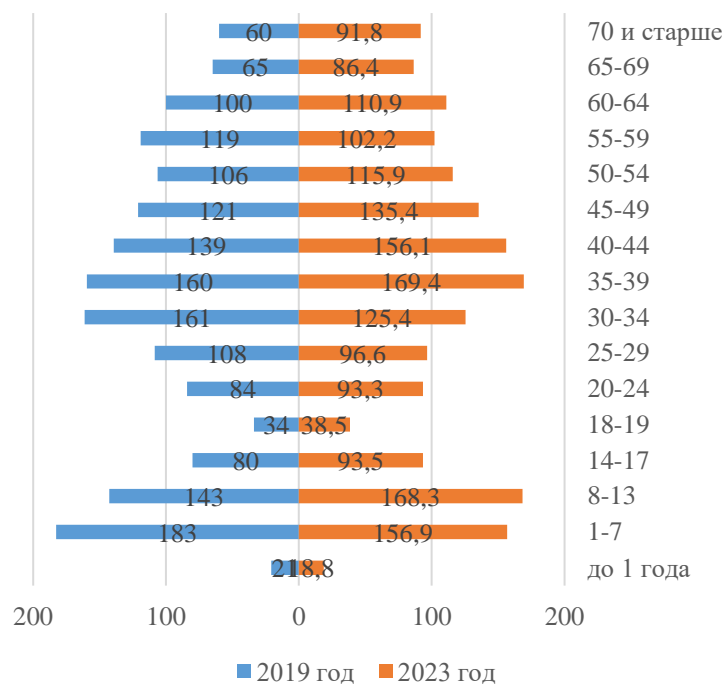


Рис. 3. Структура населения ХМАО-Югры на конец года по возрастному признаку, в тыс. чел.
 Источник: сост. авт. по <https://clck.ru/3DLsSo>

Соответственно в рамках разрабатываемых мероприятий в сфере демографической политики следует предусмотреть дополнительные механизмы по повышению рождаемости местного населения.

С учетом определенного дисбаланса в возрастных группах остановимся детальнее именно на трудоспособном населении округа (возраст от 16 до 72 лет).

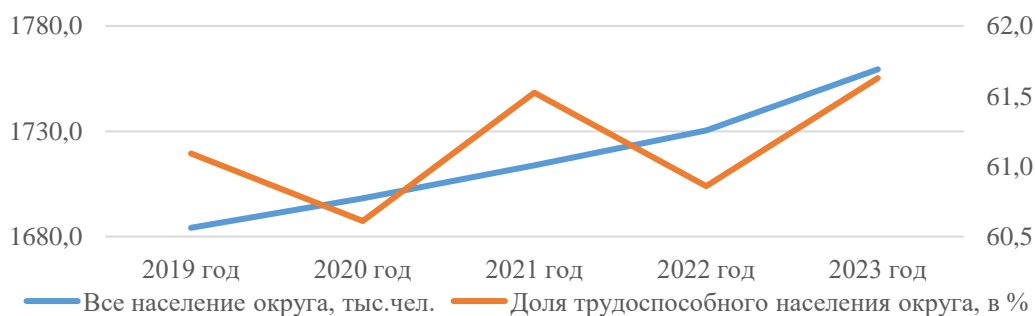


Рис. 4. Динамика трудоспособного населения ХМАО-Югры.
 Источник: сост. авт. по <https://clck.ru/3DLsSo>

На рисунке 4 графически представлено удельное изменение численности трудоспособного населения. Очевидны тенденции к формированию «демографического креста», который, при прочих сопутствующих факторах, может свидетельствовать о

стремительном старении населения и сокращении естественных условий для его воспроизводства.

Как отмечалось ранее, значительное влияние на результативность демографической политики оказывает гендерный состав населения. На рисунке 5 представлена динамика соотношения населения округа по половому признаку. В целом, за весь исследуемый период, отмечается сохранение соотношения мужского и женского населения.

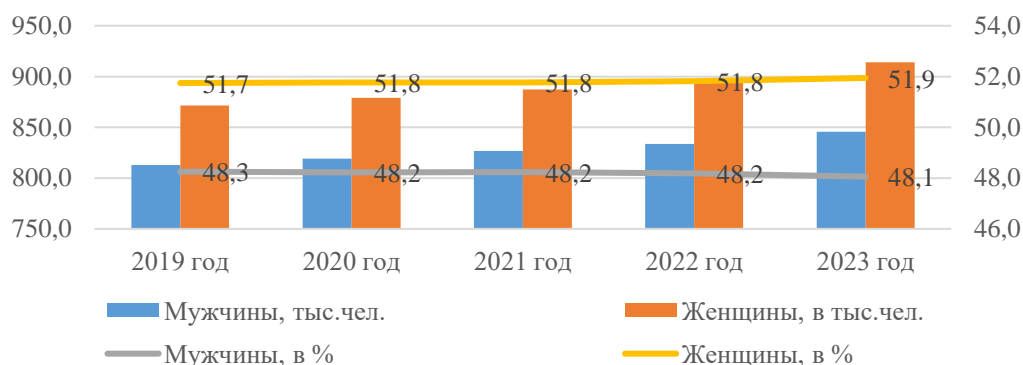


Рис. 5. Структура населения ХМАО-Югры на конец года по гендерному признаку.

Источник: сост. авт. по <https://clck.ru/3DLsSo>

Незначительный дисбаланс населения по половому признаку свидетельствует о формировании оптимальных условий для естественного прироста населения, развития института семьи и брака. При наличии достаточных условий для естественного прироста населения (соотношение мужчин и женщин, преобладание доли населения детородного возраста) должны формироваться предпосылки для роста рождаемости. На рисунке 6 зафиксирована динамика рождаемости населения округа.

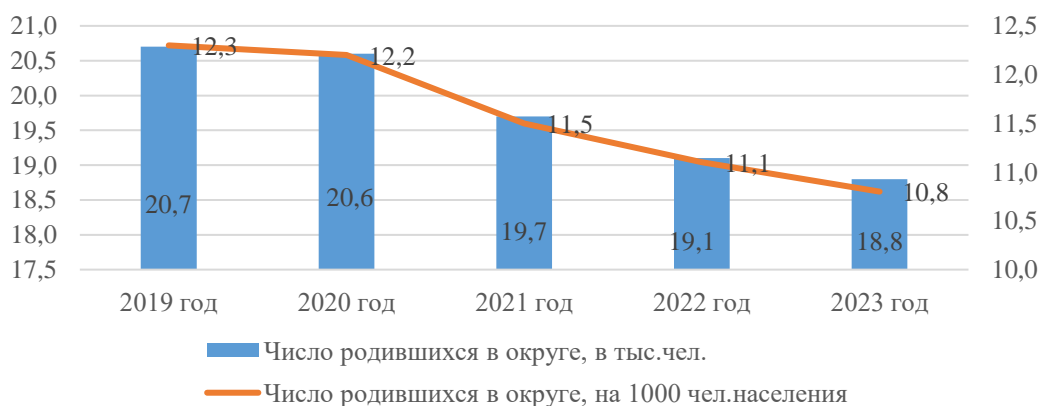


Рис. 6. Динамика рождаемости населения ХМАО-Югры.

Источник: сост. авт. по <https://clck.ru/3DLsSo>

За последние 5 лет в округе снижается рождаемость, что в целом соответствует общероссийским тенденциям, но не является положительным результатом демографической политики. Сложные общемировые процессы, возможно отсутствие некоторой уверенности в будущем благосостоянии, оказывает решающее влияние на рождаемость постоянного

населения. Можно предположить, что на высокие показатели рождаемости в доэпидемиологический период оказывала влияние ситуация с временным приездом семей из ближнего зарубежья для получения бесплатной экстренной медицинской помощи и оформления пособий, которая снизилась в связи с закрытием границ в эпидемиологический период. В данном случае программным продуктам, оказывающих влияние на демографию округа, не удалось сохранить уровень естественного прироста населения. Следует обратить внимание, что в ХМАО-Югре рождаемость поддерживается значительными финансовыми стимулами, которые в сравнении с социальными гарантиями отдельных государств, достаточно высоки и интересны. Например, выплачивается (при соблюдении критериев нуждаемости) ежемесячное пособие по уходу за ребенком от полутора до трех лет и от трех до четырех лет, ежемесячное пособие на ребенка (детей), ежемесячное социальное пособие на детей, потерявших кормильца, ежемесячное социальное пособие на детей-инвалидов, единовременное пособие при поступлении ребенка (детей) в первый класс общеобразовательной организации, единовременное пособие при рождении ребенка (детей) лицами из числа коренных малочисленных народов Севера, единовременное пособие для подготовки ребенка (детей) из многодетной семьи к началу учебного года, ежемесячная денежная выплата семьям в случае рождения третьего ребенка или последующих детей и др. Отдельно в ХМАО-Югре разработан и реализуется региональный проект «Финансовая поддержка семей при рождении детей» (<https://clck.ru/3DSAo3>).

С учетом сокращения естественного прироста наблюдается снижение показателя рождаемости среди женщин фертильного возраста (рис. 7).

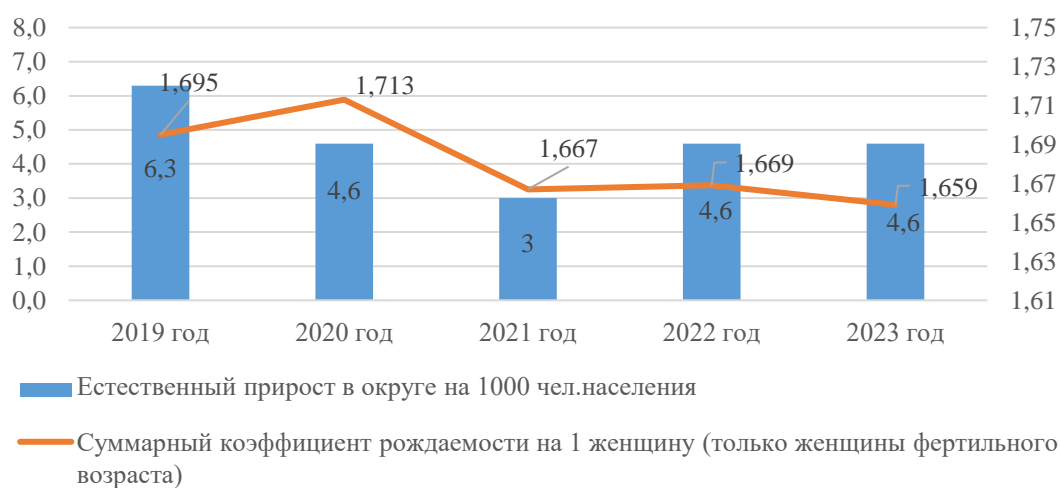


Рис. 7. Динамика естественного прироста населения ХМАО-Югры.

Источник: сост. авт. по <https://clck.ru/3DLsSo>

Отрицательным фактором, снижающим результативность демографической политики территории, является смертность населения. Смертность жителей, как естественный процесс, всегда учитывается в демографических прогнозах. Но следует принять во внимание, что рост смертности, при снижении рождаемости, в перспективе ближайших 10 лет приведет к демографической яме, когда население среднего (рабочеспособного) возраста будет не способно содержать большое количество населения старшего возраста.

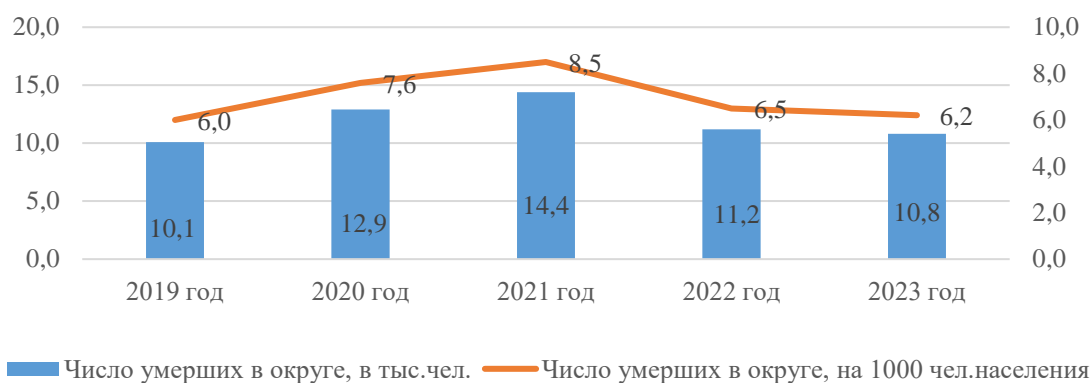


Рис. 8. Динамика смертности населения ХМАО-Югры.

Источник: сост. авт. по <https://clck.ru/3DLsSo>

Кроме того, учитывая специфику социального обеспечения населения в округе (оставим без внимания эпидемиологический фактор, повлиявший на рост смертности в предшествующие периоды), в связи общим старением населения, ростом числа жителей пенсионного возраста, значительная доля жителей округа пенсионного возраста, которые вышли на заслуженный отдых, переезжают для проживания в регионы с более мягким климатом, при этом зарегистрированными остаются в округе, так как данное условие необходимо при получении дополнительных выплат пенсионерам севера. Описанная ситуация влияет отрицательно на статистические показатели. На рисунке 8 представлена динамика смертности постоянного населения округа, показатель не стабилен, но имеет тенденцию к росту.

Отдельным результирующим фактором, влияющим на итоги демографической политики округа, оказывает воздействие миграция. В округе, как регионе освоения, всегда присутствовали высокие показатели миграции и во все периоды статистического наблюдения присутствовал миграционный прирост.

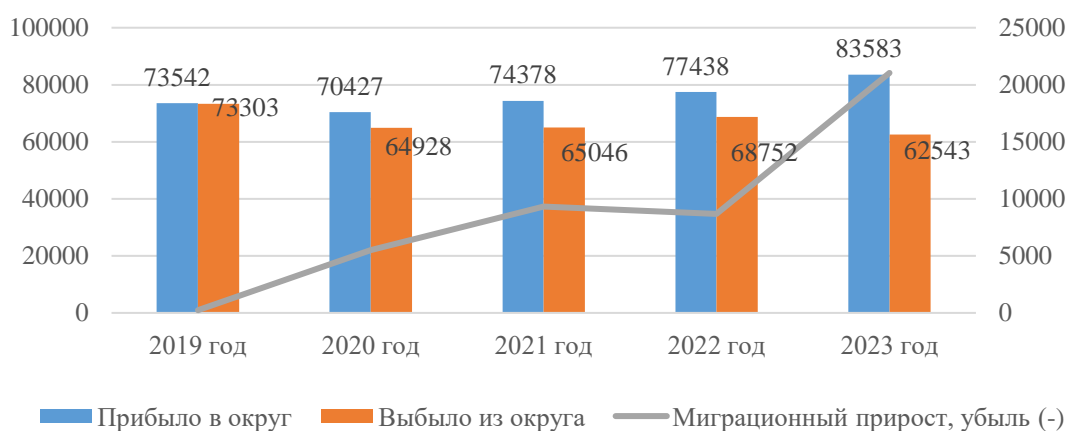


Рис. 9. Динамика миграции населения ХМАО-Югры, в чел.

Источник: сост. авт. по <https://clck.ru/3DLsSo>

На рисунке 9 представлены демографические потоки в округе. За весь оцениваемый временной интервал присутствует миграционный прирост, что свидетельствует о высоком интересе округа для работы и проживания, но главным мотивом, безусловно, является возможность получения более высоких доходов и комфортность проживания на территории.

Таким образом, результативность демографической политики любой территории напрямую связан с финансовой политикой. В ХМАО-Югре полный перечень мер финансовой поддержки определенных категорий граждан (семей с детьми, детей-сирот, ветеранов труда, инвалиды, малоимущие) очень расширенный (<https://clck.ru/3DSAz9>). Наличие определенных мер финансовой поддержки, безусловно, необходимо для повышения результативности демографической политики, но в некоторых случаях порождает иждивенческие тенденции, а при сложных макроэкономических процессах не приносят существенного (ожидаемого) результата.

Литература

1. Андропова Л.Н., Ланцова Н.М. Демографические тенденции и государственная демографическая политика: Россия и зарубежный опыт // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2022. Т. 20. С. 320-341. <https://doi.org/10.47711/2076-318-2022-320-341>
2. Данилова С.В., Шульгин О.В. Прогнозирование и моделирование демографических процессов: теоретический аспект // Фундаментальные исследования. 2022. № 3. С. 42-46.
3. Дорофеев М.Л. Государственное финансовое регулирование демографических процессов в России: проблемы и решения. // E-Management. 2023. № 6(4). С. 83-94. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-83-94>
4. Копцева О.А., Журавлева Е.К. К определению демографической политики // Демографический потенциал стран ЕАЭС: сборник статей VIII Уральского демографического форума (Екатеринбург, 08-09 июня 2017 г.). Екатеринбург, 2017. С. 208-213.
5. Рыбаковский О.Л., Таюнова О.А. Демографическая политика: определение, структура, цели // Наука. Культура. Общество. 2019. Т. 25. № 1. С. 100-111.
6. Сенков В.А., Домничев Д.Ю., Золкин А.Л., Свердловская Е.А. Основные направления совершенствования демографической политики государства в системе экономической безопасности // Экономическая безопасность. 2023. Т. 6. № 4. С. 1403-1418. <https://doi.org/10.18334/ecsec.6.4.119387>
7. Сеницына Е.В., Кузнецова А.И., Шадринова А.С. Влияние государственной финансовой политики на здоровье населения и демографию в Российской Федерации // Экономика и социум: современные модели развития. 2016. № 13. С. 80-88.
8. Султанова Е.В., Ивельская Н.Г., Корчагин А.И., Попов А.Е. Влияние государственного регулятора на результаты реализации демографической политики в макрорегионах Российской Федерации // Креативная экономика. 2024. Т. 18. № 1. С. 11-28. <https://doi.org/10.18334/ce.18.1.120198>

9. Шульгин О.В., Данилова С.В., Кутышкин А.В. Исследование демографических процессов Ханты-Мансийского автономного округа-Югры // Региональные проблемы преобразования экономики. 2022. № 6(140). С. 59-66. <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2022-6-59-66>

10. Яковлева Е.Н., Крюкова И.В. Методические подходы к оценке результативности и эффективности региональной социальной и демографической политики: теоретический аспект // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2021. № 1(47). С. 114-124. <https://doi.org/10.6060/ivecofin.20214701.524>

© Данилова С.В., 2025

Дворядкина Е.Б.
д-р экон. наук, профессор
Албычева М.Д.
аспирант

Уральский государственный экономический университет
г. Екатеринбург, Россия

МОНОПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРОДА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ: АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация. Целью научной статьи является анализ динамики инвестиций в основной капитал организаций моногородов Свердловской области. Теоретическим базисом исследования стало рассмотрение различных подходов к термину «инвестиции», как одного из ключевых методов, способствующих достижению устойчивого развития городов, регионов и отраслей экономики. Основу информационного обеспечения проведенного исследования составили официальные данные Управления Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области, в частности, показатель «инвестиции в основной капитал», который был рассмотрен авторами по двум направлениям: инвестиции в основной капитал, осуществляемые организациями, находящимися на территории муниципального образования (без субъектов малого предпринимательства); инвестиции в основной капитал организаций муниципальной формы собственности. В результате исследования авторы определили положительную динамику направления, что поможет предприятиям осуществить их модернизацию и встать на путь выпуска конкурентоспособной продукции.

Ключевые слова: моногород; инвестиции в основной капитал; инвестиции в моногородах; моногорода Свердловской области.

В условиях современной глобализации и стремительного технологического прогресса вопросы развития монопрофильных муниципальных образований (моногородов) приобретают особую значимость для многих стран.

Зависимость экономики моногорода от одной отрасли является уязвимым местом и зачастую приводит к серьезным экономическим проблемам в условиях кризиса или изменений в профильной отрасли. Моногорода в РФ в большинстве случаев имеют стратегическое значение для экономики региона их размещения, в связи с чем возникающие экономические проблемы неизбежно дестабилизируют экономику всего региона, а затем и страны. В этой связи существует необходимость в оценке инвестиционной привлекательности моногородов, как базиса достижения определённого уровня развития города и его профильных отраслей.

Основная часть

Термин «инвестиции» восходит к латинскому «investio» - одеваю. В различных экономических источниках исследователями представлено множество определений термина «инвестиции», в зависимости от контекста и конкретных экономических условий (табл. 1).

Проведенный анализ термина «инвестиции» демонстрирует постепенное усложнение и детализацию его содержания в зависимости от контекста и времени. В современных условиях инвестиционная составляющая является одним из ключевых факторов, определяющих успешное развитие городов, регионов и отраслей экономики, а также рассматривается как один из наиболее перспективных методов достижения устойчивого роста.

Подходы к понятию «Инвестиции»

Источник	Понятие «инвестиции»
Закон РСФСР от 26.06.1991 N 1488-1 (ред. от 26.07.2017) «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» [6]	1. Инвестициями являются денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, кредиты, любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской и других видов деятельности в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного социального эффекта. 2. Инвестиционная деятельность - это вложение инвестиций, или инвестирование, и совокупность практических действий по реализации инвестиций
ФЗ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» [12]	денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта
Внешнеэкономический толковый словарь [4]	вложение средств в строительство и приобретение средств производства (машин, оборудования) для организации или расширения выпуска товаров и оказания услуг. Эти реальные инвестиции являются капитальными вложениями, и их рост обеспечивает развитие экономики
Глобальная экономика: энциклопедия [10]	долгосрочные вложения реальных и денежных ресурсов в отдельные отрасли и сферы экономики, а также конкретно в развитие человеческого фактора; предназначенные для эффективного функционирования производственных и непроизводственных процессов и обеспечения прироста национального богатства
Экономика. Толковый словарь [3]	процесс увеличения реальных производительных активов. Он может означать приобретение основного капитала, например, зданий, основных производственных средств или оборудования, или увеличение запасов и незавершенного производства
Общая теория занятости, процента и денег [7]	Прирост ценности капитального имущества независимо от того, состоит ли последнее из основного, оборотного или ликвидного капитала
Методические рекомендации Управления Федеральной службы государственной статистики по Свердловской и Курганской области [8]	совокупность затрат, направленных на строительство, реконструкцию (включая расширение и модернизацию) объектов, которые приводят к увеличению их первоначальной стоимости, приобретение машин, оборудования, транспортных средств, производственного и хозяйственного инвентаря, бухгалтерский учет которых осуществляется в порядке, установленном для учета вложений во внеоборотные активы, инвестиции в объекты интеллектуальной собственности (начиная с 2013 г.), культивируемые биологические ресурсы.

Все моногорода РФ так или иначе являются наследием плановой экономики советских времен, которая базировалась на иных принципах распределения ресурсов и организации процесса производства [2], в связи с чем в текущее время они сталкиваются с серьезными вызовами, связанными с устаревшей структурой производства, техническими проблемами, низкой занятостью рабочей силы, а также недостаточной финансовой поддержкой [1]. Приведенные факторы ведут к ухудшению социально-экономического положения всего субъекта данного типа, так согласно данным преимущественное количество моногородов

Свердловской области относятся к Категориям со сложной социально-экономической ситуацией или к имеющим риски ее ухудшения (см. рис.) [9].



Рис. Категории моногородов Свердловской области, ед. [9]

Одним из основных компонентов, направленных на урегулирование и стабилизацию экономического положения городов данного типа, являются инвестиции. Для проведения анализа динамики инвестиций в основной капитал моногородов Свердловской области авторами исследования используются данные, представленные Управлением Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области. Уровень привлечения инвестиций характеризуется показателем «Инвестиции в основной капитал», который будет рассмотрен авторами по двум направлениям:

1) инвестиции в основной капитал, осуществляемые организациями, находящимися на территории муниципального образования (без субъектов малого предпринимательства) – данный показатель необходим для характеристики объема привлечённых средств коммерческими и некоммерческими организациями всех форм собственности, осуществляющими все виды экономической деятельности, влияющих на процессы расширения производства, его модернизации и диверсификации (табл. 2);

2) инвестиции в основной капитал организаций муниципальной формы собственности – данный показатель приведен к рассмотрению отдельно, так как муниципальный сектор экономики, ключевая составляющая функционирования муниципального образования, именно данный показатель может охарактеризовать внутреннюю реализацию и объемы комплексных программ социально-экономического развития и проектов развития моногородов (табл. 3) [11].

Согласно представленным данным, динамика инвестирования в десятилетний период с 2014 по 2023 гг. была неравномерной, что подтверждается значительным разбросом показателей темпов роста: от 29,7 до 3645,1%.

Следует отметить, что с 2014 г. по 2021 г. по Свердловской области в целом не наблюдалось прироста показателя, однако в 2022 г. относительно 2021 г. объем инвестиций увеличился на 35,5%, а в 2023 относительно 2022 г. на 27,4%, когда в предыдущие 8 лет средний тем прироста составлял 7,24% (без учета отрицательных значений). Данные

финансовые сдвиги напрямую обусловлены геополитической ситуацией и необходимостью обеспечения сферы ОПК неизменной номенклатурной продукцией, которая в том числе выпускается на предприятиях моногородов Свердловской области. Также и удельный вес монопромышленных городов в региональном показателе демонстрирует значительную положительную динамику с 18,1% до 39,7% в 2022 г., когда усредненный показатель за предыдущие 8 лет составлял 21,8%.

Таблица 2

Инвестиции в основной капитал, осуществляемые организациями, находящимися на территории муниципального образования (без субъектов малого предпринимательства), млрд. руб.

Субъект \ Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Темп роста, %
Верхнесалдинский ГО	54,25	62,51	46,94	32,08	49,48	53,96	43,99	63,56	278,69	143,63	264,7
Нижнетуринский ГО	79,91	47,78	21,96	6,12	9,39	10,75	4,98	6,66	20,28	23,75	29,7
ГО Ревда	25,07	19,17	15,54	20,33	33,43	29,02	25,63	22,39	105,38	нд	420,4
ГО Верхняя Пышма	71,81	54,01	113,96	83,19	92,83	95,50	118,20	68,45	207,91	249,02	346,8
ГО Верхняя Тура	1,84	0,29	0,78	1,75	3,24	9,37	11,62	7,46	36,41	67,19	3645,1
Волчанский ГО	1,26	0,45	1,87	2,67	3,03	5,93	3,82	2,63	14,74	17,18	1362,1
город Каменск-Уральский	108,89	181,66	256,38	114,36	77,12	77,52	72,11	76,23	268,98	426,88	392,0
ГО Карпинск	4,52	2,43	9,67	6,75	5,70	5,52	5,46	4,05	24,76	15,41	341,3
ГО Красногурьевск	16,03	19,76	22,81	23,96	22,13	23,14	30,69	53,37	205,99	182,36	1137,6
ГО Красноуральск	10,76	6,36	9,24	17,37	20,81	30,04	18,67	17,61	3,23	32,42	301,4
ГО Нижняя Салда	1,16	3,58	1,11	1,17	1,44	1,92	3,81	4,68	10,23	13,42	1158,5
город Нижний Тагил	177,10	158,71	95,52	186,73	163,30	233,72	328,68	215,45	561,55	573,34	323,7
ГО Первоуральск	29,01	27,84	24,13	28,09	26,68	34,69	32,13	60,24	133,31	234,74	809,0
Полевской ГО	209,38	208,52	115,43	208,23	143,44	110,74	89,59	112,22	287,46	471,27	225,1
Североуральский ГО	19,77	15,20	15,45	59,76	13,35	14,12	13,88	17,74	17,79	22,21	112,3
Серовский ГО	38,40	77,17	28,79	30,18	46,46	18,37	17,87	28,22	82,36	166,85	434,5
Мальшевский ГО	0,35	0,89	0,37	0,87	0,44	0,96	0,68	0,93	3,13	7,34	2095,6
всего	849,52	886,34	779,95	823,61	712,28	755,29	821,81	761,90	2262,20	264	311,6
Свердловская область	3716,31	3499,64	3284,03	3201,11	3786,62	3926,87	4169,56	4202,43	5695,80	7203,56	193,8
Удельный вес, %	22,9	25,3	23,7	25,7	18,8	19,2	19,7	18,1	39,7	36,7	

Составлено автором по [11]

В пятерку моногородов с наибольшим объемом инвестиций за 2023 г., согласно представленным данным, вошли город Нижний Тагил, Полевской городской округ, город Каменск-Уральский, городской округ Верхняя Пышма, городской округ Первоуральск. Основными целями инвестирования можно определить следующие: обновление основных фондов (модернизация и замена устаревшего оборудования); содействие уходу от монозависимости путем создания новых рабочих мест, не связанных с деятельностью градообразующих организаций; создание инженерной инфраструктуры и индустриальных промышленных парков, поддержка инвестиционных проектов промышленных предприятий, направленных на производство конкурентоспособной и импортозамещающей продукции [5].

Второй показатель «Инвестиции в основной капитал организаций муниципальной формы собственности» и его динамика в моногородах, расположенных на территории Свердловской области, представлена в таблице 3.

Таблица 3

Инвестиции в основной капитал организаций муниципальной формы собственности, млрд. руб.

Год Субъект	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Темп роста, %
Верхнесалдинский ГО	1,26991	1,7034	3,49975	0,72509	0,42764	0,79876	0,93163	1,2121	6,01182	3,31282	260,87
Нижнетуринский ГО	0,12694	0,70283	0,82956	0,4706	0,3842	0,46217	0,79636	0,43425	7,86764	7,96529	6274,85
ГО Ревда	1,64978	0,67345	1,18089	1,38444	0,83684	2,945	10,34083	6,46683	12,39938	5,86347	355,41
ГО Верхняя Пышма	3,38786	11,87928	7,36048	7,36939	13,43492	17,87042	35,43891	24,43373	55,8109	74,90997	2211,13
ГО Верхняя Тура	3,06681	0,86494	2,75829	5,92486	4,50203	13,70935	10,88907	6,80884	45,65341	62,62792	2042,12
Волчанский ГО	1,09443	0,36299	1,11148	2,52189	1,99035	5,0539	3,64514	2,46745	13,38924	21,9472	2005,35
город Каменск-Уральский	9,04262	8,36149	7,16275	6,15011	8,0201	18,26289	24,9586	9,25764	70,9196	64,69232	715,42
ГО Карпинск	3,29092	1,87196	1,84873	0,84944	1,26381	2,62034	3,63106	1,51663	12,78747	6,38907	194,14
ГО Красноуральск	2,1786	3,22244	3,39901	4,05938	4,11931	1,83531	1,30355	1,39973	7,57046	3,86767	177,53
ГО Красноуральск	0,83989	0,20541	0,22126	0,40809	0,49199	3,01729	2,49942	0,34489	3,94568	4,34775	517,66
ГО Нижняя Салда	0,0967	0,98098	0,19414	0,13041	0,27193	0,26697	0,37394	0,99159	1,86848	1,2741	1317,58
город Нижний Тагил	14,99163	16,7716	19,17923	16,18765	19,06344	24,34442	25,24666	33,93015	129,7638	131,773	878,98
ГО Первоуральск	3,02173	5,16436	1,77015	3,343	3,11354	6,41979	3,70314	3,28477	14,32317	13,03771	431,47
Полевской ГО	3,02886	0,75917	0,43945	1,67268	1,3805	0,70229	0,85541	0,49409	1,95277	10,92521	360,70
Североуральский ГО	2,01814	2,45346	3,34571	1,17804	0,79086	0,58217	1,436	1,60079	1,74829	3,88978	192,74
Серовский ГО	4,04109	4,44517	3,7261	3,18659	4,61599	3,64109	3,68717	4,76729	16,36917	23,09474	571,50
Мальшевский ГО	0,15987	0,15177	0,0687	0,04843	0,09326	0,1843	0,19776	0,30916	0,66466	4,27044	2671,20
Всего	53,31	60,57	58,09	55,61	64,8	102,7	129,9	99,7	403,04	444,18	833,28
Всего Свердловская область	849,5161	886,3366	779,9464	823,6066	712,2789	755,287	821,8092	761,9002	2262,2	2647,001	
Удельный вес, %	6,27	6,83	7,45	6,75	9,10	13,60	15,81	13,09	17,82	16,78	

Составлено автором по [11]

Согласно представленным данным в таблицах 2 и 3 оба показателя инвестиционной активности имеют общий тренд – резкое увеличение после 2021 г., при этом объем инвестиций в основной капитал организаций муниципальной формы собственности в общем объеме инвестиций в основной капитал моногородов в 2022 г., относительно 2021, увеличился только на 4,73%. Данная небольшая тенденция к увеличению обусловлена тем, что оба показателя имеют относительно пропорциональную динамику увеличения в данный временной период.

Если рассматривать полный временной промежуток, то увеличение составило более 10%, что связано с реализацией приоритетной программы «Комплексное развитие моногородов» в 2016-2018 гг., а также иных комплексных программ социально-экономического развития региональных территорий.

Наибольшее увеличение в заключительном рассматриваемом году произошло в таких моногородах как город Нижний Тагил, городской округ Верхняя Пышма, город Каменск-Уральский, городской округ Верхняя Тура, Серовский городской округ.

Подводя итоги следует отметить, что инвестиции – ключевой фактор модернизации и увеличения основных фондов. Поступление инвестиций является одним из ключевых показателей для развития экономики города, региона, и экономики страны в целом.

Инвестиции в основной капитал следует рассматривать как динамический процесс, так как только в ходе последовательных поступлений с увеличением объема обеспечивается должный уровень экономического и социального развития. Импульсивные поступления в

крупных объемах, как наблюдается в вышеприведённых показателях с 2022 г., связанные с государственной необходимостью, с одной стороны подчеркивают ценность и значимость выпускаемой продукции на предприятиях, размещенных в моногородах, а с другой характеризуются высоким риском синдрома «отмены», когда необходимость в производственной продукции будет снижаться, следовательно и инвестиции будут иметь тенденции к резкому снижению, что повлечет за собой снижение экономической стабильности субъекта.

Литература

1. Албычева М.Д. К вопросу об инструментах государственной поддержки и развития моногородов на территории Российской Федерации // Менеджмент и предпринимательство в парадигме устойчивого развития: материалы VI Международной научно-практической конференции (г. Екатеринбург, 26 мая 2023 г.). Екатеринбург, 2023. С. 12-16.
2. Албычева М.Д., Дворядкина Е.Б. Моногорода в экономике Российской Федерации: понятие, критерии, категории // Современные проблемы отраслевой экономики и управления: материалы XV национальной научно-практической конференции обучающихся в магистратуре и аспирантуре (Калининград, 11-12 ноября 2022 года). Калининград: КГТУ, 2023. С. 180-185.
3. Блэк Дж. Экономика. Толковый словарь. М.: Инфра-М, 2000. 830 с.
4. Булатов А.С., Фаминский И.П., Вылегжанин А.Н., Завьялов П.С. и др. Внешнеэкономический толковый словарь. М.: Инфра-М, 2000. 512 с.
5. Джалилов Э.В. Муниципальные образования индустриального типа в экономическом пространстве традиционно-промышленного региона: дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 2023. 295 с.
6. Закон РСФСР от 26.06.1991 N 1488-1 (ред. от 26.07.2017) «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» (утратил силу), <https://clck.ru/3EhXJQ>
7. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. М., 2000. 352 с.
8. Методические рекомендации Управления Федеральной службы государственной статистики по Свердловской и Курганской области. <https://clck.ru/3EhXSR>
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 июля 2014 года № 1398-р «О перечне монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов)». <https://clck.ru/3GDHR7>
10. Рябова Т.Ф., Иванова В.Н., Минаева Е.В. и др. Глобальная экономика: энциклопедия. М.: Финансы и статистика, 2011. 920 с.
11. Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области. Раздел Инвестиции. <https://clck.ru/3GDJTf>
12. Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». <https://clck.ru/3GDJXb>

АНАЛИЗ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Аннотация. В соответствии с мировыми тенденциями наблюдается постепенное увеличение доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и развитие новых энергоносителей. Одним из таких примеров является «зелёный» водород. В рамках данного исследования был проведен анализ для оценки потенциала развития водородной энергетики на основе энергии ветра в Приморском крае. Расчеты основаны на данных о скорости ветра, собранных с 8 метеостанций. Функция распределения Вейбулла была использована для прогнозирования потенциальной скорости ветра. Для определения параметров функции были использованы пять различных методов. Расчеты общей потенциальной выработки электроэнергии были проведены на основе характеристик ветрогенератора Н165 мощностью 4 МВт. Основываясь на результатах исследования, можно сделать вывод, что регион обладает потенциалом для производства экологически чистого водорода и при соответствующих инвестициях может стать важным центром торговли водородом в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР).

Ключевые слова: «зелёный» водород; ветроэнергетика; Сахалин; энергетическая безопасность.

С начала 20-го века возобновляемые источники энергии играют все более важную роль в мировом энергетическом балансе. Этот процесс часто связывают с четвертым энергетическим переходом - от традиционных источников энергии к возобновляемым [10]. Несмотря на то, что к началу 2024 года традиционные источники энергии по-прежнему будут доминировать в общемировой энергосистеме, нельзя отрицать, что возобновляемые источники энергии переживают значительный рост. Во многом такая динамика обусловлена необходимостью интеграции возобновляемых источников энергии в стратегии энергетической безопасности различных стран и регионов по всему миру. В настоящее время развитие возобновляемых источников энергии в контексте энергетической безопасности обусловлено двумя ключевыми факторами: необходимостью стабильно и независимо обеспечивать энергией собственное население и занимать желаемую долю рынка в международной торговле энергоносителями. Первый пункт подкрепляется прежде всего тем фактом, что возобновляемые источники энергии географически локализованы, что устраняет проблему зависимости конкретного региона от импортного сырья. Что касается экспортной составляющей, то, помимо продажи электроэнергии, вырабатываемой с использованием ВИЭ, важно рассмотреть и другие перспективные источники энергии. Одним из таких источников является «зеленый» водород, который может быть получен путем электролиза с использованием электроэнергии, вырабатываемой с помощью ВИЭ. Страны Азиатско-Тихоокеанского региона стремятся занять лидирующее положение в данной отрасли, когда водород займёт значимую долю мирового рынка. Международное сотрудничество на различных уровнях имеет решающее значение для стабильного развития в этом отношении.

Это включает в себя не только технологическое сотрудничество, но и создание новой системы экспорта и импорта [1].

Подобные идеи отражены в том числе и в «Концепции развития водородной энергетики в Российской Федерации» (<http://static.government.ru/>). Одним из ключевых предложений, выдвинутых в этом документе, является создание трёх кластеров по производству водорода: Арктического, Северо-Западного и Восточного. Дальневосточные регионы России обладают значительным потенциалом для производства «зелёного» водорода, прежде всего благодаря разнообразию природных условий и обширной территории, которые в совокупности могли бы повысить эффективность использования возобновляемых источников энергии. Кроме того, удобное географическое расположение этого региона позволяет значительно экономить на транспортировке водорода в АТР. Одним из основных источников энергии, который рассматривается в связи с производством экологически чистого водорода, является энергия ветра. Таким образом, любые исследования в области производства «зелёного» водорода в той или иной степени связаны с оценкой потенциала возобновляемых источников энергии.

При анализе данных с конкретных метеорологических станций оценка потенциала обычно основывается на относительных значениях, связанных со скоростью ветра. Основой для расчета выработки электроэнергии на ВЭС и последующего производства экологически чистого водорода является тщательно подобранная модель для прогноза скорости ветра. Одним из наиболее широко используемых методов оценки в научном сообществе является применение распределения Вейбулла. Кроме того, распределение Вейбулла используется для прогнозирования скорости ветра и в исследованиях с использованием машинного обучения [5]. Использование распределения Вейбулла позволяет получить более точное представление данных о скорости ветра, чем другие статистические функции. Применение указанной функции основано на необходимости расчета двух ключевых параметров: параметра k – параметра формы и параметра c – параметра масштаба (м/с). Эти расчеты основаны на собранных эмпирических данных о скорости ветра. Существует несколько методов расчета требуемых параметров, однако нет единого мнения о том, какой метод наиболее подходит для разных регионов. Например, в исследовании потенциала ветроэнергетики в Нигерии использовали 5 различных подходов [8]. В результате два метода дали неудовлетворительные результаты для всех метеорологических станций, в то время как эффективность других методов варьировалась в зависимости от региона. В работе Нюо et al. [6] были использованы 3 методики, при этом наиболее успешный результат был достигнут благодаря использованию метода максимального правдоподобия (MLM) и графического метода (GM). В исследовании, посвященном оценке потенциала ветроэнергетики в Тонга, было использовано в общей сложности одиннадцать различных методов для расчета параметров [7].

В подобном контексте вопрос о выборе того или иного метода аппроксимации скорости ветра остается предметом дискуссий, и существует необходимость апробировать различные методы для конкретной местности. Основной целью данного исследования является анализ производства водорода с использованием энергии ветра в Приморском крае. Во-первых, данный регион имеет выход к морю, во-вторых, граничит с Китаем, что особенно важно,

учитывая потенциальную необходимость транспортировки производимого водорода. Для расчетов по потенциальному количеству произведённой электроэнергии были использованы показатели ветрогенератора H165-4.0 мощностью 4 МВт (<https://www.thewindpower.net>).

Расчёты производились для 8 локаций на территории исследования. Список метеостанций, используемых для сбора и анализа данных, приведены в таблице. В ходе исследования были проанализированы данные, собранные за 10 лет с 01.01.2014 по 31.12.2023.

Таблица

Список метеостанций, данные с которых были использованы в исследовании

Название	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря (м)
Анучино	43° 58'	133° 04'	188
Владивосток	43° 07'	131° 56'	183
Дальнереченск	45° 56'	133° 44'	101
Посъет	42° 39'	130° 48'	36
Преображение	42° 54'	133° 54'	43
Рудная Пристань	44° 22'	135° 51'	34
Сосуново	46° 32'	138° 20'	4
Терней	45° 03'	136° 36'	68

Скорость ветра на всех станциях мониторинга погоды регистрировалась на высоте 10 метров над уровнем земли, причем измерения проводились каждые 3 часа. Для целей данного исследования расчеты были выполнены исходя из предположения, что ветряная турбина будет установлена на опорной башне высотой 100 метров – стандартной высоте для многих ветрогенераторов. Следовательно, необходимо было соответствующим образом скорректировать скорость ветра. В многочисленных исследованиях для этой цели используется следующая модель [9]:

$$v = v_R \left(\frac{z}{z_R} \right)^\alpha,$$

где v - искомая скорость ветра на высоте установки ветрогенератора, z – высота расположения ветрогенератора (над уровнем поверхности), v_R – скорость ветра на высоте, где происходил замер (z_R), α – коэффициент степенного закона.

В данном исследовании для анализа потенциальной скорости ветра и конечного производства экологически чистого водорода использовалось распределение Вейбулла. Функция плотности распределения Вейбулла с двумя параметрами – формы (k) и масштаба (c) показана ниже (формула 2).

$$f(v) = \frac{k}{c} \left(\frac{v}{c} \right)^{k-1} \exp \left(- \left(\frac{v}{c} \right)^k \right)$$

Для определения необходимых параметров в процессе исследования были использованы пять различных методов, которые были найдены в современной научной литературе, имеющей отношение к предмету исследования: эмпирический метод Юстуса (EMJ), эмпирический метод Лайсена (EML), метод максимального правдоподобия (MLM), метод плотности энергии (Power Density Method - PDM) и метод медианы и квартилей (MQ).

Чтобы определить точность полученных с использованием различных методов данных о скорости ветра с учетом полученных параметров, необходимо провести тест на адекватность модели. Таким образом, наиболее точно подобранная модель для каждого конкретного местоположения может обеспечивать наиболее выверенные данные о выработке электроэнергии с помощью ветряной турбины и, следовательно, о количестве производимого «зелёного» водорода. В ходе исследования было использовано 2 параметра оценки погрешности: коэффициент детерминации (R^2) и среднеквадратичная ошибка (RMSE). На их основе был проведен сравнительный анализ для определения того, какая модель и в какой локации дает наиболее точные результаты по отношению к эмпирическим данным.

На заключительном этапе исследований необходимо рассчитать потенциальное количество энергии, которое может быть выработано с помощью ветрогенератора, и, как следствие, количество «зелёного» водорода, которое может быть произведено. Ключевым фактором при расчете КПД турбины является коэффициент использования установленной мощности (C_f), который представляет собой отношение выходной мощности (P_{out}) к номинальной мощности ветряной турбины за определенный период времени. Он рассчитывается на основе параметров k и c , которые были получены с использованием различных методов ранее. Формула для расчета приведена ниже [2]:

$$C_f = \frac{\exp\left[-\left(\frac{v_c}{c}\right)^k\right] - \exp\left[-\left(\frac{v_r}{c}\right)^k\right]}{\left(\frac{v_r}{c}\right)^k - \left(\frac{v_c}{c}\right)^k} - \exp\left[-\left(\frac{v_f}{c}\right)^k\right]$$

где v_c – скорость ветра, при которой начинается выработка электроэнергии, v_r – номинальная скорость, v_f – скорость остановки ветрогенератора.

На следующем этапе количество выработанной в год электроэнергии, с использованием турбины рассчитывается следующим образом [4]:

$$E_{out} = C_f * P_{rated} * 8760 \left(\frac{MWh}{yr}\right)$$

где P_{rated} – установленная мощности ветрогенератора (МВт*ч).

Система для выработки водорода с использованием энергии ветра обычно содержит следующие компоненты: ВЭС, систему управления, выпрямитель и щелочную электролизную установку [3; 4]. Для того, чтобы рассчитать количество потенциального производства водорода на основе полученной электроэнергии, необходимо определить параметры системы. Первым из них является эффективность процесса выпрямления (η_{conv}). В различных исследованиях значение эффективности варьировалось от 70% до 95%. В текущем исследовании использовалось значение 75%. Вторым фактором, который следует учитывать, является энергопотребление электролизной установки (EC_{el}). Общепринятое в научной литературе значение составляет около 5-6 кВт*ч/Н*м³. Для расчета количества полученного «зелёного» водорода используется следующее уравнение [4]:

$$M_{H_2} = \frac{E_{out}\eta_{conv}}{EC_{el}} (Nm^3 \text{ of } H_2)$$

1 килограмм водорода равен $11.13 \text{ Н} \cdot \text{м}^3$, следовательно для того, чтобы перевести количество полученного водорода в тонны (т), необходимо умножить полученное значение на 0.01113.

В ходе текущего исследования были проанализированы данные с 8 метеорологических станции за 10-летний период. На основе описанных ранее методов были рассчитаны значения параметров k и c . Значения параметра формы по всей выборке варьируются от 1.394 до 3.56. Значения параметра масштаба находятся в пределах от 2.12 до 8.82. Аналогично результатам исследования Alavi et al. [3], параметр k изменяется в меньшей степени, чем c , что соответствует ожиданиям.

Эффективность конкретного подхода для оценки параметров Вейбулла зависит от локации исследования. В целом, использование EMJ, EML, MLE и PDM позволяет достичь высокой степени схождения с исходным распределением доступных данных. Из рассмотренных методов только метод медианы и квартилей дал неудовлетворительные результаты. Следует также отметить, что в большинстве случаев эмпирический метод Юстуса незначительно, но превосходит эмпирический метод Лайсена. Хотя в целом результаты применения этих методов практически идентичны. На основе ранее описанной методологии были рассчитаны коэффициенты использования установленной мощности (C_f) и годовые значения выработки электроэнергии, а также потенциальное количество «зелёного» водорода, которое может быть произведено на основе полученной электроэнергии. Рассуждая о рассчитанных показателях, следует отметить, что значения коэффициента использования установленной мощности варьируются от очень низких (0.00009 – Анучино, MLE) до чрезвычайно высоких (0.54 – Владивосток, MQ). Итоговые результаты по расчётам потенциального количества полученной электроэнергии и произведённого водорода представлены на рисунке.

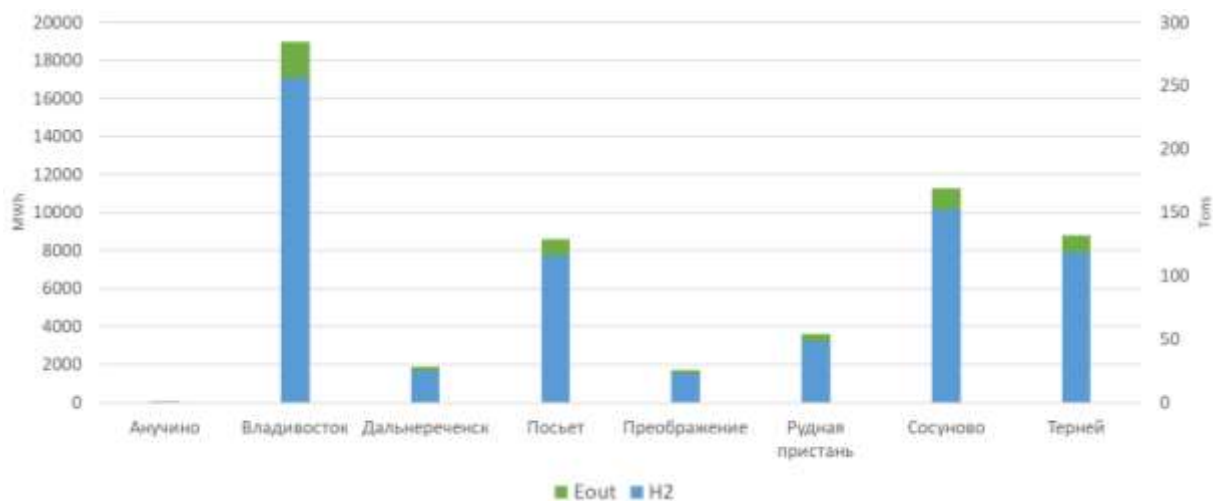


Рис. Потенциальное количество произведённой электроэнергии (МВтч) и «зелёного» водорода (тонн) в год с использованием турбины H165-4.0 МВт

Окончательный анализ по потенциальному количеству произведённого водорода в каждой отдельной локации основан на значениях, полученных с помощью методов, которые продемонстрировали наилучшие результаты в соответствии с тестом на адекватность модели. Согласно полученным результатам, в некоторых локациях наблюдаются особенно высокие

показатели производительности, как с точки зрения выработки электроэнергии, так и, следовательно, с точки зрения потенциального производства «зелёного» водорода. Из подобных, в первую очередь, стоит отметить: Владивосток (255.5 т), Сосуново (152.2 т), Терней (118.4 т) и Посъет (115.7 т).

В целом, можно утверждать, что в исследуемом районе существует значительный потенциал для производства экологически чистого водорода с использованием электроэнергии, вырабатываемой на ВЭС. Стоит отметить, что, в первую очередь, целесообразно рассматривать именно те районы, где скорость ветра стабильно высока в течение всего года, такие как Владивосток. Преимущество последнего также заключается в том, что он уже располагает развитой портовой инфраструктурой, которая при необходимой модернизации может быть адаптирована для торговли водородом, что может иметь положительные экономические последствия, учитывая размер рынка Азиатско-Тихоокеанского региона.

Полученные результаты показывают, что наиболее подходящими моделями для исследуемой области являются EMJ, EML, MLE и PDM. Итоговый выбор будет зависеть уже от конкретной локации, хотя в большинстве случаев все четыре метода дают относительно схожие результаты, в то время как метод медианы и квартилей дает результаты, существенно отличающиеся от реальной ситуации.

Основываясь на результатах текущего исследования, можно провести более точную оценку потенциала привлечения подходящих инвестиций в этот регион. Однако стоит также отметить, что «зелёный» водород представляет собой не только инвестиции в будущие доходы, но и вклад в экологическую устойчивость планеты. Последний аспект трудно поддается количественной оценке в контексте финансового анализа. Поэтому проекты, связанные с этой областью, следует рассматривать не только через призму потенциальной финансовой отдачи и энергетической безопасности, но и с точки зрения их более щадящего воздействия на окружающую среду.

Литература

1. Демидионов М.Ю. Альтернативная энергетика стран БРИКС: компаративный анализ // Региональные геосистемы. 2023. Т. 47. № 2. С. 205-216. <https://doi.org/10.52575/2712-7443-2023-47-2-205-216>
2. Adaramola M.S., Agelin-Chaab M., Paul S.S. Analysis of hybrid energy systems for application in southern Ghana // Energy Convers. Manag. 2014. №88. P. 284-295.
3. Alavi O., Mostafaeipour A., Qolipour M. Analysis of hydrogen production from wind energy in the southeast of Iran // International Journal of Hydrogen Energy. 2016. № 41(34). P. 15158-15171.
4. Ashrafi Z.N., Ghasemian M., Shahrestani M.I., et al. Evaluation of hydrogen production from harvesting wind energy at high altitudes in Iran by three extrapolating Weibull methods // International Journal of Hydrogen Energy. 2018. № 43(6). P. 3110-3132.

5. Emeksiz C., Tan M. An innovative adaptive hybrid prediction model based on deep learning methods (CEEMDAN-GRU) for green hydrogen production, In case study: Turkey // International Journal of Hydrogen Energy. 2024. Vol. 52(C). P. 1266-1279.
6. Huo X., Yang L., Li D.H.W. Determining Weibull distribution patterns for wind conditions in building energy-efficient design across the different thermal design zones in China // Energy. 2024. Vol. 304. 132013.
7. Kutty S.S., Khan M.G.M., Ahmed M.R. Analysis of wind characteristics and wind energy resource assessment for Tonga using eleven methods of estimating Weibull parameters // Heliyon. 2024. № 10(9). e30047.
8. Nymphas E.F., Teliat R.O. Evaluation of the performance of five distribution functions for estimating Weibull parameters for wind energy potential in Nigeria // Scientific African. 2024. №23. e02037.
9. Shu Z.R., Jesson M. Estimation of Weibull parameters for wind energy analysis across the UK // Journal of Renewable and Sustainable Energy. 2021. № 13(2). 023303.
10. Zhao X. Трудности в реализации новой энергетической стратегии России и перспективы Китайско-Российского энергетического сотрудничества // Chinese Journal of Slavic Studies. 2023. № 3(2). P. 263-285.

© Демидионов М.Ю., 2025

ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. В статье представлены данные о динамике использования цифровых технологий организациями Российской Федерации в 2021–2023 годах. Проведен анализ по федеральным округам, выявлены ключевые тенденции роста и снижения цифровизации в регионах. Рассматриваются факторы, влияющие на темпы внедрения цифровых технологий, включая экономические, инфраструктурные и географические аспекты. Особое внимание уделено различиям в уровне цифровизации между округами.

Ключевые слова: цифровые технологии; регионы России; федеральные округа; цифровизация; региональная экономика.

В современных условиях цифровизация экономики является одним из ключевых факторов повышения конкурентоспособности регионов в условиях глобальной трансформации. Современные цифровые технологии, включая автоматизацию, интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI) и большие данные, формируют новые подходы к ведению бизнеса, повышают эффективность производственных процессов, открывают перспективы для развития новых рынков и услуг. Внедрение цифровых решений способствует ускорению экономического роста, улучшению качества управления и повышению доступности сервисов для населения. Тем не менее, темпы применения информационных технологий в России остаются неравномерными. На развитие этого процесса влияют различные факторы, включая уровень экономического развития регионов, доступность современных технологий, подготовленность кадров и географические особенности. Анализ тенденций использования цифровых технологий организациями в различных федеральных округах позволяет выявить региональные особенности, определить ключевые барьеры и предложить меры для ускорения цифровизации. Актуальность исследования обусловлена необходимостью глубокого понимания текущего состояния цифровизации в России. Медленный темп роста числа организаций, внедряющих цифровые технологии, требует выявления причин и разработки стратегий для их устранения. Особую значимость имеет изучение региональных различий, так как успешное внедрение цифровых решений в значительной степени зависит от учёта специфики каждого округа.

Для анализа данных по использованию цифровых технологий в России за 2021-2023 годы построим график, основываясь на данных федеральной службы государственной статистики, представленный на рисунке 1.

Исходя из графика, можно сказать о том, что происходит постепенное увеличение числа организаций, использующих цифровые технологии. В 2021 году количество таких организаций составило 247804, а в 2022 году этот показатель немного вырос до 247888

(увеличение на 84 организации), и в 2023 году число организаций достигло 248522 (увеличение на 634 организации). Несмотря на устойчивый рост, темп прироста за три года достаточно невелик и составил 718 организаций, то есть менее чем на 1%. Исходя из низкого темпа роста можно выделить ряд факторов, которые могут снижать процесс внедрения и дальнейшего использования [4].

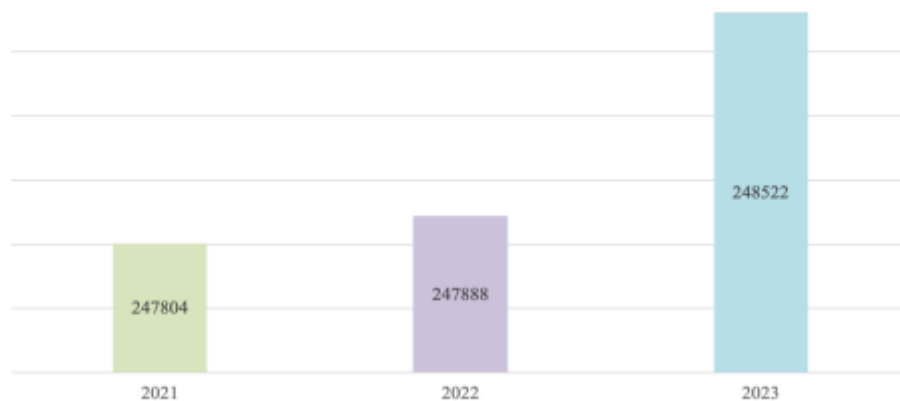


Рис. 1. Тенденции использования цифровых технологий в Российской Федерации (составлено автором по [3])

Во-первых, сложности с внедрением технологий в различных регионах, особенно в отраслях с низким уровнем цифровизации.

Во-вторых, влияние мировых экономических и геополитических факторов, которые могли повлиять на поставки оборудования и программного обеспечения.

В-третьих, в настоящее время наблюдаются разные темпы развития цифровизации в ключевых отраслях экономики, которые требуют значительных инвестиций в модернизацию инфраструктуры и обучение персонала.

В-четвертых, тенденции к ускорению автоматизации и цифровизации в отдельных секторах экономики, как следствие и регионе, так как в разных регионах разные ведущие сектора экономики.

Текущие данные показывают постепенное, но слабое увеличение количества организаций, использующих цифровые технологии в России за три года. В ключевых отраслях, таких как промышленность, можно ожидать усиления внедрения цифровых технологий за счёт более активного использования автоматизации, интернета вещей (IoT), больших данных и искусственного интеллекта. Ускорение этого процесса потребует дальнейших усилий в направлениях модернизации промышленности и более широкого внедрения автоматизации и цифровизации в региональной экономике.

Рассмотрим данные по использованию цифровых технологий в федеральных округах России за 2021–2023 годы, представленные на рисунке 2.

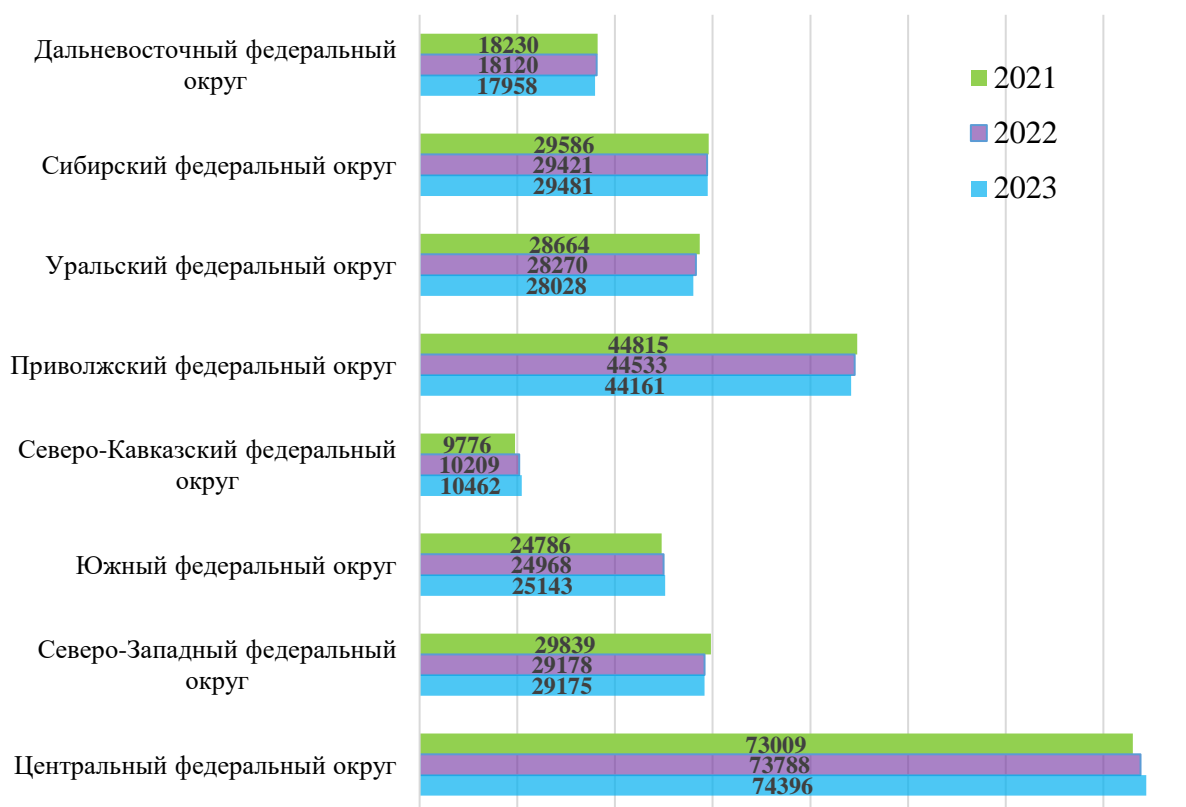


Рис. 2. Тенденции использования цифровых технологий по округам Российской Федерации (составлено автором по [3])

В контексте представленного графика можно выделить ключевые тенденции по каждому округу. Так в Центральном федеральном округе наблюдается стабильный рост использования цифровых технологий за 2021–2023 годы и составляет 1387 организаций (увеличение примерно на 1,9%), что говорит о высокой активности в центральной части страны, где сосредоточены крупные промышленные и экономические центры. Немаловажным является и то, что данный округ занимает лидирующие позиции по количеству организаций, использующих цифровые технологии за анализируемые года.

Если рассматривать Северо-Западный федеральный округ, то, наоборот, наблюдается снижение числа организаций, использующих цифровые технологии. Это может быть связано с насыщением рынка и снижением темпов роста в крупных городах (например, Санкт-Петербург), которые уже достигли высокого уровня цифровизации.

Южный федеральный округ характеризуется умеренным ростом числа организаций с цифровыми технологиями за три года. Прирост составил 357 организаций (увеличение составило 1,4%), что указывает на постепенное освоение новых цифровых решений в южных регионах.

Северо-Кавказский федеральный округ показывает относительно высокий рост — прирост за три года составил 686 организаций (на 7,0%), что свидетельствует о развитии региона в области цифровизации, хотя его экономическая база остаётся сравнительно небольшой и количество организаций, использующих цифровые технологии — низкое относительно других округов.

Приволжский федеральный округ продемонстрировал снижение числа организаций, использующих цифровые технологии, что может быть связано с экономическими трудностями или насыщением спроса. Уменьшение за три года составило 654 организации (-1,5%).

В Уральском федеральном округе также наблюдается снижение числа организаций, что может быть связано с внешними факторами, влияющими на промышленность, которая является ключевой для региона. Общее снижение составило 636 организаций (-2,2%).

Сибирский федеральный округ характеризуется незначительным снижением в 2022 году, но в 2023 году снова произошёл небольшой рост. В итоге изменение за три года составило +105 организаций (+0,35%), что свидетельствует о стабильной ситуации с цифровизацией.

Дальневосточный федеральный округ показал снижение числа организаций, использующих цифровые технологии. За три года уменьшение составило 272 организации (-1,5%), что может быть связано с географической удалённостью и сложностями с внедрением технологий в отдалённых регионах.

Таким образом, можно сказать о том, что стабильный рост наблюдается в Центральном и Южном федеральных округах, где цифровизация активно поддерживается крупными предприятиями и экономическими центрами. Замедление или снижение числа организаций – в Приволжском, Уральском и Дальневосточном федеральных округах, что может указывать на экономические сложности и географические барьеры для распространения цифровых технологий. Рост – в Северо-Кавказском федеральном округе, что демонстрирует позитивные изменения в регионе, несмотря на его отставание по сравнению с другими округами. Северо-Западный и Сибирский федеральные округа имеют относительную стабильность с незначительными изменениями.

Цифровизация российских регионов подчиняется общей тенденции роста, но её темпы и структура значительно различаются в зависимости от федерального округа. Ключевыми факторами, влияющими на внедрение цифровых технологий, являются уровень экономического развития, степень урбанизации, наличие высококвалифицированных кадров и степень государственной поддержки. Для таких регионов, как Центральный федеральный округ, характерна высокая концентрация предприятий, использующих цифровые технологии. Это объясняется доступностью ресурсов, плотностью образовательных и научных учреждений, а также наличием развитой инфраструктуры. В то же время, в отдалённых регионах, таких как Дальневосточный и Сибирский федеральные округа, внедрение цифровых технологий сталкивается с трудностями из-за удалённости от центров поставок оборудования и услуг, а также недостатка квалифицированных специалистов.

Несмотря на положительные тенденции, многие регионы сталкиваются с рядом проблем, замедляющих темпы внедрения цифровых технологий:

– нехватка финансовых ресурсов. Высокая стоимость оборудования и программного обеспечения является серьёзным барьером, особенно для малого и среднего бизнеса;

– отставание в развитии инфраструктуры. Слабое развитие телекоммуникационной инфраструктуры в некоторых регионах, особенно в сельской местности, ограничивает возможности для цифровизации;

– кадровая проблема. Недостаток специалистов с необходимыми цифровыми компетенциями приводит к замедлению внедрения новых технологий, что особенно актуально для отдалённых регионов;

– регуляторные ограничения. Несовершенство законодательства в области цифровизации может создавать барьеры для внедрения инновационных решений, таких как блокчейн, big data или искусственный интеллект.

Для преодоления существующих барьеров и ускорения процесса цифровизации в регионах Российской Федерации стоит наметить комплекс мер. Прежде всего, требуется активное развитие образовательных программ, направленных на формирование и поддержку квалифицированных кадров. Это возможно за счёт усиления государственной поддержки в области высшего образования, профессионального обучения и переподготовки специалистов, чтобы обеспечить предприятия регионами компетентными сотрудниками, способными работать с современными технологиями [2].

Кроме того, необходимо стимулировать развитие малого и среднего бизнеса путём предоставления государственной поддержки. Это могут быть гранты, субсидии или налоговые льготы, которые помогут предприятиям покрыть расходы на приобретение цифрового оборудования и программного обеспечения, а также обучить сотрудников работе с инновационными технологиями. Важной задачей становится проведение научных исследований в области искусственного интеллекта, направленных на создание и внедрение адаптивных технологий для различных отраслей экономики. Исследования помогут раскрыть потенциал AI в повышении производительности, автоматизации сложных процессов и разработке новых инструментов для анализа данных. Углублённое изучение этой области позволит России укрепить свои позиции в глобальной конкуренции, обеспечив лидерство в разработке инновационных решений [1]. Ещё одной ключевой мерой является разработка региональных стратегий цифровизации, адаптированных к специфике и приоритетам каждого федерального округа. Это позволит учитывать индивидуальные особенности регионов, сосредоточиться на их ключевых потребностях и создать условия для успешного внедрения цифровых технологий в локальных экономиках.

Цифровизация является не только инструментом повышения производительности, но и фактором устойчивого развития регионов. Она способствует созданию новых рабочих мест, улучшению качества жизни населения и повышению инвестиционной привлекательности. Более того, равномерное развитие цифровизации в разных регионах позволит сократить социально-экономическое неравенство, укрепить внутренний рынок и повысить конкурентоспособность страны на международной арене.

Литература

1. Благинин В.А., Соколова Е.В., Адакава М.И. Достижения и тенденции в области нейротехнологий и искусственного интеллекта в Российской Федерации: комплексный наукометрический анализ // Цифровые модели и решения. 2023. Т. 2. № 4. С. 13-29. EDN MDCONT. <https://doi.org/10.29141/2949-477X-2023-2-4-2>

2. Дорохова Е.И., Копина К.Е. Региональные экономические системы в условиях цифровизации // Актуальные проблемы развития национальной и региональной экономики: сборник научных трудов XIII Международной научно-практической конференции для студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (г. Белгород, 27 апреля 2023 г.). Белгород, 2023. С. 54-57. EDN YJZYOB.

3. Наука, инновации и технологии // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. <https://clck.ru/3GD9Gm>

4. Титовец А.Ю., Гончарова М.Н. Анализ международных методик реакции региональной экономической системы на процесс информатизации // Наука и бизнес: пути развития. 2023. № 12(150). С. 219-223. EDN GFGHMM.

© Копнин А.А., 2025

*Кузьмина Ю.А.
студент магистратуры
Ливенец М.И.
старший преподаватель
Нижевартовский государственный университет
г. Нижневартовск, Россия*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ОПЫТ ПАО СБЕРБАНК И БАНКА ВТБ (ПАО) В ТРАНСФОРМАЦИИ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА

Аннотация. Статья посвящена изучению цифровой трансформации в банковском секторе России на примере двух лидеров в рейтинге по размеру активов в стране – ПАО Сбербанк (далее – Сбербанк) и Банк ВТБ (ПАО) (далее – ВТБ). Период оценки деятельности банков – с введения «ковидных» ограничений 2020 года по 2024 год. Анализируются внедренные ключевые инициативы и технологии, включая искусственный интеллект, большие данные и развитие мобильных сервисов. Рассматриваются также партнёрства с FinTech-компаниями и создание экосистем для улучшения клиентского опыта. В выводах подчеркивается важность цифровизации как драйвера роста и конкурентоспособности в банковском секторе.

Ключевые слова: цифровая трансформация; Сбербанк; ВТБ; искусственный интеллект; экосистема.

Цифровая трансформация в финансовом секторе России приобрела особую актуальность в последние годы. На фоне технологического прогресса и изменений в потребительских предпочтениях такие крупные игроки, как Сбербанк и ВТБ, активно внедряют новые технологии для повышения эффективности своих услуг и улучшения клиентского опыта. В данной статье рассмотрены ключевые аспекты цифровой трансформации этих банков в период с 2020 по 2024 год.

Исследователи предлагают различные толкования понятий цифровизации и цифровой трансформации. В контексте данной статьи для более глубокого понимания этих процессов будет использоваться определение, при котором «Цифровизацию можно определить, как внедрение информационных технологий во все сферы деятельности в системах разного уровня, в том числе и в экономику» [3, с. 25].

Цифровая трансформация, в свою очередь, представляется еще более глубоким и масштабным процессом преобразования системы управления бизнесом путём пересмотра стратегии, моделей, операций, продуктов, маркетингового подхода и целей, обеспечиваемая принятием цифровых технологий [1, с. 12].

Главный стимул для банков к внедрению продуктовых инноваций – стремление удержать клиентов и более точно соответствовать их потребностям. Один из способов – запуск принципиально новых продуктов на основе цифровых технологий [4, с. 35].

Для запуска продуктовых инноваций необходимо генерировать новые идеи. Постоянное отслеживание трендов и понимание потребностей клиентов – решающие факторы для появления актуальных идей, обладающих коммерческим потенциалом. Важна тут и скорость

вывода новых продуктов на рынок: чем быстрее банк запускает инновационные и качественные продукты, тем больше конкурентных преимуществ он получает [2, с. 5].

В последние годы Сбербанк активно переходит от традиционного банковского обслуживания к созданию многофункциональной цифровой экосистемы. Этот процесс включает в себя комплексное внедрение инновационных технологий и систематическое расширение цифровых сервисов, таких как: инвестиции в технологии, искусственный интеллект и большие данные, расширение мобильных технологий и другие.

С 2020 года Сбербанк значительно увеличил инвестиции в цифровизацию. Одним из флагманских проектов стал запуск экосистемы, ориентированной на все аспекты жизни клиента – от финансовых услуг до онлайн-образования и медицины. Уже в 2023 году банк предоставил доступ к более чем 50 цифровым сервисам, таким как СберМегаМаркет, СберАвто, Сбер Аптека, Самокат и так далее. Эти сервисы позволяют банку значительно упростить взаимодействие с клиентами.

Сбербанк активно использует искусственный интеллект для улучшения качества обслуживания. Алгоритмы машинного обучения помогают анализировать потребительские предпочтения, что позволяет предлагать персонализированные финансовые продукты. Данные, собранные в результате его деятельности, используются для создания аналитических моделей, которые позволяют оптимизировать внутренние процессы и минимизировать риски. Чат-боты и виртуальные помощники, личный финансовый помощник, обработка заявок и кредитный рейтинг – всем этим также занимается искусственный интеллект, который успешно внедрил в свою систему банк [5, с. 360]. С помощью технологий ИИ Сбербанк активно работает над повышением безопасности своих операций. Алгоритмы могут анализировать транзакции в реальном времени, выявляя подозрительное поведение и предотвращая мошеннические действия. Это служит надежной защитой как для банка, так и для его клиентов.

Мобильное приложение Сбербанка стало центром взаимодействия с клиентами, предлагая широкий спектр услуг от финансовых операций до заказа продуктов через СберМаркет. Такие инновации, как интеграция голосовых помощников и биометрических способов авторизации, значительно упрощают пользовательский опыт.

Таким образом, можно сделать вывод, что процесс цифровизации в Сбербанке носит комплексный и многофункциональный характер, который выражается в таких аспектах, как: создание цифровой экосистемы, инновационные технологии, персонализация услуг, автоматизация и мобильность, улучшение безопасности. Специфические черты: многообразие цифровых платформ, активное использование технологий для анализа и оптимизации процессов, интеграция новых пользовательских функций, таких как голосовые помощники и биометрическая авторизация и фокус на улучшении клиентского опыта через упрощение взаимодействия и доступ к услугам.

ВТБ, второй по величине и значимости банк, также следует пути цифровой трансформации, сосредотачиваясь на улучшении клиентского опыта и оптимизации внутренних бизнес-процессов. Среди цифровых технологий, активно используемых

банком, можно выделить: развитие мобильных сервисов, партнерства и экосистемы, автоматизация банковских операций, создание новых цифровых продуктов, сотрудничество и технологические альянсы.

Особое внимание ВТБ уделяет развитию и совершенствованию мобильных приложений и онлайн-сервисов. В 2020 году банк запустил обновленное мобильное приложение, которое стало более интуитивным и функциональным. ВТБ существенно расширил функционал своего приложения, добавив возможности для инвестирования и управления активами, что отвечает запросам современного клиента.

ВТБ активно развивает партнерские отношения с FinTech-компаниями, стремясь интегрировать новейшие технологии в свои процессы. Такие инициативы, как сотрудничество с платформами для онлайн-кредитования, позволяют банку предлагать более выгодные условия для своих клиентов, а также расширять их выбор финансовых продуктов.

Активное внедрение автоматизации Банком ВТБ в своих операциях позволяет повысить эффективность и снизить операционные затраты. Внутренние процессы и клиентское обслуживание оптимизируются за счет использования робота и ИИ-систем.

Также ВТБ активно развивает цифровую линейку продуктов, предлагая удобные инструменты для онлайн-кредитования, депозитов и платежей. Эти продукты ориентированы на клиентов, предпочитающих дистанционные услуги, что особенно актуально было в условиях пандемии COVID-19.

Банк формирует стратегические альянсы с ведущими IT-компаниями и развивает партнерства в области блокчейна и больших данных, что способствует созданию инновационных продуктов и повышает безопасность финансовых операций.

Таким образом, процесс цифровизации в ВТБ носит целенаправленный и интегративный характер, сосредотачиваясь на улучшении клиентского опыта и оптимизации внутренних процессов. Он выражается в следующих аспектах: фокус на мобильности, партнерство с FinTech, автоматизация процессов, разработка цифровых продуктов, инновационные альянсы. Специфические черты: ориентация на развитие мобильных сервисов и удобных онлайн-решений, интеграция технологий через партнерства с FinTech-компаниями, активное использование автоматизации для оптимизации бизнес-процессов, реакция на новые потребности клиентов, связанные с дистанционным обслуживанием.

На основании представленных данных, проанализируем ключевые аспекты цифровой трансформации Сбербанка и ВТБ, чтобы понять, как каждый банк адаптируется к новым вызовам и потребностям клиентов в быстро меняющемся цифровом мире (табл. 1).

Данная таблица наглядно представляет подходы и достижения Сбербанка и ВТБ в сфере цифровой трансформации, что позволяет провести анализ их способности адаптироваться к современным вызовам и требованиям рынка, а также специфические подходы и стратегии каждого из банков.

Сравнение цифровизации Сбербанка и ВТБ можно провести по нескольким ключевым критериям, представленным в таблице (табл. 2). Эти критерии позволят провести глубокий

анализ цифровизации как Сбербанка, так и ВТБ, выявить сильные и слабые стороны, а также определить ключевые направления для дальнейшего развития.

Таблица 1

Ключевые аспекты цифровой трансформации Сбербанка и ВТБ

Параметр	Сбербанк	ВТБ
Экосистема услуг	Развитие экосистемы, включая Купер, СберЗдоровье	Акцент на финансовых и инвестиционных сервисах
Мобильное приложение	Улучшенный интерфейс, множество интегрированных сервисов	Многофункциональное приложение с инвестициями и кредитами
Искусственный интеллект	Активное использование ИИ для персонализации услуг и аналитики	Использование ИИ для автоматизации кредитования и анализа данных
Онлайн-кредитование	Авто-кредитование с возможностью быстрой проверки	Программа «Кредит за 15 минут» с упрощенным процессом
Инвестиционные услуги	Широкий выбор инвестиционных продуктов через приложение	Образовательные программы и доступ к фондовому рынку
Партнёрства	Сотрудничество с различными стартапами и FinTech-компаниями	Активные партнерства с FinTech для расширения сервиса
Целевые группы клиентов	Широкий охват: от частных клиентов до бизнеса	Ориентирован на клиентов, желающих инвестировать и получить кредиты
Подход к безопасности	Многоуровневая защита данных и транзакций	Инновационные решения в области кибербезопасности
Инновации и технологии	Внедрение блокчейн-технологий и аналитики «больших данных»	Интеграция высоких технологий для улучшения клиентского опыта

Таблица 2

Сравнение цифровизации Сбербанка и ВТБ по ключевым критериям

Параметр	Сбербанк	ВТБ
1. Объем инвестиций в цифровизацию	В 2023 году Сбербанк объявил о планах инвестировать более 200 миллиардов рублей в цифровые технологии, включая развитие искусственного интеллекта и новых сервисов.	ВТБ также активно инвестирует в цифровизацию, выделяя более 100 миллиардов рублей на развитие своих технологий до 2024 года. Основное внимание уделяется мобильным приложениям и интеграции с FinTech.
2. Широта экосистемы услуг	Сбербанк предлагает обширную экосистему, включающую более 50 различных продуктов и сервисов, от банковских услуг до здравоохранения и образования через СберУслуги, СберЗдоровье и другие платформы.	ВТБ также развивает экосистему, предлагая разнообразные услуги от традиционного банковского обслуживания до страхования и инвестиций. Однако она не столь обширна, как у Сбербанка.
3. Использование технологий	Активно использует искусственный интеллект и большие данные для анализа потребностей клиентов. Например, технологии машинного обучения применяются для персонализации предложений.	Технологии используются в аналогичном объеме, однако ВТБ делает акцент на интеграции с инновационными стартапами, что позволяет внедрять свежие решения и приложения.

4. Пользовательский опыт	Обновленное мобильное приложение Сбербанка получило высокие оценки за удобство и функциональность. Интерфейс интуитивно понятен, а услуги доступны в несколько кликов.	Мобильное приложение ВТБ также активно улучшается, получая положительные отзывы за функциональность и простоту навигации, но может уступать по удобству отдельным решениям Сбербанка.
5. Безопасность данных	Ведет активную работу над повышением безопасности и использует технологии шифрования, системы обнаружения мошенничества и регулярные аудитные проверки.	Безопасность данных также находится в приоритете, и банк применяет современные методы защиты и контроля доступа, хотя в ряде случаев в зависимости от партнеров.
6. Адаптация к запросам клиентов	Имеет высокую степень персонализации предложений, что позволяет эффективно адаптировать услуги под потребности пользователей.	ВТБ тоже работает над адаптацией, предлагая клиентам услуги на основе их предпочтений, но уровень персонализации может быть немного ниже.
7. Скорость внедрения новых технологий	Имеет репутацию быстрого реагирования на новые технологические тренды, что позволяет очень быстро запускать новые сервисы.	Хотя ВТБ тоже активно внедряет новые решения, количество партнерств с FinTech позволяет ускорить этот процесс, но скорость может быть ниже по сравнению со Сбербанком.
8. Сотрудничество с FinTech-компаниями	Развивает партнерства с множеством стартапов и технологических компаний, что позволяет ему встраивать новшества в свои продукты.	ВТБ активно сотрудничает с FinTech-стартапами, что позволяет внедрять инновационные решения, однако данный аспект имеет менее широкую представленность, чем у Сбербанка.
9. Обратная связь от клиентов	Высокий уровень удовлетворенности клиентов; многие отзывы подчеркивают удобство цифровых сервисов и качество обслуживания.	Также получает положительные отзывы, однако в сравнении с Сбербанком количество положительных рецензий может быть ниже, особенно по экспресс-услугам.
10. Объем цифровых транзакций	Растущая доля цифровых транзакций, к 2024 году они составляют более 85% от общего числа транзакций.	ВТБ также показывает рост цифровых операций, однако их объем составляет около 70%, что немного ниже, чем у Сбербанка.
11. Обучение и поддержка клиентов	Предлагает широкий спектр обучающих материалов, включая видеоуроки и вебинары, что помогает клиентам легче осваивать новые сервисы.	ВТБ также организует обучение и предоставляет поддержку клиентам, однако их охват может быть ограничен по сравнению с Сбербанком.

Оба банка проявляют активность в цифровизации и внедрении новых технологий, однако Сбербанк по большей части лидирует по объему инвестиций, широте экосистемы услуг и уровню персонализации. ВТБ придерживается стратегий, которые позволяют ему оставаться конкурентоспособным, однако пока что у него есть пространство для улучшений, особенно в области обширности предлагаемых услуг и адаптации к меняющимся запросам клиентов.

По результатам проведенного анализа ключевых направлений цифровизации Сбербанка и ВТБ, можно выделить несколько стратегических направлений для дальнейшего развития обоих банков (табл. 3).

Рекомендации о стратегических направлениях дальнейшего развития банков-лидеров

Сбербанк	ВТБ
Углубление персонализации услуг	
Продолжить развивать технологии искусственного интеллекта и машинного обучения для более точной настройки предложений под индивидуальные потребности клиентов. Сфокусироваться на создании персонализированных финансовых крепостей, адаптируя продукты для различных сегментов рынка	Внедрить более совершенные алгоритмы анализа данных, которые помогут предлагать клиентам конкретные решения, основанные на их финансовых привычках и предпочтениях. Это может включать в себя не только банковские продукты, но и дополнительные услуги, что повысит лояльность клиентов
Расширение экосистемы услуг	
Продолжать развивать экосистему путем интеграции новых партнеров и расширения ассортимента услуг. Это может включать в себя не только традиционные банковские услуги, но и новые направления, такие как экскурсионные, развлекательные и образовательные сервисы.	Укрепить партнерские отношения с FinTech-компаниями и стартапами, что позволит быстро реагировать на изменения рынка и предлагать клиентам новые, востребованные продукты. Важно сделать акцент на расширении предложения по инвестиционным услугам.
Инновационные технологии и их внедрение	
Продолжать инвестировать в новые технологии, такие как блокчейн, интернет вещей (IoT) и биометрия. Использование этих технологий может значительно повысить безопасность и удобство услуг.	Активно внедрять решения на базе облачных технологий, что позволит сократить затраты и повысить гибкость в управлении IT-инфраструктурой.
Привлечение молодежи и новых клиентов	
Разработать специальные программы и продукты, ориентированные на молодую аудиторию. Применение геймификации в обучении финансовой грамотности может помочь привлечь новых клиентов.	Упор на создание лояльности среди молодежи через социальные сети и цифровые каналы. Важно рассмотреть идеи, такие как специальные условия для студентов и молодых специалистов.
Совершенствование пользовательского опыта	
Продолжить работу над функциональностью и удобством мобильного приложения, делать акцент на простоту и интуитивность, чтобы минимизировать время, необходимое для выполнения операций.	Улучшить процессы обратной связи и поддержки клиентов, внедряя более эффективные системы взаимодействия, включая чат-ботов и оперативную помощь в мобильном приложении.
Устойчивое развитие и экологические инициативы	
Ввести экологические принципы в финансовую политику, предлагая продукты и услуги, способствующие устойчивому развитию (например, «зеленые» облигации).	Разрабатывать корпоративные программы по устойчивому развитию и предлагать клиентам услуги, направленные на поддержку экологически устойчивых инициатив.
Улучшение безопасности и защиты данных	
Продолжать совершенствование систем безопасности и внедрение новых методов защиты, включая поведенческую биометрию и системы обнаружения мошенничества.	Укрепить позиции на рынке кибербезопасности, инвестируя в новые технологии и решения для защиты клиентов от мошеннических операций.

Цифровая трансформация экономики, в частности в банковском секторе, является одной из ключевых тенденций последних лет [6, с. 55]. Сбербанк и ВТБ, выступая в роли лидеров этой трансформации, инвестируют в технологии, которые не только облегчают процессы, но и значительно повышают уровень обслуживания клиентов. Важно отметить, что успешная

цифровизация требует постоянного анализа и адаптации, что оставляет простор для дальнейших инноваций и улучшений.

Цифровая трансформация, осуществляемая Сбербанком и ВТБ, оказывает положительное влияние на российскую экономику. Она стимулирует рост ИТ-сектора, создает новые рабочие места и улучшает доступ населения к финансовым услугам. Эти изменения способствуют повышению финансовой грамотности и увеличению потребительской активности.

С учетом текущих трендов на 2024 год, можно с уверенностью сказать, что цифровая трансформация станет основным драйвером роста и конкурентоспособности в банковском секторе. Ближайшие годы обещают быть насыщенными новыми инициативами и технологическими решениями, способными изменить облик финансового рынка в России и за ее пределами.

Литература

1. Адаменко А.А., Михалев И.И. Стратегия цифровой трансформации организации // ЕГИ. 2023. № 45(1). С. 10-16.

2. Александрова Л.А., Лаптева Е.В., Огородникова Е.П. Цифровая трансформация российской экономики, особенности и пути развития // Эксперт года 2019: сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса (г. Петрозаводск, 09 сентября 2019 г.). Петрозаводск, 2019. С. 4-9.

3. Демура Н.А., Путивцева Н.П., Цифровизация: сущность и роль в развитии национальной экономики // Научный результат. Экономические исследования. 2021. № 7(1). С. 22-30.

4. Маракулин М.В. Введение понятие «цифровая экономика» в современную практику государственного управления Российской Федерации // Управление инвестициями и инновациями. 2018. № 2. С. 33-38.

5. Лаптева Е. В., Огородникова Е.П., Трипкош А.В. Инвестиционное кредитование ПАО Сбербанка России // Финансовая экономика. 2019. № 1. С. 359-363.

6. Лаптева Е.В. Структурно-динамический анализ показателей развития банковского сектора Российской Федерации // Заметки ученого. 2016. № 5(11). С. 55-59.

© Кузьмина Ю.А., Ливенец М.И., 2025

*Кутышкин А.В.**д-р техн. наук**Шульгин О.В.**канд. экон. наук**Данилова С.В.**канд. экон. наук**Нижевартровский государственный университет
г. Нижневартовск, Россия*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТА ДЕКАПЛИНГА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РЕСУРСОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ СЕВЕРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. В работе представлены расчетные оценки наличия эффекта декаплинга при функционировании региональных социально-экономических систем ХМАО-Югра и ЯНАО за период с 2016 г. по 2022 г. Оценки проводились по основным видам природных ресурсов, потребляемых региональными экономиками, с использованием модифицированного коэффициента декаплинга и коэффициента эластичности декаплинга. Рассматривались ресурсный декаплинг и декаплинг влияния. На основании расчетных значений указанных коэффициентов были сформированы матрицы эколого-экономических состояний исследуемых систем в обозначенный временной интервал.

Ключевые слова: региональная экономическая система; природные ресурсы; давление на природную среду региона; эффект декаплинга; ресурсный декаплинг; декаплинг влияния.

Функционирование и развитие социально-экономических систем любого уровня предполагает достаточно интенсивное потребление природных ресурсов как непосредственно экономической системой, так и населением региона, что обуславливает загрязнение в той или иной мере его природной среды отходами производства и потребления. При формирующейся в настоящее время парадигме «зеленой экономики» достаточно актуален мониторинг динамики воздействия на экологическую систему региона основных видов ее загрязнения, фиксируемых действующей системой государственной статистики. При этом целесообразно использовать достаточно простой и наглядный инструментарий, отражающий результаты мониторинга. Таким, активно используемым в настоящее время инструментом, является комплекс показателей, которые оценивают наличие эффекта декаплинга (decoupling) при функционировании экономической системы, т.е. рассогласование трендов роста выпуска конечного продукта и потребления данной системой природных ресурсов [10-12]. Под эффектом декаплинга функционирования социально-экономической системы принято понимать обеспечение роста ее результирующих экономических показателей на фоне снижения как потребления природных ресурсов, так и негативного воздействия на окружающую среду. Как следствие, декаплинг принято разделять на два типа: ресурсный декаплинг и декаплинг воздействия/влияния [1; 2; 5]. Ресурсный декаплинг предусматривает сокращение объемов использования первичных ресурсов (энергии, воды, минерального сырья и др.) на единицу выпускаемого конечного продукта, т.е. снижение ресурсоемкости производственно-экономической системы. Декаплинг воздействия предполагает увеличение

объема выпуска конечного продукта при одновременном снижении экологической нагрузки на окружающую среду (объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сбросов сточных вод, образования отходов и др.) [1-3; 5; 7]. Выявление присутствия данного эффекта при анализе функционирования той же региональной социально-экономической системы (РСЭС) позволяет сделать заключение об устойчивости ее развития и формировании условий ее перехода в разряд экологически устойчивой экономики [4; 6; 12].

Для оценки наличия эффекта декаплинга функционирующей РСЭС используются коэффициенты/индексы декаплинга (КД/ИД) [1-7; 10; 11]. Для упорядочения и интерпретации получаемых расчетных значений КД используются интервалы значений и соответствующие им типы эколого-экономического состояния РСЭС [8; 9; 13; 14]. В целом же инструментарий оценки наличия и типа эффекта декаплинга носит регистрирующий или индикативный характер, позволяя формировать в основном качественные оценки и возможно рекомендации по изменению ситуации с развитием экологической обстановки в рассматриваемой РСЭС.

Актуальность. Оценка наличия эффекта декаплинга при функционировании региональных социально-экономических систем актуальна, как для мониторинга потребления данными системами основных видов природных ресурсов (ресурсный декаплинг), так и для мониторинга уровня загрязнений окружающей среды, генерируемых этими системами (декаплинг влияния). Следует также отметить, что актуальность оценок декаплинга влияния повышается для регионов севера РФ, в том числе и ресурсодобывающих, т.к. они характеризуются достаточно ограниченными ассимиляционными возможностями окружающей среды вследствие специфики природно-климатических условий.

Цель исследования – оценка наличия эффекта декаплинга функционирования эколого-экономических систем ХМАО-Югра и ЯНАО в период с 2016 г. по 2022 г. по основным видам потребляемых ресурсов и соответствующих типов загрязнений окружающей среды, фиксируемых действующей системой государственной статистики. Источниками информации о функционировании рассматриваемых РЭЭС являются ежегодно публикуемые Росстатом статистические сборники «Регионы России. Социально-экономические показатели» (<https://clck.ru/3Fvqp2>), ежегодные Государственные доклады Минприроды России и МГУ им. М.В. Ломоносова «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации» (<https://clck.ru/3Fvqkk>), отчеты Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений ХМАО-Югра (Доклад об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, <https://clck.ru/3Fvqhu>) и Департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа (Доклад об экологической ситуации в Ямало-Ненецком автономном округе, <https://clck.ru/3FvqRf>).

Материалы и методы.

Для оценки наличия эффекта декаплинга, как правило, используется:

- коэффициент декаплинга [1; 3; 14]

$$K_d(t) = 1 - \frac{E(t)Y(t-1)}{E(t-1)Y(t)}; \quad (1)$$

- модифицированный индекс декаплинга [1; 3; 7]

$$KM_d(t) = KE(t) - KY(t) = \frac{E(t)}{E(t-1)} - \frac{Y(t)}{Y(t-1)}. \quad (2)$$

- индекс эластичности декаплинга [12; 8; 9; 13; 14]

$$KEL_d(t) = \frac{KE(t)}{KY(t)} = \left(\frac{E(t)}{E(t-1)} - 1 \right) / \left(\frac{Y(t)}{Y(t-1)} - 1 \right) \quad (3)$$

Здесь $E(t)$, $E(t-1)$ – факторы «давления» на окружающую среду функционирующей экономикой региона в годах t (отчетный год) и $t-1$ (базисный год); $Y(t)$, $Y(t-1)$ – показатели, характеризующие результативность функционирования экономики региона в отчетном и базисном годах.

В качестве статистического показателя, характеризующего функционирование (развитие) региональной социально-экономической системы Y , используется валовой региональный продукт (ВРП). При исследовании функционирования некоторой отрасли или вида экономической деятельности региональной экономики в качестве Y используют валовую добавленную стоимость, производимую объектом исследования.

В качестве факторов «давления» $E(t)$ функционирующей РСЭС на окружающую среду региона, как правило, используются показатели состояния его экологии, фиксируемые системой государственной статистики. В таблице 1 приведен перечень типовых факторов «давления» ($j = 4$) для ресурсного декаплинга $E_{R,j}(t)$ и декаплинга влияния $E_{Ef,j}(t)$. Расчетное значение коэффициента декаплинга $K_d(t)$ (1) определяет только наличие или отсутствие эффекта декаплинга по определенному показателю «давления» (таблица 1) экономики региона на его природную среду: $K_{d,j}(t) > 0$ – наличие эффекта декаплинга по j -ому показателю; $K_{d,j}(t) < 0$ – отсутствие эффекта декаплинга по j -ому показателю.

Таблица 1

**Факторы «давления» на природную среду региона
для ресурсного декаплинга и декаплинга влияния**

j	Ресурсный декаплинг	Декаплинг влияния
1	Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников за год, тыс. тонн, $E_{R,1}(t)$	Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников за исключением уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ за год, тыс. тонн, $E_{Ef,1}(t)$
2	Суммарный объем забранной свежей воды и воды в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения за год, млн. куб. м., $E_{R,2}(t)$	Объем сброшенной не нормативно очищенной и неочищенной сточной воды в поверхностные водные объекты региона за год, млн. куб. м., $E_{Ef,2}(t)$
3	Площадь загрязненных земель за год, га, $E_{R,3}(t)$ (входящий остаток с предыдущего года и загрязненные за этот год)	Площадь оставшихся не рекультивированных земель на конец года, га, $E_{Ef,3}(t)$
4	Суммарное количество отходов потребления и производства на начало года и образовавшееся за данный год, тыс. т., $E_{R,4}(t)$	Количество не переработанных отходов потребления и производства на конец года, тыс. т., $E_{Ef,4}(t)$

В настоящее время чаще всего для оценки наличия эффекта декаплинга функционирующей РСЭС используются индексы $KM_{d,j}(t)$ (2) и $KEL_{d,j}(t)$ (3). На основании расчетных значений $KM_{d,j}(t)$ и $KEL_{d,j}(t)$ в работах [1; 5; 12-14] предложена для ресурсного декаплинга классификация эколого-экономических состояний РЭС (табл. 2). В подавляющем большинстве исследований оценки наличия эффекта декаплинга для РСЭС фактор «4» не рассматривается. Это обусловлено тем, что систематизированные агрегированные данные о загрязнении почв промышленными отходами стали публиковаться с 2020 г. Кроме того, практически во всех работах по данной проблематике рассматривается только ресурсный декаплинг.

Таблица 2

**Классификация эколого-экономических состояний
региональной социально-экономической системы**

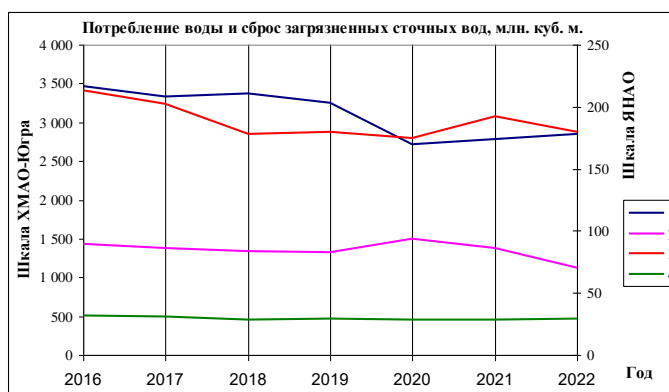
	$KE(t)$	$KY(t)$	$KM_{d,j}(t)$	Наличие эффекта декаплинга [5]	$KEL_{d,j}(t)$	Степень эффекта декаплинга [8; 13; 14]
Декаплинг (Decoupling)	< 0	> 0	< 0	Абсолютный декаплинг, АД (Здесь и далее - по j -ому показателю)	< 0	Сильный декаплинг (Здесь и далее - по j -ому показателю) Strong decoupling, SD
	> 0	> 0	< 0	Относительный декаплинг, ОД, ($KE_j(t) < KY(t)$)	[0;1]	Слабый декаплинг (Weak decoupling, WD)
	< 0	< 0	< 0	Снижающийся декаплинг, РД, ($ KE_j(t) > KY(t) $)	> 1	Рецессивный декаплинг (Recessive decoupling, RD)
Отсутствие декаплинга (Negative decoupling)	> 0	> 0	> 0	Негативный декаплинг, НД, ($KE_j(t) > KY(t)$)	> 1	Интенсивный негативный декаплинг (Expansive negative decoupling, END)
	< 0	< 0	> 0	Слабый негативный декаплинг, СНД ($ KE_j(t) < KY(t) $)	[0;1]	Слабый негативный декаплинг (Weak negative decoupling, WND)
	> 0	< 0	> 0	Интенсивный негативный декаплинг, ИНД ($KE_j(t) > KY(t)$)	< 0	Сильный негативный декаплинг (Strong negative decoupling, SND)

Результаты и обсуждение.

На рисунке приведены графические визуализации исходных данных о потреблении РСЭС ХМАО-Югра и ЯНАО основных видов природных ресурсов и объемов загрязнения последних (факторов «давления») в период с 2016 г. по 2022 г.



а.



б.



в.



г.

Рис. Графическое представление данных о потреблении основных типовых природных ресурсов и их загрязнении социально-экономическими системами ХМАО-Югра и ЯНАО в период с 2016 г. по 2022 г.

На графиках рисунка приняты следующие обозначения: 1. Величина потребляемого природного ресурса социально-экономической системой ХМАО-Югра; 2. Величина загрязнения природного ресурса социально-экономической системой ХМАО-Югра; 3. Величина потребляемого природного ресурса социально-экономической системой ЯНАО; 4. Величина загрязнения природного ресурса социально-экономической системой ЯНАО.

В таблицах 3 и 4 приведены расчетные значения $KM_{d,j}(t)$ (2) и $KELR_{d,j}(t)$ (3) ресурсного декаплинга ($KMR_{d,j}(t)$, $KELR_{d,j}(t)$) и декаплинга влияния ($KMIn_{d,j}(t)$, $KELIn_{d,j}(t)$) для основных факторов «давления» на природную среду ХМАО-Югра и ЯНАО (табл. 2) за период с 2016 г. по 2021 г. В этих таблицах используется цветовая маркировка ячеек, аналогичная таблице 2.

Исходя из расчетных значений $KM_{d,j}(t)$ и $KMIn_{d,j}(t)$ (таблица 3), модифицированный коэффициент декаплинга можно рассматривать как «более оптимистичную оценку» соотношения между «динамикой ВРП» и «динамикой потребления ресурса». Но, в целом, эти оценки достаточно хорошо согласуются с расчетными значениями коэффициента эластичности декаплинга ($KELR_{d,j}(t)$ и $KELIn_{d,j}(t)$), которые, в свою очередь, можно рассматривать как «нижнюю оценку» наличия данного эффекта.

**Расчетные значения индексов декаплинга $KMR_{d,j}(t)$, $KELR_{d,j}(t)$, $KMIn_{d,j}(t)$, $KELIn_{d,j}(t)$
для РСЭС ХМАО-Югра с 2016 г. по 2022 г.**

j	Индексы декаплинга	Год, t						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	$KMR_{d,1}(t)$	0,053	-0,013	0,114	-0,188	-0,020	0,066	-0,162
	$KELR_{d,1}(t)$	-1,195	-5,462	10,479	15,472	1,244	6,489	-3,306
	$KMIn_{d,1}(t)$	0,049	-0,015	0,108	-0,300	-0,044	0,014	-0,022
	$KELIn_{d,1}(t)$	-1,023	-6,456	10,006	24,055	1,544	2,144	1,562
2	$KMR_{d,2}(t)$	0,061	-0,060	-0,036	0,056	-0,0002	-0,002	0,0228
	$KELR_{d,2}(t)$	-1,558	-29,206	-1,987	-3,313	1,002	0,874	2,90
	$KMIn_{d,2}(t)$	0,948	-0,037	-0,035	0,001	0,214	-0,093	-0,20
	$KELIn_{d,2}(t)$	-38,517	-17,396	-1,938	0,916	-1,636	-6,738	-15,62
3	$KMR_{d,3}(t)$	0,543	0,044	-0,001	0,002	-0,006	0,274	-0,072
	$KELR_{d,3}(t)$	-10,456	10,589	15,043	4,524	0,218	-1,330	-2,25
	$KMIn_{d,3}(t)$	1,571	-0,235	-1,041	-42,969	-0,484	0,938	-0,485
	$KELIn_{d,3}(t)$	46,10	87,40	30,25	-109,92	6,75	8,94	-1,041
4	$KMR_{d,4}(t)$	0,027	-0,079	-0,137	-0,020	-0,144	-0,113	-0,156
	$KELR_{d,4}(t)$	-0,119	-38,659	-10,406	2,504	2,778	-8,415	-12,21
	$KMIn_{d,4}(t)$	-0,072	-0,106	-0,085	-0,177	-0,036	-0,165	-0,188
	$KELIn_{d,4}(t)$	3,993	-51,858	-6,047	14,618	1,446	-12,709	-14,69

Для фактора давления, характеризующего ежегодный выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников эффект «сильного/абсолютного» декаплинга для ХМАО-Югра присутствует только в 2016 и 2017 гг. В период же с 2018 г. по 2021 г. развитие экологического состояния данной РСЭС устойчиво и классифицируется наличием эффекта «слабого негативного» декаплинга, как в части ресурсного декаплинга, так в части декаплинга влияния. При водопотреблении РСЭС ХМАО-Югра эффект сильного/абсолютного декаплинга обоих типов присутствует в 2018 и 2019 гг. В 2021 г. и 2022 г. сильный/абсолютный декаплинг характеризует декаплинг влияния. Остальные же временные интервалы экологическое состояние данной РСЭС характеризуются либо «слабым», либо «сильным негативным» декаплингом обоих типов. Эффект декаплинга по фактору давления «количество отходов потребления и производства» функционирующей РСЭС ХМАО-Югра на всем временном интервале с 2016 г. по 2021 г. соответствуют уровню «слабого» и «сильного негативного» декаплинга для его обоих типов. Лишь в 2021 г. для ресурсного декаплинга классифицируется состояние «сильный/абсолютный» декаплинг. Для фактора «давления», связанного с загрязнением почв промышленными отходами добычи и транспортирования углеводородов, четыре года – 2017 г., 2018 г., 2021 г. и 2022 г. характеризуются «сильным/абсолютным» декаплингом для его обоих видов. В остальные же годы эколого-экономическое состояние рассматриваемой РСЭС классифицируется «слабым» и «сильным негативным» декаплингом.

Эколого-экономическое состояние РСЭС ЯНАО в рассматриваемом временном интервале более благоприятное по сравнению с РСЭС ХМАО-Югра (табл. 4). Для фактора «давления», характеризующего вредные выбросы в атмосферу от стационарных источников,

на протяжении всего временного интервала эколого-экономическое состояние РСЭС ЯНАО соответствует наличию «сильного/абсолютного» ресурсного декарпинга $KMR_{d,1}(t)$.

Таблица 4

Расчетные значения индексов декарпинга $KMR_{d,j}(t)$, $KELR_{d,j}(t)$, $KMIn_{d,j}(t)$, $KELIn_{d,j}(t)$ для РСЭС ЯНАО с 2016 г. по 2022 г.

<i>j</i>	Индексы декарпинга	Год, <i>t</i>						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	$KMR_{d,1}(t)$	-0,713	-0,211	-0,270	0,030	0,012	-0,093	-0,178
	$KELR_{d,1}(t)$	0,206	-1,195	-0,798	1,276	1,162	-1,645	-3,677
	$KMIn_{d,1}(t)$	-0,712	-0,047	-0,226	-0,057	0,068	0,052	-0,038
	$KELIn_{d,1}(t)$	0,206	0,513	-0,509	0,472	1,891	2,485	-2,341
2	$KMR_{d,2}(t)$	-0,8844	-0,1721	-0,2384	0,0330	-0,1358	0,0098	0,0015
	$KELR_{d,2}(t)$	0,015	-0,792	-0,589	1,305	-0,787	1,281	1,040
	$KMIn_{d,2}(t)$	-0,506	-0,127	-0,182	-0,115	-0,099	-0,049	-0,031
	$KELIn_{d,2}(t)$	0,436	-0,326	-0,215	-0,062	-0,309	-0,393	0,183
3	$KMR_{d,3}(t)$	-0,448	-0,321	0,164	0,734	0,012	0,534	-0,160
	$KELR_{d,3}(t)$	0,501	-2,339	2,090	7,796	1,164	16,251	-3,207
	$KMIn_{d,3}(t)$	-0,507	-0,674	-0,875	2,191	-0,146	4,465	-0,705
	$KELIn_{d,3}(t)$	0,435	-6,026	-4,832	21,287	-0,925	128,571	-17,551
4	$KMR_{d,4}(t)$	-0,897	-0,115	-0,119	-0,020	0,219	-0,332	0,027
	$KELR_{d,4}(t)$	0,001	-0,20	0,21	0,82	3,88	-8,48	1,72
	$KMIn_{d,4}(t)$	-0,904	-0,117	-0,127	-0,078	0,314	-0,361	0,025
	$KELIn_{d,4}(t)$	-0,008	-0,222	0,150	0,281	5,127	-9,304	1,647

Значения же $KELR_{d,1}(t)$ дают более низкую оценку – «слабый» декарпинг (2016 г.) и «слабый негативный» декарпинг (2019 г. и 2020 г.). Для декарпинга влияния значения $KELIn_{d,1}(t)$ в большей части временного интервала соответствуют «слабому негативному» декарпингу на фоне «сильного/абсолютного» и «слабого» ресурсного декарпинга, соответствующего значениям модифицированного коэффициента декарпинга $KMIn_{d,1}(t)$. Применительно к фактору «давления», связанного с водопотреблением функционирующей РСЭС ЯНАО, ее эколого-экономические состояния характеризуются в основном «сильным/абсолютным» и частично «слабым» ресурсным декарпингом. Лишь в 2019 г. и 2021 г, 2022 г. расчетные значения коэффициентов эластичности ресурсного декарпинга соответствуют состояниям «слабого негативного» декарпинга. Несколько хуже динамика эколого-экономических состояний РСЭС, обусловленных изменениями такого фактора «давления», как площадь земель, загрязненных отходами добычи транспортировки углеводородов. По данному показателю только 2020 г. характеризуется «слабым негативным» декарпингом. В остальные же годы расчетные значения $KMR_{d,4}(t)$ и $KMIn_{d,4}(t)$ соответствуют либо «сильному/абсолютному», либо «слабому ресурсному» декарпингу. Значения $KELR_{d,4}(t)$ и $KELIn_{d,4}(t)$ дают более пессимистические оценки – «слабый» или «слабый негативный» декарпинг. Хуже всего представляет собой ситуация с эффектом декарпинга по фактору «давления», который обуславливает образование и переработку отходов производства и потребления в данной РСЭС. Так в 2019 г. и 2021 г. расчетные значения всех коэффициентов как ресурсного декарпинга, так и декарпинга влияния характеризуют наличие «слабого

негативного» декаплинга функционирования рассматриваемой РСЭС. Аналогичные состояния характеризуется значениями $KELR_{d.3}(t)$ в 2018 г. и в 2020 г. В остальные годы наличествует эффект «сильного/абсолютного» или «слабого» декаплинга.

Для фактора «давления» на природную среду региона, связанного с выбросами в атмосферу вредных веществ от стационарных источников коэффициенты эластичности как для ресурсного декаплинга влияния, так и для декаплинга влияния в основном определяют состояние слабого негативного декаплинга для РСЭС ХМАО-Югра. Модифицированный коэффициент декаплинга, в свою очередь, дает более высокие оценки эколого-экономического состояния от «сильного» декаплинга до «снижающегося/рецессивного» декаплинга. Для РСЭС ЯНАО оценки наличия эффекта декаплинга несколько выше. Значения $KMIn_{d.1}(t)$ для 2021 г., $KELR_{d.1}(t)$ для 2019 г., 2020 г. и $KELIn_{d.1}(t)$ для 2017 г. и для 2019-2021 гг. характеризуют «интенсивный негативный» декаплинг. Для остальных же лет из наблюдаемого временного интервала эколого-экономическое состояние РСЭС ЯНАО характеризуется «сильным» и частично «слабым» декаплингом расчетными значениями всех коэффициентов, как для ресурсного декаплинга, так и для декаплинга влияния. По водопотреблению эколого-экономическое состояние РСЭС ЯНАО в большей степени характеризуется наличием эффекта «абсолютного/сильного» декаплинга по сравнению с РСЭС ХМАО-Югра. Функционирование же последней только в 2017 г. и 2018 г. характеризуется наличием такого эффекта, а в 2020 г. и 2021 г. присутствуют смешанные оценки - от «слабого негативного» до «слабого» и «сильного/абсолютного». Остальные же годы характеризуются «сильным», «интенсивным» и «слабым негативными» эффектами декаплинга. Эти оценки относятся как ресурсному декаплингу, так и к декаплингу влияния. По мнению авторов, такая ситуация обусловлена прежде всего существенным превышением численности населения РСЭС ХМАО-Югра над численностью населения РСЭС ЯНАО. Важным фактором «давления» на окружающую среду для рассмотренных РСЭС является нарушение и загрязнение земель «отходами» добычи и транспортировки углеводородов. Обе РСЭС характеризуются «исторически накопленными» за время освоения месторождений площадями загрязненных и нарушенных земель и шламовыми амбарами. Относительно положительная динамика оценок наличия эффекта декаплинга по данному фактору говорит о росте внимания к устранению этого вида воздействия на экологию регионов как со стороны основных нефте- и газодобывающих компаний, так и со стороны администраций регионов. Наиболее сложной для обеих РСЭС является ситуация с фактором «давления», связанного с образованием отходов производства и потребления, особенно для РСЭС ХМАО-Югра. Для последней достаточно существенным является влияние населения в образовании отходов на фоне снижающихся показателей ВРП округа. В ЯНАО ситуация лучше, т.к., с одной стороны, его население в три раза меньше, а с другой, реализация газа была не так сильно зависима от волатильности рынка углеводородов. В части же переработки отходов и утилизации непосредственно отходов производства ситуация значительно проще, т.к. известно, что представляют собой данные отходы, они однородны, и разработаны, пусть и дорогие технологии их переработки.

Все виды коэффициентов оценки наличия эффекта декаплинга дают только качественную характеристику изменения эколого-экономического состояния РСЭС, опираясь на достаточно простые математические комбинации коэффициентов прироста основного экономического показателя развития системы и факторов «давления» ее экономики на окружающую среду. Коэффициенты $KMa_j(t)$ и $KMIna_j(t)$ дают более «оптимистические», своего рода «верхние», оценки наличия эффекта декаплинга, а $KELRa_j(t)$ и $KELIna_j(t)$ дают более «пессимистические» оценки, которые можно рассматривать как «нижние оценки». Оценки декаплинга влияния в случае расхождения с оценками ресурсного декаплинга всегда ниже последних – это косвенная оценка «уровня развития технологии устранения» загрязнений, недостаточности основных производственных фондов в профильных отраслях.

Литература

1. Аникина И.Д., Аникин А.А. Эколого-экономическое состояние регионов: совершенствование методологии и методики оценки // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2019. Т. 21, № 4. С. 141–151.
2. Арсаханова З.А., Хажмурадов З.Д., Хажмурадова С.Д. Декаплинг в экономике – сущность, определение и виды // Общество, экономика, управление. 2019. № 4. С. 13-18.
3. Боброва В.В., Корабейников И.Н., Кирхмеер Л.В. Эффект декаплинга в эколого-социально-экономическом развитии добывающего региона // Региональная экономика: теория и практика. 2020. Т. 18, № 11. С. 2111–2130.
4. Захарова Е.Н., Силантьев М.Н., Абесалашвили М.З., Бахова Я.С. Роль и место декаплинга в системе элементов устойчивого развития // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Т. 11. № 7А. С. 136-144.
5. Калашникова И.В., Филиппова К.В. Развитие промышленности регионов Дальнего Востока России и эффект декаплинга // Вестник ТОГУ. 2019. № 1 (52). С. 109–116.
6. Лебедева М.А., Кожевников С.А. Проблемы обеспечения сбалансированности развития северного региона: эколого-экономический аспект // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2021. Т. 14. № 4. С. 131–149.
7. Фомина В.Ф. Оценка ресурсной эффективности и нагрузки на окружающую среду в регионе методом декаплинга // Известия Коми научного центра УрО РАН. 2021. № 2(48). С. 84-101.
8. Фомина В.Ф. Показатели устойчивого развития республики Коми на основе модели декаплинга «Алмаз Развязки» // Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере: материалы XV Всероссийской научной конференции с международным участием (г. Сыктывкар, 20–22 апреля 2022 г). Сыктывкар, 2022. С. 110-116.
9. Чумаков В.Н., Фесенко Р.С., Горбунова В.С. Оценка эколого-экономического развития Ленинградской области на основе эффекта декаплинга // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. 2018. № 22(3). С. 42–48.

10. Шкиперова Г.Т. Анализ и моделирование взаимосвязи между экономическим ростом и качеством окружающей среды (на примере Республики Карелия) // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 43 (394). С. 41–49.

11. Яшалова Н.Н. Анализ проявления эффекта декарбонизации в эколого-экономической деятельности региона // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 9 (366). С. 54–60.

12. Finel N., Tapio P. Decoupling transport CO2 from GDP // Finland futures research center, University of Turku. 2012. P. 11-12.

13. Tapio P. Towards a theory of decoupling: Degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001 // Transp. Policy. 2005. № 12. P. 137–151.

14. Zhong T., Huang X., Han L., Wang B. Research progress on decoupling analysis of resources and environment. // Nat. Resour. 2010. № 8. P. 1400–1412.

© Кутышкин А.В., Шульгин О.В., Данилова С.В., 2025

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ: КАК ОБЕСПЕЧИТЬ СБАЛАНСИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ?

Аннотация. В статье анализируются инвестиционные процессы в Восточной Сибири, делается вывод, что высокий уровень инвестиционной активности обеспечивается преимущественно за счет сырьевого сектора и не способствует повышению уровня жизни населения. В связи с этим предлагаются приоритетные направления инвестиционной политики Восточной Сибири для обеспечения сбалансированного социально-экономического развития макрорегиона.

Ключевые слова: Восточная Сибирь; инвестиционная политика; приоритетные инвестиционные проекты; сбалансированное социально-экономическое развитие.

Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект 5.6.3.2. (0260–2021–0005) «Движущие силы и механизмы развития кооперационных и интеграционных процессов в экономике Сибири» (№121040100279–5).

Восточная Сибирь согласно Общероссийскому классификатору экономических регионов ОК 024-95, утвержденному Постановлением Госстандарта России от 27.12.1995 № 640 в редакции от 21.06.2023, объединяет четыре субъекта РФ – Красноярский край, Иркутскую область, Республику Хакасия и Республику Тыва. Формирование единого экономического пространства и активное развитие производительных сил Восточной Сибири началось в 1960-1970 гг. прошлого столетия [2; 6]. В 1990-х годах после распада СССР макрорегион пережил глубокий экономический кризис, в результате которого было потеряно 13% населения и более 60% промышленного потенциала, утрачены сложившиеся межтерриториальные связи. С 2010-х вопросам ускоренного социально-экономического развития Восточной Сибири уделяется повышенное внимание как со стороны федеральных и региональных органов власти, так и со стороны научного сообщества [1; 3; 4], появилась осознанность необходимости межрегиональной интеграции. В 2018 г. тремя регионами – Красноярским краем, Республикой Хакасия и Республикой Тыва – был инициирован комплексный инвестиционный проект «Енисейская Сибирь», направленный на их ускоренное социально-экономическое развитие. В 2019 г. Стратегией пространственного развития Российской Федерации до 2025 г. регионы Восточной Сибири были объединены в Ангаро-Енисейский макрорегион.

Высокая значимость Восточной Сибири в экономическом пространстве России, усиливающаяся в свете новых вызовов, объясняется:

- масштабным и уникальным по составу природно-ресурсным потенциалом;
- колоссальными гидроэнергетическими ресурсами реки Енисей и ее притоков, дающими возможность для развития безуглеродной энергетики;

- географическим положением в срединной части страны, обеспечивающим своеобразный мост между западными и восточными регионами;
- выходом на Северный морской путь;
- относительной близостью к странам Азиатско-Тихоокеанского региона.

Одной из особенностей Восточной Сибири является высокий уровень инвестиционной активности, который обеспечивается, главным образом, за счет Красноярского края и Иркутской области. В целом макрорегион значительно опережает среднероссийский уровень как по темпам роста, так по объему инвестиций в основной капитал в расчете на душу населения (рис. 1).

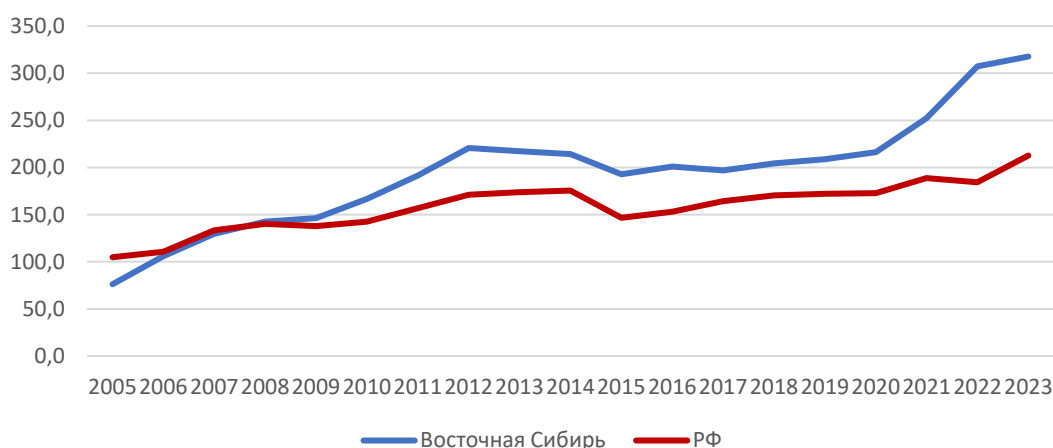


Рис. 1. Объем инвестиций в основной капитал в расчете на душу населения в сопоставимых ценах 2023 г., тыс. руб./чел.

Источник: рассчитано по данным Красноярскстата (<https://krasstat.gks.ru>), Иркутскстата (<https://irkutskstat.gks.ru>) и Росстата (<https://rosstat.gov.ru>)

Высокие темпы роста инвестиций обусловлены главным образом реализацией проектов по освоению сырьевых ресурсов. Так, за период с 2005 по 2023 г. объем инвестиций в добычу полезных ископаемых в сопоставимых ценах увеличился более, чем в 16 раз, а их доля в общем объеме инвестиций выросла с 7,9% в 2005 г. до 25,3% в 2023 г. Однако сопоставимого роста инвестиций в смежных отраслях экономики не произошло (рис. 2).

Развитие сырьевого сектора носит преимущественно анклавный характер и не создает значительных социально-экономических эффектов для регионов [5].

Инвестиционная активность в несырьевом секторе сдерживается рядом ограничивающих факторов, основными из которых являются недостаточный уровень развития транспортной и энергетической инфраструктуры, дефицит квалифицированных кадров необходимых специальностей, недостаток собственных и заемных источников для финансирования крупных инвестиционных проектов.

Как итог, несмотря на высокий уровень инвестиционной активности, в макрорегионе сохраняется относительно невысокий уровень жизни, даже экономические лидеры Восточной Сибири – Красноярский край и Иркутская область – отстают по ряду показателей от среднероссийского уровня (табл.).

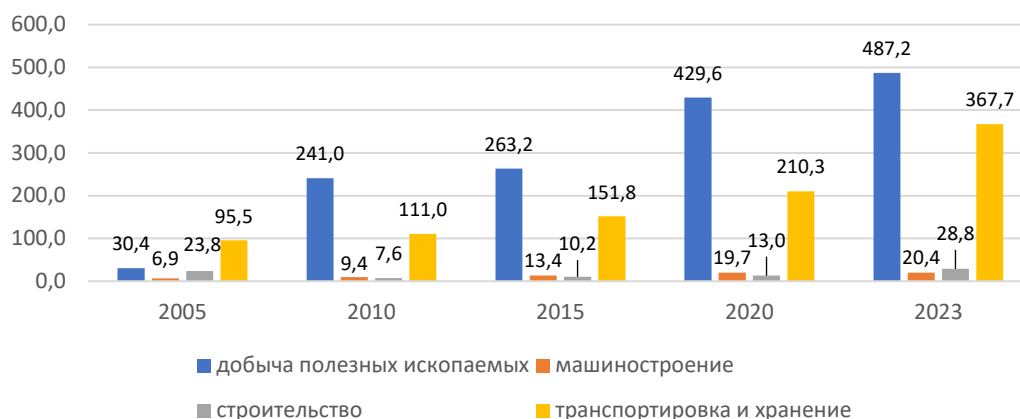


Рис. 2. Объем инвестиций в основной капитал в сырьевом секторе и смежных отраслях экономики Восточной Сибири, млрд. руб.

Источник: рассчитано по данным Красноярскстата (<https://krasstat.gks.ru>) и Иркутскстата (<https://irkutskstat.gks.ru>)

Таблица

Основные показатели уровня жизни регионов Восточной Сибири

Показатели	РФ	Восточная Сибирь	В том числе			
			Красноярский край	Иркутская область	Республика Хакасия	Республика Тыва
Среднедушевые доходы населения, тыс. руб./мес.	53,1	44,7	50,3	42,3	35,0	28,9
Уровень бедности (доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума), %	8,5	13,8	12,7	13,2	15,8	23,5
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	73,41	70,23	71,32	69,32	70,68	66,6
Обеспеченность благоустроенным жильем, кв. м/чел.	28,5	18,8	20,6	18,2	20,7	5,2

Источник: составлено по данным Красноярскстата (<https://krasstat.gks.ru>), Иркутскстата (<https://irkutskstat.gks.ru>) и Росстата (<https://rosstat.gov.ru>).

Учитывая, что основным фактором инвестиционной привлекательности Восточной Сибири является ее природно-ресурсный потенциал, и ближайшие перспективы социально-экономического развития регионов связаны с его освоением, государственная инвестиционная политика должна быть направлена на обеспечение сбалансированного развития макрорегиона именно с опорой на сырьевой сектор.

Приоритетным направлением инвестиционной политики в Восточной Сибири должно стать расширение прямых и обратных связей сырьевого сектора с региональной экономикой за счет развития высокотехнологичного сервисного сектора и производств глубокой переработки и формирование ресурсно-инновационных кластеров (рис. 3).

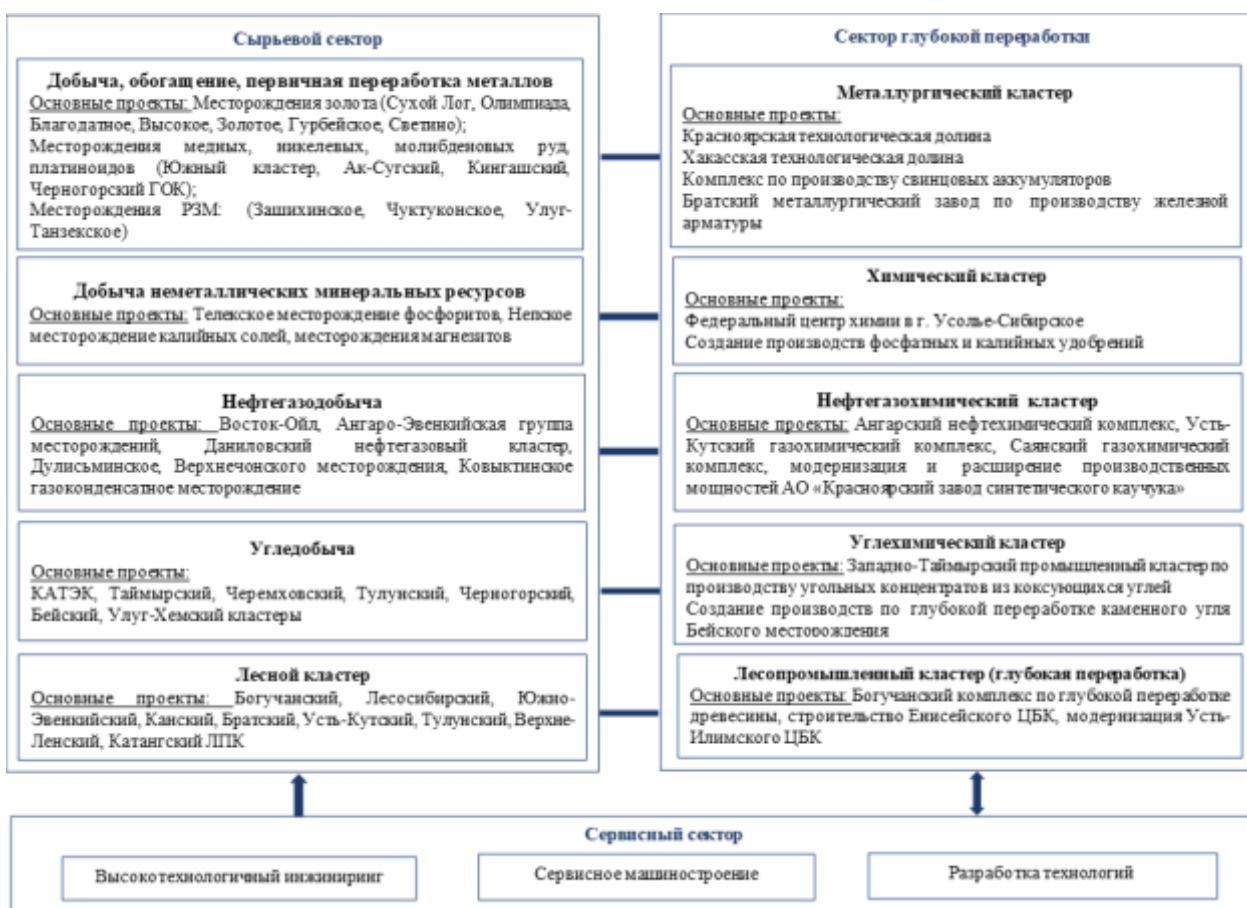


Рис. 3. Потенциальные ресурсно-инновационные кластеры Восточной Сибири

Предпосылками формирования таких кластеров на территории Восточной Сибири являются: накопленный промышленный потенциал, действующие машиностроительные предприятия, мощный научно-образовательный комплекс. Формирование ресурсно-инновационных кластеров позволит усилить мультипликационные эффекты от освоения природно-ресурсного потенциала и получить максимальные социально-экономические выгоды для регионов. Необходимость формирования таких кластеров особенно усиливается в свете внешних вызовов: снижение доступности иностранных технологий и сервиса, сокращение поставок на западный рынок сырьевых ресурсов вследствие санкционных ограничений со стороны недружественных стран, усиление геополитической напряженности, обуславливающее повышенное внимание к проблеме экономической безопасности страны.

На следующем этапе необходимо развитие производств по удлинению цепочек добавленной стоимости. Так, алюминиевые профили, полученные в результате переработки первичного алюминия, могут быть использованы для производства алюминиевых вагонов, создания беспилотных летательных аппаратов. Вокруг нефтегазохимических заводов необходимо создавать производства малотоннажной химии.

Следующим важным направлением государственной инвестиционной политики в Восточной Сибири должно стать укрепление транспортного и энергетического каркаса макрорегиона. Недостаточно развитая транспортная инфраструктура и слабая транспортная освоенность Республики Тыва и сверенных районов Красноярского края является одним из

основных ограничивающих факторов инвестиционной привлекательности Восточной Сибири. Переориентация российской внешней торговли на страны Азии повышает значимость Восточной Сибири, а рост загруженности Восточного полигона железных дорог требует создания альтернативных транспортных магистралей. Кроме того, необходимо усиление транспортной связанности макрорегиона.

В связи с этим, приоритетными проектами развития транспортного каркаса Восточной Сибири являются:

- доведение Северного широтного хода до Норильской железной дороги для присоединения арктических территорий региона к сети железных дорог страны;
- создание крупных морских портов и терминалов в районе Диксона для погрузки и вывоза по СМП нефти и угля в порты России и на экспорт;
- строительство Северо-Сибирской широтной железнодорожной магистрали;
- увеличение пропускной способности (расшивка «узких» мест) участков Транссиба (Междуреченск – Тайшет);
- строительство меридиональной железнодорожной магистрали Кызыл-Курагино с продолжением на Монголию;
- развитие внутренних водных путей в совокупности с освоением северных и арктических месторождений Красноярского края и Иркутской области;
- строительство железнодорожных веток от магистралей к крупным месторождениям полезных ископаемых;
- создание трансграничного автомобильного коридора Красноярск – Абакан – Кызыл – Хандагайты – Улангом – Ховд – Урумчи, связывающей Красноярский край, республики Хакасия и Тыва с Монголией и Китаем.

Несмотря на общую высокую энергообеспеченность Восточной Сибири, существуют диспропорции в обеспечении электроэнергией и неравномерность развития энергетической инфраструктуры. В зоне риска по дефициту электроэнергии находятся часть районов Иркутской области, недостаток энергетических мощностей испытывают районы Нижнего Приангарья и северные районы Красноярского края, энергодефицитной является Республика Тыва. Основными инвестиционными проектами развития энергетической инфраструктуры являются: строительство Нижне-Богучанской ГЭС, создание Ковыктинской ГТЭС, техническое перевооружение и модернизация действующих ГРЭС и ТЭЦ, создание объектов малой атомной энергетики в северных и арктических регионах, строительство новой ТЭЦ в Республике Тыва. Имеет смысл также вернуться к оценке экономической эффективности и целесообразности проектов строительства Эвенкийкой и Тувинской ГЭС.

Следующим направлением инвестиционной политики Восточной Сибири должно стать обеспечение экономической интеграции регионов за счет формирования межрегиональных кластеров. С учетом существующего ресурсного и производственного потенциала, а также сложившихся межрегиональных взаимосвязей возможно формирование следующих межрегиональных кластеров: алюминиевого; машиностроительного; кластера химической промышленности на основе переработки неметаллических минеральных ресурсов и развития

биотехнологий; лесопромышленного; агропромышленного, предполагающего полный цикл производства продукции от выращивания до глубокой переработки; кластера строительных материалов и технологий; туристско-рекреационного; научно-образовательного, медико-клинического.

Важным направлением инвестиционной политики Восточной Сибири является повышение качества жизни населения. Для этого необходима реализация инвестиционных проектов, ориентированных на газификацию региона, улучшение качества городской и сельской среды, развитие деревянного домостроения, благоустройство жилого фонда в сельской местности, повышение обеспеченности объектами социальной инфраструктуры и доступности социальных услуг, улучшение экологической ситуации; развитие локальной транспортной инфраструктуры.

Для активизации инвестиционной активности в несырьевом секторе требуется улучшение инвестиционного климата регионов. В первую очередь необходимо обратить внимание на организационно-правовые факторы, которые являются наиболее управляемыми и наиболее быстро изменяемыми. По результатам Национального инвестиционного рейтинга Агентства стратегических инициатив, отражающему организационно-правовые факторы инвестиционного климата, регионы Восточной Сибири не попадают в число лучших регионов (<https://clck.ru/3FmsPw>).

Дефицит инвестиционных ресурсов требует применения различных финансовых (предоставление субсидий, льготных займов, государственных гарантий, субсидирование процентной ставки по кредитам) и налоговых мер (льготы по налогу на прибыль, на имущество, единому налогу при УСН, инвестиционный налоговый кредит) государственной поддержки, которые на сегодняшний день являются достаточно развитыми. Наибольший эффект, на наш взгляд, может дать применение таких механизмов как создание территорий опережающего развития (ТОР), особых экономических зон, индустриальных парков и промышленных технопарков. Для наиболее эффективного применения данных механизмов требуется формирование и контроль достижения целевых показателей.

Все перечисленные меры помогают ускорить срок окупаемости проекта, однако в полной мере не решают проблему дефицита инвестиционных ресурсов. В связи с этим необходимо развивать применение в АЕМР механизмов государственно-частного партнерства (ГЧП) и способов проектного финансирования. На наш взгляд, механизмы ГЧП для реализации инвестиционных проектов в АЕМР используются не в полной мере. Согласно ежегодному рейтингу российских регионов по уровню развития ГЧП, составляемому Министерством экономического развития РФ, в 2023 г. Красноярский край занимает 43 место из 85, Иркутская область – 57, Республика Хакасия – 59, Республика Тыва – 82 [7]. Важной проблемой является недостаток необходимого институционального сопровождения, обеспечивающего снижение рисков частных инвесторов. Среди основных институциональных провалов следует отметить низкую открытость процесса привлечения инвесторов в проекты ГЧП, длительный процесс согласования проектов; отсутствие координации действий различных ведомств в сфере ГЧП, дефицит компетентных кадров в

сфере ГЧП, конфликт полномочий и интересов региональных органов власти и органов местного самоуправления, отсутствие эффективного порядка принятия решений о заключении соглашений о ГЧП на срок, превышающий время действия утвержденных лимитов бюджетных обязательств.

Механизмы ГЧП предусматривают возможность применения различных схем финансирования инвестиционных проектов с использованием разнообразных источников и их комбинирование. Однако доступные инструменты проектного финансирования в макрорегионе практически не используются. Перспективными инструментами проектного финансирования являются облигации специализированного назначения, бессрочные облигации, льготные займы ООО «СОПФ Инфраструктурные облигации», синдицированные кредиты Фабрики проектного финансирования ВЭБ.РФ.

Способствовать сбалансированному социально-экономическому развитию и интеграции регионов могло бы также создание инвестиционного фонда Восточной Сибири, средства которого направлялись бы на финансирование ключевых инвестиционных проектов. Формирование такого фонда возможно за счет части рентных доходов, собираемых на территории субъектов макрорегиона.

Таким образом, в настоящее время инвестиционные процессы в Восточной Сибири не содействуют сбалансированному социально-экономическому развитию и повышению уровня жизни населения. Поэтому необходимо формирование инвестиционной политики, направленной на повышение социально-экономической эффективности проектов освоения природных ресурсов и создание ресурсно-инновационных кластеров, укрепление транспортного и энергетического каркаса Восточной Сибири, экономической интеграции регионов и формирование достойных условий для жизни населения.

Литература

1. Заикина Г.А. Наука и будущее Ангаро-Енисейского макрорегиона // Вестник Российской академии наук. 2019. Т. 89. №12. С. 1268-1273.
2. Ковтун Р.В., Трусова С.В., Краснова Т.Г. Формирование структуры экономики и промышленного потенциала Ангаро-Енисейского макрорегиона // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Т. 12. № 10А. С. 183-191.
3. Клепач А.Н., Михеева Н.Н. Опережающий рост сибирской экономики: реалии и возможности в мегапроекте «Русский ковчег» // ЭКО. 2020. № 8. С. 66-86. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2020-8-66-86>
4. Крюков В.А., Лавровский Б.Л., Селивёрстов В.Е., Суслов В.И., Суслов Н.И. Сибирский вектор развития: в основе кооперация и взаимодействие // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5. С. 46-59.
5. Левин С.Н., Каган Е.С., Саблин К.С. Регионы «ресурсного типа» в современной российской экономике // Журнал институциональных исследований. 2015. Т. 7. № 3. С. 92-101. <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2015.7.3.092-101>

6. Научно-технический доклад по прогнозу использования природных ресурсов и развития производительных сил Ангаро-Енисейского региона в период до 1990-2000 гг. М.: Академия наук СССР, 1975. 534 с.

7. Рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню развития государственно-частного партнерства за 2023 год. <https://clck.ru/3GD9Yw>

© Нагаева О.С., 2025

ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ НА РАЗВИТИЕ РЫНКА ЛИЗИНГОВЫХ УСЛУГ В РОССИИ

Аннотация. В работе показана важность применения лизинга для развития экономики страны в целом, в том числе регионов, в условиях экономических санкций и усиления геополитической напряженности. Проанализированы различные формы поддержки государства, направленные на развитие рынка лизинговых услуг. Рассмотрены основные программы льготного лизинга.

Ключевые слова: лизинг; объем нового бизнеса; поддержка государства.

Финансовая и инвестиционная политика Российской Федерации на современном этапе направлена на решение комплексных задач, связанных с экономическим развитием страны. Сложность и актуальность решения данных задач возрастает в условиях глобальных вызовов, связанных с применением экономических санкций к российским компаниям, усилением геополитической напряженности. Одним из важных инструментов для стимулирования экономического роста и развития является лизинг.

С помощью применения лизинговых сделок компании могут приобретать оборудование, требующееся им для производственного процесса, без крупных начальных вложений. Наличие такой возможности является очень важным фактором для предприятий малого и среднего бизнеса, так как они часто испытывают нехватку денежных средств. Лизинговые схемы позволяют лизингополучателям оплачивать лизинговые платежи, используя денежный поток, возникающий в результате внедрения оборудования, взятого в лизинг. Это ослабляет финансовое давление на бизнес.

Лизинг способствует обновлению основных средств и технологий, что способствует повышению производительности и конкурентоспособности компаний. Он позволяет предприятиям быстро адаптироваться к изменениям на рынке, внедрять новые технологии и улучшать качество продукции. Это, в свою очередь, содействует росту производственного сектора и улучшению макроэкономических показателей [3].

Использование лизинга способствует внедрению инновационных решений и технологий в различных отраслях экономики. Лизинговые схемы позволяют быстрее реализовывать новые проекты и поддерживать высокий уровень технологической оснащенности. Это особенно актуально в условиях глобальной конкуренции и необходимости налаживания процесса импортозамещения.

Лизинг является важным фактором для привлечения инвестиций в экономику [1]. Он создает условия для увеличения объемов инвестирования в основной капитал, что непосредственно влияет на экономический рост. Установление дополнительных льгот для лизингового бизнеса может способствовать еще большему притоку инвестиций.

Одним из преимуществ использования лизинговых операций является возможность применения налоговых льгот и коэффициента ускоренной амортизации. До 2022 года учет предмета лизинга мог осуществляться как на балансе лизингодателя, так и на балансе лизингополучателя. Начиная с 2022 года имущество, передаваемое в лизинг, учитывается на балансе лизингодателя. При расчете амортизации возможно применение коэффициента амортизации не более трёх. Амортизационные отчисления включаются в себестоимость, уменьшая тем самым налогооблагаемую базу лизингодателя при расчете налога на прибыль. Лизингодатель также включает в себестоимость проценты, уплачиваемые за привлеченные денежные средства, которые были задействованы для приобретения предмета лизинга. Таким образом, снижается сумма, облагаемая налогом на прибыль у лизинговой компании. Платежи по договору лизинга, не включая выкупную стоимость, лизингополучатель включает в себестоимость, уменьшая налогооблагаемую базу при расчете налога на прибыль.

На сегодняшний день, многие компании, которые могли бы эффективно для своего бизнеса использовать лизинговые операции, не располагают достаточной информацией о преимуществах лизинга. Поэтому одной из задач профессионального лизингового сообщества является доведение информации до потенциальных потребителей лизинговых услуг.

Таблица

Динамика объёма нового бизнеса и доля лизинга в ВВП

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Объём нового бизнеса, млрд. руб.	545	742	1095	1310	1500	1410	2280	1980	3590
ВВП России, млрд. руб.	83233	86044	91843	103862	109608	107658	135774	155350	171041
Доля лизинга в ВВП, %	0,7	0,9	1,2	1,3	1,4	1,3	1,7	1,3	2,1

Составлено автором на основании данных Росстата и рейтингового агентства «Эксперт РА» (raexpert.ru).

Из таблицы видно, что доля лизинга в ВВП России имеет возрастающий тренд и в 2023 году достигла 2,1%.

Геополитический кризис в 2022 году оказал серьёзное влияние на рынок лизинговых услуг [2]. Объём нового бизнеса снизился на 300 млрд. руб. по сравнению с 2021 годом. Темп прироста данного показателя составил -13,2%, показав минимальное значение за последние восемь лет. Темп прироста объёма профинансированных денежных средств был равен 4%, что на 23,2% меньше темпа прироста объёма полученных лизинговых платежей. Отметим, что в случае, когда рынок растёт, темп прироста объёма профинансированных денежных средств превосходит темп прироста объёма полученных лизинговых платежей.

Большинство лизинговых компаний с иностранным участием покинуло лизинговый рынок России. Прекратились поставки многих востребованных предметов лизинга, нарушились выстроенные годами логистические цепочки, закрылись некоторые возможности

привлечения более дешёвых денежных ресурсов, сократилось количество лизингополучателей с иностранным участием [5].

Рынок лизинговых услуг успешно преодолевает возникшие сложности. Темп роста объёма нового бизнеса в 2023 году составил 81,3%. Налаживаются новые логистические цепочки, находятся замены прежних предметов лизинга. Развивается сотрудничество с дружественными странами.

Лизинг способствует развитию регионов, обеспечивая финансирование для крупных инвестиционных проектов, таких как строительство инфраструктуры и модернизация производственных мощностей. Это создает рабочие места и улучшает социально-экономическую ситуацию в регионах. Например, в 2023 году доля Московского региона в объёме нового бизнеса составляла 23,9%, Приволжского ФО – 15,5%, Санкт-Петербурга 12,6%, ЦФО (за искл. Москвы) – 10,7%, Сибирского ФО – 9,8%, Уральского ФО – 8,4%, ЮФО (включая Севастополь) – 7,9%, Дальневосточного ФО – 5,5%, СЗФО (за исключением Санкт-Петербурга) – 2,8%, Северо-Кавказского ФО – 1,6%, других территорий – 1,3%. В настоящее время многие лизингодатели планируют расширение своей региональной сети [9].

Государство играет важную роль в формировании и развитии рынка лизинговых услуг. Некоторые крупнейшие лизингодатели имеют значительную долю государства в своем уставном капитале – Газпромбанк Лизинг, Сбербанк Лизинг, ВТБ Лизинг, ГТЛК, Росагролизинг. Все они входят в 10 крупнейших лизинговых компаний. Доля указанных компаний составляла 54,1% в объёме нового бизнеса в 2023 году, доля десяти крупнейших компаний – 76,7% [13].

Для того, чтобы рынок лизинговых услуг развивался эффективно, требуется поддержка со стороны государства. Государственная поддержка предоставляется в виде субсидий или частичного возмещения затрат на получение имущества в лизинг. Субсидии могут использоваться на оплату части авансового платежа или процентов по лизинговым платежам.

Еще одним вариантом оказания государственной поддержки является предоставление льготного займа, используемого для частичной оплаты авансового платежа.

Государственная поддержка лизинговых операций осуществляется на федеральном и региональном уровнях. Различные программы льготного лизинга курируют определенные государственные структуры. Программы федерального уровня курируют в основном Минпромторг, Минсельхоз и Фонд развития промышленности. Существует программа льготного лизинга, которую поддерживает Министерство промышленности Республики Беларусь. Некоторые субъекты РФ осуществляют программы льготного лизинга для компаний соответствующих регионов. Все программы государственной поддержки льготного лизинга действуют только в отношении предметов лизинга, представляющих собой новую продукцию, произведенную на территории России или Республики Беларусь.

В программах указываются: форма оказания поддержки – субсидия или льготный займ, виды предметов лизинга и требования к ним; возможные сроки договоров лизинга; максимальные размеры предоставления льготы; требования, которым должен удовлетворять

лизингополучатель; запланированный объём бюджетного финансирования по каждой программе на определенный период времени.

Фонд развития промышленности осуществляет программу «Лизинговые проекты». В рамках данной программы предприятие может получить льготное заемное финансирование. Полученное финансирование должно быть использовано для оплаты авансового платежа по лизинговой сделке. Сумма финансирования может достигать до 90% авансового платежа. Предмет лизинга должен использоваться для технологического переоснащения и модернизации основных производственных фондов. Заявку на предоставление льготного финансирования по данной программе должна подавать уполномоченная лизинговая компания из списка, утвержденного Фондом развития промышленности. Максимальная сумма предоставляемого займа может достигать до 45% от общей стоимости предмета лизинга. Сумма займа может составлять от 5 до 500 млн. руб. Общий бюджет проекта должен быть не менее 20 млн. руб. Займ предоставляется на срок не более 5 лет. Процентная ставка равна 5% годовых. Если проект относится к обрабатывающему производству, то возможно финансирование приобретения нового зарубежного или российского оборудования, в иных случаях – только нового российского оборудования. Приобретаемое оборудование должно соответствовать требованиям, указанным Фондом развития промышленности [12].

Правительство Республики Беларусь поддерживает продажу техники и оборудования, произведенных на территории Республики Беларусь [10]. С этой целью осуществляется программа «Льготный лизинг». Срок договора может составлять от 1 до 5 лет. Аванс должен быть не менее 10%. Лизингодатель получает определенную долю лизинговых платежей не от лизингополучателя, а от Правительства Республики Беларусь. Размер субсидии составляет 2/3 ставки Центрального Банка России. Максимальная сумма финансирования не ограничена. Предусмотрена процедура согласования предмета лизинга компанией-производителем Республики Беларусь. Согласование осуществляет лизинговая компания. Лизингополучатель переводит денежные средства по договору лизинга лизингодателю, при этом сумма платежей снижена на размер субсидии, которую лизингодатель получает непосредственно от Правительства. Существуют требования к предметам лизинга. Указанная программа действует до конца 2024 года [10].

Минпромторг РФ осуществляет программу «Лизинг сельскохозяйственной техники и оборудования» [7]. Данная программа позволяет снизить стоимость сельскохозяйственной техники российского производства для лизингополучателей. С помощью данной программы осуществляется продажа третьей части всей сельскохозяйственной техники. Величина субсидий достигает до 15% стоимости сельскохозяйственной техники. Субсидии направляются производителю, который снижает стоимость продажи техники. Вследствие этого снижаются лизинговые платежи. Срок договора должен быть до 5 лет. Обязательным является внесение авансового платежа не менее 10%.

Минпромторг России проводит государственную программу «Авиализинг» [6]. Предметами лизинга в данной программе являются пассажирские или грузовые самолеты, которые произведены в России. Субсидии составляют до 90% базового индикатора. Обычно

базовый индикатор применяется в расчетах величины субсидирования процентной ставки. Он рассчитывается как сумма ставки Центрального Банка и значения кривой бескупонной доходности ОФЗ. Как правило, для подобных расчетов рассматриваются ОФЗ со сроком погашения 10 лет. При этом используются специальные коэффициенты. Сумма аванса должна быть не менее 10%. Срок договора лизинга – не более 12 лет. В программе указаны условия, которым должен удовлетворять предмет лизинга и лизингополучатель.

Минсельхоз осуществляет государственную программу льготного лизинга для лизингополучателей, производящих сельскохозяйственную продукцию на экспорт. Лизингополучатели могут сэкономить до 45% от стоимости оборудования.

Минпромторг осуществляет программу, по которой выделяются субсидии из федерального бюджета предприятиям, сдающим суда на утилизацию. Для замены утилизированных судов покупаются или строятся новые гражданские суда. При этом указанные субсидии направляются на частичную компенсацию расходов на покупку или строительство. Экономия для компании составляет до 15% от стоимости предмета лизинга. Срок договора лизинга - не более 10 лет, авансовый платеж – не менее 10%.

Примером региональной программы льготного лизинга может являться программа «Сельское хозяйство Подмосковья», которую поддерживает Министерство сельского хозяйства и продовольствия Московской области. В рамках данной программы компании могут получить субсидии в объёме 20-50% от стоимости предмета лизинга. Экономия для лизингополучателя может достигать 3 млн. руб.

Увеличению объёма лизинговых операций в сегменте железнодорожной техники способствует реализация государственной инвестиционной программы ОАО «РЖД». Размер финансирования, предусмотренный указанной программой на 2024 год, составляет 1275,4 млрд. руб. При этом величина денежных средств, предусмотренных для развития инфраструктуры Восточного направления, составляет 366 млрд. руб. На развитие лизинговых сделок в сегменте железнодорожной техники оказывают влияние действия Правительства, направленные на поддержку экспортных операций. Правительство России продлит до 2030 года меры поддержки экспортных операций, включающие программы субсидирования, налоговые льготы и административную поддержку. Будет разработана система страхования экспортных поставок [11].

Реализация национальных проектов оказывает значительное влияние на развитие экономики в целом и рынка лизинговых услуг [4]. Национальный проект «Жильё и городская среда» содержит мероприятия, выполнение которых запланировано до 2030 года. Данный проект реализуется, чтобы обеспечить жильём семьи, имеющие средний достаток. Национальный проект «Безопасные качественные дороги» имеет горизонт планирования до 2030 года. Данный проект осуществляется для приведения дорог в соответствие с утвержденными нормативами, снижения количества дорожно-транспортных происшествий. Указанные два проекта способствуют увеличению объёма лизинговых операций с предметами лизинга из сегмента «грузовой автотранспорт» и сегмента «строительная и дорожно-строительная техника».

Национальный проект «Транспорт» будет включать в себя некоторые уже существующие проекты, например, «Безопасные качественные дороги». Проект рассчитан до 2030 года. Он будет включать восемь федеральных проектов. Цель его – увеличение провозных мощностей и пропускной способности транспортной инфраструктуры более, чем вдвое; рост мощности пассажирской инфраструктуры и транспортной доступности территорий. Данный проект может осуществляться с активным использованием лизинговых операций.

Государственные программы «Строительство», «Стимулирование инвестиционной деятельности в агропромышленном комплексе» будут способствовать развитию лизинговых операций с предметами лизинга из соответствующих сегментов.

Газпромбанк Лизинг и государственная компания «Автодор» в 2022 году создали компанию «Автодор-Лизинг». Компания была образована для обновления дорожно-строительной техники с использованием операций льготного лизинга согласно распоряжению Правительства РФ от 27 сентября 2022 года №2796-р. Компания «Автодор-Лизинг» получила финансирование в размере 120 млрд. руб. для покупки дорожно-строительной техники. «Автодор-Лизинг» является уполномоченной лизинговой компанией Минпромторга России по реализации госпрограммы «Льготный лизинг иностранной техники». Указанная программа реализуется согласно Постановлению Правительства РФ № 895 от 18.05.2022 г.

Минсельхоз увеличил капитал компании «Росагролизинг» и дал разрешение осуществлять кредитование дилеров сельскохозяйственной техники для приобретения запасных частей. Разрабатываются программы, поддерживающие обновление парка сельскохозяйственной техники.

Применение ESG-лизинга представляет собой один из важных инструментов для развития экономики страны. С помощью ESG-лизинга возможно осуществление задач, связанных с сохранением и улучшением экологии, решение социальных задач. Примерами таких задач могут являться расширение использования электромобилей, энергоэффективного общественного транспорта, увеличение парка санитарной авиации, автомобильных парков скорой помощи, техники, используемой в чрезвычайных ситуациях и т. д. Значительные инвестиции направляются на обновление инфраструктуры учреждений в сфере образования и медицины.

Ещё одним перспективным направлением развития рынка лизинговых услуг, в котором поддержка государства крайне необходима, являются лизинговые операции, в которых предметом лизинга выступают беспилотные авиационные системы (БАС). Распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2023 г. № 1630-р утверждена Стратегия развития беспилотной авиации РФ на период до 2030 г. и на перспективу до 2035 г. и план мероприятий по ее реализации [10]. В данном документе поставлена цель формирования новой отрасли в России в сегментах проектирования, производства, эксплуатации БАС и опционально пилотируемых систем. Сформулирована задача увеличения спроса на БАС (включая образовательные БАС) в течение периода 2023-2030 гг. нарастающим итогом более 1 млн. единиц. При этом доля

БАС (не включая образовательные БАС), произведенных в России, должна составлять примерно 70%.

В декабре 2023 года был утверждён национальный проект «Беспилотные авиационные системы». Данным проектом предусмотрено предоставление финансирования из средств федерального бюджета до 2030 года в объёме 696 млрд. руб. К 2030 году планируется достичь ежегодного выпуска гражданских БАС в объёме 32,5 тысяч единиц. Компания ГТЛК активно участвует в реализации указанного проекта. Компания несёт ответственность за осуществление направления некоммерческого лизинга БАС, являясь «базовым заказчиком» в сегменте гражданского заказа со стороны государства. Использование механизма «базового заказчика» на стадии формирования рынка поможет объединить спрос и создать долгосрочные серийные заказы производителям [8].

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. N 933-р ГТЛК определена единственным поставщиком для федеральных органов исполнительной власти и подведомственных им учреждений в 2024–2025 гг. в рамках осуществления закупок БАС в процессе реализации государственного гражданского заказа на БАС в рамках национального проекта «Беспилотные авиационные системы».

В апреле 2024 года компания ГТЛК начала реализацию операций льготного лизинга БАС. Для этой цели осуществляется привлечение финансирования в объёме 3,1 млрд. руб., в том числе бюджетных денежных средств – в размере 2,5 млрд. руб. Утверждены основные положения осуществления данной программы. Указаны требования к поставщикам предметов лизинга, описан алгоритм обработки заявок клиентов, утверждены лимиты на одного клиента. В программе не участвуют образовательные БАС. Сроки лизинговых схем планируются в диапазоне от 3 до 5 лет, размер ставок по лизинговым договорам 3,5–8,5% годовых [8].

В июле 2022 года Фондом поддержки проектов национальной технологической инициативы и ГТЛК создана компания «Беспилотные авиационные системы». Компания является оператором БАС. Предоставляет услуги БАС, разрабатывает варианты применения БАС для решения различных задач, участвует в проведении тестирования новых моделей БАС.

Таким образом, лизинговые операции с использованием государственных программ поддержки представляют собой эффективный механизм обновления и модернизации автопарка и производственных мощностей компаний. Лизингодатели предъявляют меньшее количество требований к потенциальным лизингополучателям, чем банки при выдаче кредита. Государственные субсидии или льготные займы позволяют снизить стоимость лизинговых операций для лизингополучателей. Государственная финансовая поддержка способствует устойчивому и эффективному развитию рынка лизинговых услуг и экономики в целом. Лизинг обеспечивает доступность финансирования, способствует обновлению технологий, стимулирует инвестиционную активность и поддерживает региональное развитие, что делает его незаменимым элементом в выполнении задачи развития современной экономики страны.

Литература

1. Газман В.Д. Преодоление стереотипов в лизинге // Вопросы экономики. 2017. № 2. С. 136-152.
2. Иванченко Л.А., Богатикова Д.А. Анализ рынка лизинга в России в современных условиях // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. №10-3. С. 310-315.
3. Капранова Л.Д. Инвестиции в лизинг: проблемы и перспективы развития лизинга в современной России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2021. Т. 17. № 1. С. 39-66.
4. Нуртдинов И.И, Шипшова О.А. Тенденции изменения вектора развития лизингового рынка в условиях санкций // Вестник Российского университета кооперации. 2023. № 3(53). С 45-47.
5. Орлов А.В., Лошаков А.С. Оценка состояния и перспектив российского рынка лизинговых услуг в условиях экономических санкций // Вестник Московского университета МВД России. 2022. № 5. С. 334-338.
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. N 1073 «О предоставлении субсидий российским лизинговым компаниям на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и в государственной корпорации развития "ВЭБ.РФ" на закупку воздушных судов с последующей их передачей российским авиакомпаниям по договорам лизинга (аренды), а также указанным компаниям и производителям воздушных судов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и в государственной корпорации развития "ВЭБ.РФ" на приобретение тренажеров для российских воздушных судов». <https://clck.ru/3GD9xС>
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. N 1432 «Об утверждении правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники». <https://clck.ru/3GD9zH>
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 июня 2023 г. № 1630-р «Об утверждении Стратегии развития беспилотной авиации РФ на период до 2030 г. и на перспективу до 2035 г. и плана мероприятий по ее реализации». <https://clck.ru/3GDA4K>
9. Рыжова А.С. Тенденции лизингового рынка в России: вызовы и перспективы // Вестник Академии знаний. 2023. № 2(55). С. 209-213.
10. Указ Президента Республики Беларусь от 24 сентября 2009 года №466 «О некоторых мерах по реализации товаров, произведенных в Республике Беларусь». <https://clck.ru/3GD9vu>
11. Финансовый план и инвестиционная программа ОАО «РЖД». <https://clck.ru/3GDA6o>
12. Фонд развития промышленности. Лизинг. <https://clck.ru/3GDA8h>
13. Эксперт РА. Рынок лизинга по итогам 2023 года: время ренессанса. <https://clck.ru/3GDA9o>

Прокопьева Т.В.
канд. экон. наук, доцент

Говорухина В.Д.
студент

Рыбицкая А.А.
студент

Сургутский государственный университет
г. Сургут, Россия

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОНЯТИЮ И ВИДАМ ФИНАНСОВОГО МОШЕННИЧЕСТВА

Аннотация. В данной статье анализируются различные виды финансового мошенничества, включая кибермошенничество, мошенничество с банковскими картами, финансовые пирамиды и др. Также внимание уделяется методам и приемам манипуляции, используемым мошенниками для обмана граждан. Рассматриваются психологические аспекты и техники социальной инженерии, которые злоумышленники применяют для воздействия на людей и получения их личной информации. В заключении подчеркивается важность повышения осведомленности общества о современных угрозах финансового мошенничества и необходимости защиты персональных данных.

Ключевые слова: финансовое мошенничество; кибермошенничество; мошенничество с банковскими картами; финансовые пирамиды; социальная инженерия; персональные данные; мошеннические схемы.

Одновременно с технологическим и техническим развитием совершенствуется и финансовое мошенничество, вследствие чего возрастает угроза экономической безопасности личности [6; 7].

Значительное число авторов используют определение финансового мошенничества, приведенное в Уголовном кодексе.

В Уголовном кодексе Российской Федерации, в статье 159 дается такое определение: «мошенничество – это совершение противоправных действий в сфере денежного обращения путем обмана, злоупотребления доверием и других манипуляций с целью незаконного обогащения» [5].

В современную эпоху, когда информация повсеместно распространена, а финансовые операции можно проводить с минимальными усилиями, мошенники становятся все более изобретательными в своих методах.

Финансовое мошенничество – это не просто кража. Это хищение чужих финансовых ресурсов, активов или ценных бумаг с использованием обманных и манипулятивных приемов. В отличие от откровенного грабежа, мошенники действуют скрытно, пользуясь доверием и невнимательностью своих жертв.

Сегодня существует множество видов финансового мошенничества. Некоторые из них представлены на рисунке.

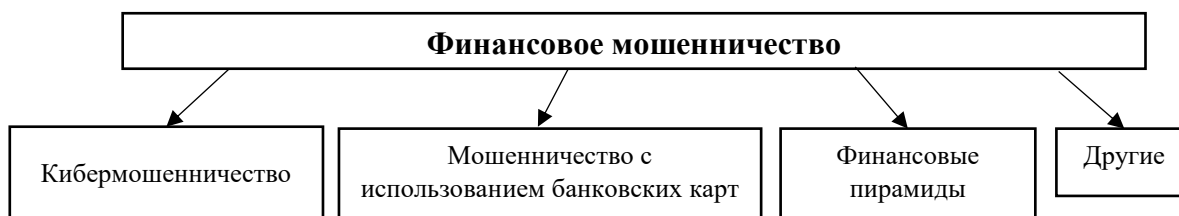


Рис. Виды финансового мошенничества

Наиболее распространенной формой финансового мошенничества является кибермошенничество, которое включает в себя множество подтипов. Далее мы рассмотрим по очереди каждый из этих подвидов.

Фишинг – это вид мошенничества, при котором преступники рассылают электронные письма или SMS-сообщения, представляясь представителями законных компаний, с целью побудить человека предоставить конфиденциальную информацию, такую как пароли, номера кредитных карт или банковские реквизиты.

Одним из ярких примеров фишинга является ситуация, когда мошенники разрабатывают поддельное приложение, имитирующее официальное приложение Минздрава. Они представляются страховщиками, чтобы убедить людей установить это вредоносное ПО. На первый взгляд оно может показаться безопасным, но на самом деле предоставляет хакерам удаленный доступ к устройству. После внедрения вируса преступники получают возможность проникнуть в мобильный банк жертвы и беспрепятственно осуществлять несанкционированные транзакции, похищая денежные средства. Кроме того, вредоносное ПО может перехватывать входящие SMS-сообщения с кодами подтверждения, лишая пользователя последней линии защиты (<https://clck.ru/3FrnrX>).

Вишинг, в свою очередь, представляет собой мошенническую практику, при которой злоумышленники используют телефонные звонки, чтобы обманом заставить людей раскрыть конфиденциальную информацию. Например, мошенник может позвонить жертве, выдавая себя за сотрудника службы технической поддержки интернет-провайдера или банка. В таких случаях мошенник может сообщить человеку, что он обнаружил проблему с его аккаунтом, и попросить предоставить конфиденциальную информацию, чтобы «устранить» проблему.

Смишинг – это мошенничество, в котором злоумышленники используют текстовые сообщения для обмана людей с целью получения конфиденциальной информации. Примером может послужить сценарий, в котором мошенник может отправить текстовое сообщение, представляющееся сообщением от банка, с просьбой подтвердить информацию о счете или предложить получателю перейти по ссылке, чтобы обновить свой счет. Ссылка может направить получателя на поддельный веб-сайт, который похож на веб-сайт банка, но предназначен для кражи информации получателя.

Фарминг – это форма киберпреступности, при которой злоумышленники перенаправляют пользователей с законного веб-сайта на поддельный сайт, очень похожий на оригинал. Цель этой тактики - похитить конфиденциальную информацию, например, пароли или номера кредитных карт [2].

В качестве примера данного вида мошенничества можно представить создание фальшивого веб-сайта, который имитирует настоящий сайт финансового учреждения. Такой ресурс может продвигаться через рекламу или другие формы цифрового маркетинга, чтобы привлечь ничего не подозревающих пользователей. Попав на поддельный сайт, пользователь может случайно разгласить конфиденциальную информацию, например, учетные данные, которые затем могут быть использованы злоумышленником.

Нигерийские письма – это форма мошенничества, в которой жертвам обещают крупные суммы денег в обмен на небольшой авансовый платеж. Основная цель таких писем – обманом заставить людей перевести деньги мошенникам. Примером может служить сообщение от человека, который выдает себя за нигерийского принца и просит о помощи в переводе миллионов долларов из страны. В качестве вознаграждения отправитель обещает жертве долю от этой суммы. Однако это мошенничество, и получатель никогда не увидит обещанных денег, а лишь потеряет свои средства, отправив аванс мошеннику.

Кликджекинг – это форма обмана в Интернете, при которой ничего не подозревающих пользователей заставляют нажимать на ссылки или кнопки, которых они в противном случае избежали бы. Основная цель этой техники — направить пользователей на нежелательные веб-сайты или побудить их к выполнению действий, которые могут быть вредными или нежелательными.

В качестве примера можно привести создание веб-сайта с кнопкой, напоминающей кнопку воспроизведения видео. При нажатии на нее пользователь может быть перенаправлен на другой сайт или получить предложение загрузить вредоносное программное обеспечение. В результате жертва оказывается в ситуации, когда она выполняет действия, которые не собиралась совершать, что может привести к утечке личной информации или заражению устройства вирусами.

Кроме того, существует особый вид мошенничества с использованием банковских карт, который подразделяется на несколько подвидов. Рассмотрим их ниже.

Скимминг – это метод, при котором злоумышленники устанавливают специальные устройства, называемые скиммерами, на банкоматы или терминалы для оплаты [1]. Эти устройства считывают информацию с магнитной полосы карты, когда она вставляется. Полученные данные используются мошенниками для создания дубликатов карт и проведения несанкционированных транзакций.

Траппинг – это способ кражи данных, при котором на банкоматы или платежные терминалы устанавливаются наклейки, известные как трапперы. Эти устройства скрывают клавиатуру и слот для карты, одновременно фиксируя нажатия клавиш и информацию с карты. После извлечения траппера злоумышленники используют украденные данные для создания дубликатов карт.

Скотч-метод – это довольно простой, но эффективный способ кражи информации с банковских карт. Мошенники наклеивают прозрачную ленту с клейкой стороной вверх на банкомат или платежный терминал. Когда пользователь вставляет свою карту в устройство,

она прилипает к ленте, оставляя на ней отпечаток магнитной полосы. Затем злоумышленники снимают эту ленту и используют украденные данные для создания дубликата карты.

Центральный банк также раскрыл новую мошенническую схему, использующую коды быстрого отклика (QR) для снятия наличных. Злоумышленники связываются с клиентами банка под видом сотрудников и сообщают им о якобы несанкционированном запросе на снятие средств. Они просят клиента отправить QR-код, чтобы отменить операцию, но на самом деле используют его для кражи денег через банкоматы [3].

Еще одна стратегия, используемая мошенниками, – выдача себя за сотрудников правоохранительных органов, расследующих предполагаемую утечку банковских данных. В этом случае мошенники пытаются получить доступ к конфиденциальной информации о карте, включая CVV-коды, заманивая жертв ложным чувством безопасности под предлогом сверки информации.

Исходя из вышеизложенного, все способы финансового мошенничества подчеркивают необходимость защиты личной информации. Однако не менее серьезной угрозой являются и методы социальной инженерии. Злоумышленники нередко применяют психологические приемы для манипуляции жертвами. Социальная инженерия включает в себя различные техники, направленные на создание убедительных сценариев, в которых жертва добровольно передает свои данные, например, номер карты, ПИН-код или другую конфиденциальную информацию. Злоумышленники могут представляться сотрудниками банков, служб поддержки или других авторитетных организаций, чтобы вызвать у жертвы чувство безопасности и уверенности.

В одной из схем злоумышленники выдают себя за сотрудников социальных служб и предлагают обменять старые купюры высокого номинала на якобы новые банкноты. На самом деле жертвы получают фальшивые деньги.

Другая распространенная практика – создание на платформах обмена сообщениями фиктивных аккаунтов, принадлежащих высокопоставленным лицам, в том числе руководителям Центрального банка. Злоумышленники используют подлинные данные этих лиц, полученные из открытых источников, чтобы повысить доверие к аккаунтам. Затем они обращаются к потенциальным жертвам под видом сотрудников ЦБ и под различными предложениями пытаются получить конфиденциальную информацию или убедить их перевести средства на подконтрольные им счета.

Следовательно, методы социальной инженерии, представляющие собой манипулятивные приемы, применяются практически ко всем формам финансового мошенничества, включая финансовые пирамиды, которые, в свою очередь, по сей день не теряют своей актуальности.

Финансовые пирамиды построены таким образом, что позволяют эксплуатировать тех, кто уже вложил деньги, с целью извлечения из них средств для выплат тем, кто вложился на более раннем этапе [4]. Вместо того чтобы инвестировать в материальные активы и получать прибыль, пирамиды используют денежные потоки от новых вкладчиков для создания иллюзии

процветания. Мошенники, управляющие финансовыми пирамидами, используют для привлечения участников следующие методы:

- Обещания высоких прибылей: Заманчивые предложения высоких процентных ставок и быстрого роста капитала соблазняют доверчивых вкладчиков.

- Гарантии отсутствия риска: Мошенники уверяют, что их схема безрисковая, создавая ложное чувство безопасности.

- Использование авторитета: Привлечение известных личностей или организаций к продвижению финансовой пирамиды повышает доверие к ней.

- Создание шумихи: Мошенники используют различные приемы, чтобы создать атмосферу срочности и ограниченности предложения, тем самым побуждая к поспешному принятию решений.

Банк России выделил следующие внешние признаки, которые могут свидетельствовать о том, что организация или группа лиц действует как «финансовая пирамида»:

- Выплата средств участникам за счет средств, внесенных другими вкладчиками;

- Отсутствие лицензии Федеральной службы по финансовым рынкам России (ФСФР России) или Банка России на осуществление деятельности по привлечению денежных средств;

- Обещание высокой доходности, в несколько раз превышающей рыночный уровень;

- Гарантия доходности. Размещение ценных бумаг с высокой степенью доходности, запрещенное на рынке ценных бумаг, является распространенной практикой. Также распространена массированная реклама в СМИ и Интернете с обещанием высокой доходности.

- Финансовое положение организации часто не раскрывается, как и другие ценные активы. Точное определение деятельности организации также часто отсутствует.

Ярким примером может послужить использование комбинации манипулятивных технологий и классических методов мошенничества, подобных финансовой пирамиде. Схема включает в себя несколько этапов и задействует группу людей, что делает ее особенно сложной для распознавания. Прежде всего к потенциальным жертвам обращается финансовый аналитик. Он представляет себя как эксперт в области инвестиций и активно рассказывает о возможностях вложения средств в различные активы, обещая высокую доходность. В итоге аналитик использует элементы убеждения, т.е. социальную инженерию, манипулируя эмоциями и ожиданиями жертвы.

После разговора жертв перенаправляют к так называемому трейдеру. Этот человек создает иллюзию успешного инвестирования, показывая графики и данные, которые на самом деле могут быть поддельными или искаженными. Трейдер уверяет потенциальных инвесторов в том, что они могут заработать большие деньги быстро и без особых рисков. Однако в дальнейшем, после того как жертвы делают первые вложения, мошенники начинают использовать методы давления и манипуляции, чтобы заставить их вложить все больше средств. Злоумышленники создают левые сайты и фальшивые порталы, которые выглядят как настоящие инвестиционные платформы. Они постоянно убеждают жертв в том, что

необходимо увеличить свои инвестиции, а также могут настоятельно рекомендовать взять кредит на крупную сумму для дальнейших вложений.

Подобные схемы приводят к катастрофическим последствиям для жертв, у которых отнимаются последние сбережения, а некоторые даже оказываются в долгах после получения кредита. Примеры таких мошеннических схем, как правило, становятся известными лишь когда количество жертв достигает критической отметки. Как показывает практика, большинство людей не осознают, что они стали жертвами финансового мошенничества, пока не становится слишком поздно.

В результате анализа различных форм финансового мошенничества становится очевидным, что эти схемы способны нанести серьезный ущерб людям, лишая их накоплений и иногда даже вводя в долговую зависимость. Понимание принципов работы таких схем и использование здравого смысла являются ключевыми факторами для предотвращения финансовых потерь и защиты личных сбережений.

Противодействие финансовому мошенничеству требует комплексного подхода, включающего совершенствование нормативно-правовой базы, развитие механизмов межведомственного взаимодействия, внедрение современных технологий выявления и предотвращения мошеннических операций, а также повышение финансовой грамотности населения.

Литература

1. Жданова О.В., Лабовская Ю.В., Дедюхина И.Ф. Финансовое мошенничество в современном мире // Государственная служба и кадры. 2020. №4. С. 95-97.
2. Никитина И.А. Финансовое мошенничество в сети Интернет // Вестник Томского государственного университета. 2010. №337. С. 122-124.
3. Противодействие мошенническим практикам // Центральный банк РФ. <https://clck.ru/3Frnzi>
4. Рыжкова М.В., Кашапова Э.Р. Устойчивость феномена финансовой пирамиды // Пространство экономики. 2022. Т. 20. №3. С. 22-38.
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (с изм. и дополн. в ред. от 06.04.2024). <https://clck.ru/3Frmxo>
6. Указ Президента РФ «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» от 13.05.2017 № 208. <https://clck.ru/3Frniz>
7. Федеральный закон «О безопасности» от 28.12.2010 № 390-ФЗ. <https://clck.ru/3FrnaR>

© Прокопьева Т.В., Говорухина В.Д., Рыбицкая А.А., 2025

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА

Аннотация. В статье рассматривается влияние искусственного интеллекта (далее ИИ) на процессы контроля и ревизии хозяйствующих субъектов. Проводится исследование работ экономистов в сфере использования ИИ в работе аудиторов и бухгалтеров. Анализируются преимущества ИИ, такие как автоматизация рутинных задач, выявление аномалий и потенциальных проблем в деятельности предприятия с помощью машинного обучения, повышение точности и эффективности аудиторских процедур, выявление коррупционных и комплаенс рисков. Приводятся возможности дальнейшего развития ИИ для упрощения проведения контроля и ревизии. В заключении делается вывод о том, что внедрение ИИ в контрольно-ревизионную деятельность предприятий является перспективным направлением, позволяющим повысить эффективность проводимых процедур

Ключевые слова: искусственный интеллект; контроль; ревизия; аудит; эффективность; автоматизация.

В условиях стремительного развития технологий и растущего объёма данных, традиционные методы контроля и ревизии хозяйствующих субъектов становятся всё более сложными и трудоёмкими. Именно здесь на помощь приходит искусственный интеллект, предлагая инновационные решения для повышения эффективности, точности и объективности процесса проведения контроля и ревизии. В последние годы ИИ стал неотъемлемой частью различных отраслей экономики, преобразовывая традиционные подходы к анализу данных.

Боргардт Е.А. и Бобель Д.Н. в своей работе рассматривают роль ИИ в контроле текущего состояния процессов на предприятии, результатом цифровизации они считают повышение качества продукции или услуг, снижение рисков, освобождение персонала от рутинных задач, упрощение процесса принятия решений, снижение «человеческого фактора» [2].

Белов Р.А. рассуждает о том, как ИИ может облегчить работу бухгалтеров и аудиторов. В бухгалтерском учёте ИИ используется для автоматической проверки бухгалтерской отчётности на наличие ошибок. Также ИИ может выявлять потенциальные риски на основе скрытых зависимостей разных показателей, тем самым помогая руководству и персоналу скорректировать стратегию предприятия и быстро адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям, ИИ может улучшить прогнозирование бизнес-показателей, там, где человеку потребуются часы и даже дни, ИИ справится в течение нескольких секунд [1].

В нашей работе будут затронуты примеры использования искусственного интеллекта в разных сферах деятельности предприятий, перспективные стартапы, которые могут

осуществлять контроль, ревизию и инвентаризацию в организациях, а также проекты, которые используют крупные компании России.

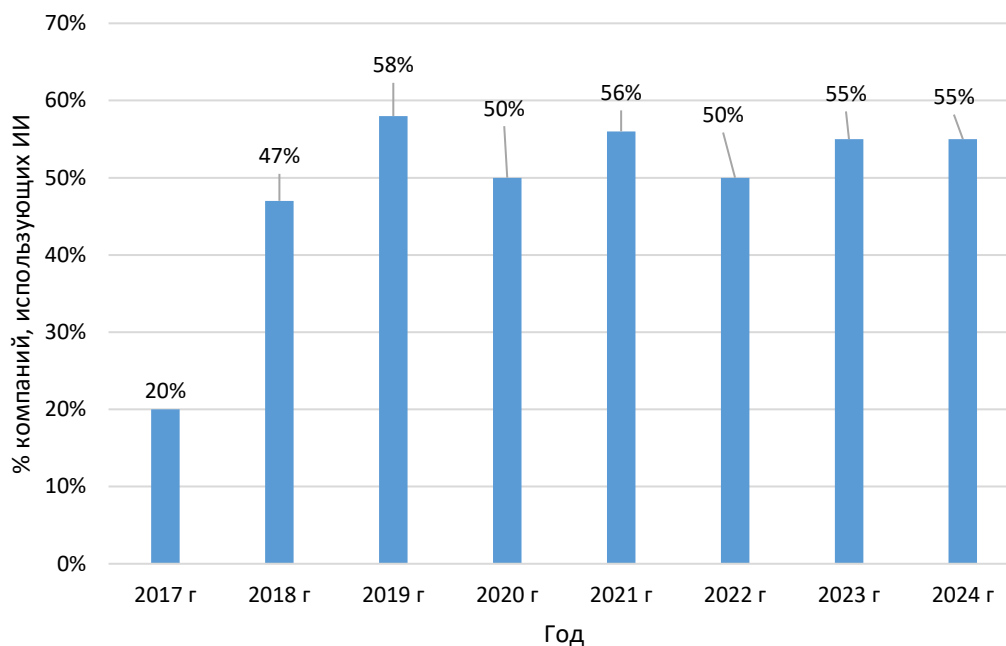


Рис. 1. Количество компаний в мире, использующих ИИ

Анализ данных свидетельствует, что доля компаний, использующих ИИ за восьмилетний период, выросла с 20 до 55%, причём в 2019 году наблюдался всплеск расцвета ИИ и показатель составлял 58%, и за год упал на 8%; данный феномен объясняется тем, что, чтобы использовать более расширенную версию, требуются дополнительные финансовые вложения и отсутствие квалифицированных кадров по работе с технологиями, причём в ИИ должны разбираться не только сотрудники технических профессий. В России же по состоянию на конец 2023 года 24% предприятий уже внедрило и использует ИИ, в том числе для сбора аналитической информации и оптимизации всех производственных процессов [3].

Антикоррупционный портал НИУ ВШЭ приводит обзор Коалиции за добросовестность, которая опубликовала доклад об использовании ИИ для оценивания комплекс процедур на предприятии и оценки коррупционных рисков. При этом проявление коррупционных рисков можно рассматривать как с внешней, так и внутренней среды предприятия, ИИ может осуществлять контроль за контрагентами и за проводимыми транзакциями на предмет мошеннических действий [5]. ИИ Сбербанка осуществляет контроль за транзакциями клиентов, помечая подозрительные операции, при этом нейросеть умеет отличать бытовые ситуации от действий мошенников [4].

В исследовании консалтинговой корпорации EY приводятся аргументы в пользу преимуществ использования ИИ при проведении аудита над программным обеспечением. Для обучения программы были взяты данные как из открытых источников, так и из материалов расследований, которые провела EY. Технология на основе ИИ способна определять подозрительные операции, в том числе используемые для сокрытия мошенничества и выдавать предупреждение аудитору [8].

Ещё один сервис по проведению аудита с помощью ИИ выпустили российские разработчики. CheckOffice позволяет формировать шаблоны чек-листов для обеспечения контроля за работой персонала, качеством продукции, функционированием оборудования, техникой безопасности на производстве. Как утверждают разработчики, с помощью их приложения возможно до 100% повысить прозрачность и достоверность информации, на 75% снизить число нарушений, на 30% уменьшить издержки и на 70% нарастить производительность труда. Данным приложением пользуются такие крупные компании как: Фасоль, Петрович, Горздрав, Брусника, Метро, Ашан, Гемотест и другие [9]. Данный сервис хорош тем, что помогает формировать чек-листы под запрос клиента, тем самым уменьшая время их подготовки, проведения проверок и обеспечивает хранение результатов, когда как ручное составление и использование чек-листов лишено данных преимуществ.

Приложение включает в себя 6 этапов проведения проверок:

1 этап: создание чек-листа с помощью конструктора, генерацию либо добавление готового из библиотеки;

2 этап: занесение проверок в календарь, перед проверкой ответственные сотрудники получают уведомление;

3 этап: проведение проверок и фиксация нарушений – можно добавить текст, аудио, фото и видеоматериалы;

4 этап: постановка задач на устранение выявленных нарушений;

5 этап: подтверждение устранения нарушений через фото или видео;

6 этап: анализ информации по итогам проверки [6].

Также перспективные готовые решения по использованию ИИ в различных сферах можно найти на портале ИСТ.Moscow, как рассказала заместитель мэра Москвы Наталья Сергунина. Платформа была создана в 2020 году при поддержке Департамента информационных технологий [7].

Airspector предназначен для проведения промышленных инспекций с помощью дрона. Полученные материалы автоматически обрабатываются сервисом и выдают результаты.

Owl.Guard позволяет с помощью камер видеонаблюдения выявлять нарушения промышленной и производственной безопасности.

АИС «РИО» позволяет контролировать качество формирования результатов обработки документов. Данная платформа внедрена в МТС, М-Видео, Эльдорадо, Почта-банке, банке Ренессанс-Кредит.

Morigan.Safe позволяет отслеживать ношение средств индивидуальной защиты, обнаруживать нахождение персонала в опасных зонах, контролировать въезжающий и выезжающий транспорт.

WareVision – гибридная роботизированная система на основе дронов, которая может проводить складскую инвентаризацию посредством распознавания штрих-кодов и RFID меток на паллетах.

Videomatrix – система видеоаналитики для автоматизации контроля на производстве. Состоит из нескольких комплексов программного обеспечения:



Рис. 2. Состав программного обеспечения Videomatrix

Данный комплекс уже использует НЛМК, ГК «Ростех», Черкизово.

В перспективе, ИИ может сыграть большую роль в автоматизации контроля, аудита и ревизии на предприятии. Рассмотрим возможности, которые могут быть внедрены:

- объединение данных из финансовых, производственных, кадровых, технологических отделов в единую картину деятельности предприятия, позволяющую сделать вывод о влиянии процессов, происходящих в разных отделах друг на друга;
- обучение на основе предыдущих аудитов и ревизий позволит адаптировать свои методы под специфику конкретного предприятия;
- помощь сотрудникам в сборе данных, необходимых для отчётов, анализ этих отчётов, выявление в них недостатков;
- анализ видео с камер видеонаблюдения позволит выявить подозрительную активность персонала и зафиксировать случаи хищений;
- анализ телефонных переговоров позволит более эффективно выстраивать взаимодействие с клиентами;
- проведение сравнения действующих на предприятии локальных нормативных актов с текущей документацией позволит выявить отклонения и вовремя их устранить;
- проведение проверки локальных нормативных актов на предмет непротиворечия с федеральными, региональными, местными законами и подзаконными актами.

Применение ИИ в контроле, ревизии и аудите на предприятии может существенно оптимизировать работу и повысить её эффективность, поскольку ИИ может выявлять скрытые зависимости различных показателей деятельности организации, анализировать входящую и исходящую корреспонденцию на предмет мошеннических действий, анализировать

деятельность предприятия на предмет возникновения рисков на основе промежуточной и годовой отчётности.

Внедрение ИИ позволяет автоматизировать рутинные задачи, повысить объективность проводимых процедур путём исключения влияния субъективных факторов. ИИ способен обрабатывать большие массивы данных, выявляя те моменты, которые могли ускользнуть от внимания человека.

Внедрение ИИ на предприятиях является тенденцией, которая позволяет открывать новые горизонты для развития контрольной, ревизионной и аудиторской деятельности. Важно продолжать развивать потенциал ИИ, для того, чтобы повышать точность, надёжность и эффективность задач, с которыми каждый день сталкивается предприятие.

Литература

1. Белов Р.А. Использование искусственного интеллекта в бухгалтерском учете и аудите: новые возможности и вызовы // Научные высказывания. 2023. №8 (32). С. 51-55.

2. Боргардт Е.А., Бобель Д.Н. Технологии искусственного интеллекта в системе управления качеством // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. № 8.1. С. 178-180.

3. ИИ использует каждая четвертая российская компания // Comnews. <https://clck.ru/3Fvkav>

4. Искусственный интеллект в финтехе и банкинге // Гарант. <https://clck.ru/3Fvm3n>

5. Использование искусственного интеллекта для предупреждения коррупции в организациях // Антикоррупционный портал НИУ ВШЭ. <https://clck.ru/3Fvm9d>

6. Как искусственный интеллект помогает проводить проверки по чек-листам // New retail. <https://clck.ru/3FvmGp>

7. Москва развивает базу готовых решений в сфере искусственного интеллекта для науки и бизнеса // mos.ru. <https://clck.ru/3FvmcH>

8. 2023: как искусственный интеллект помогает проводить аудит // TADVISER. <https://clck.ru/3FvmmQ>

9. Платформа мобильного аудита полного цикла на основе чек-листов // Checkoffice. <https://clck.ru/3FvmvX>

© Прокопьева Т.В., Удача В.С., 2025

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ КАК РЕГИОНАЛЬНЫЙ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРИОРИТЕТ

Аннотация. В статье рассмотрен зарубежный опыт в реализации стратегий устойчивого развития. Выделены инструменты обеспечения устойчивого развития, такие как налоговое администрирование, государственная программа, научно-технологический прогресс, цифровые инструменты. Рассмотрены проблемы взаимодействия институтов, методологии оценки устойчивости развития и достаточности статистической информации. Предложена циклическая модель управления устойчивым развитием региона и описаны ее основные компоненты.

Ключевые слова: устойчивое развитие регионов; институт; стратегические приоритеты; индикаторы устойчивого развития.

Материал подготовлен в рамках государственного задания ФГБУН Института экономики Уральского отделения Российской академии наук на 2024–2026 годы (№ 0327-2024-0009).

В условиях динамичных структурных изменений повышается важность изучения социально-экономических институтов и их роли в обеспечении устойчивого развития как на макро-, так и на мезоуровне. Влияние институтов проявляется посредством институций, или формальных и неформальных норм, которые определяют взаимодействие внутри институциональных механизмов через регламентирование отношений, определение целей, задач, приоритетов и индикаторов развития. Примером подобных институций могут выступать нормативно-правовые акты стратегического планирования – Стратегии устойчивого развития (социально-экономического, долгосрочного и др.). Актуальность темы подтверждается повышенным вниманием к институтам как на уровне государственного и муниципального управления (цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы, предусмотренная в Указе Президента РФ № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»), так и в мировом научном сообществе – Нобелевская премия по экономике за 2024 год вручена за исследование роли институтов в социально-экономическом развитии. Объектом исследования выступает устойчивое развитие региона. Предметом является социально-экономические отношения между институтами в обществе, возникающие в процессе обеспечения устойчивого развития. Цель статьи – обоснование устойчивого развития в качестве стратегического приоритета управления регионом.

Основная часть

Устойчивое развитие выступает в качестве цели развития регионов и страны еще с перехода России к системе рыночных отношений, но при этом наблюдается недостаточное соответствие принципу научной обоснованности в стратегических документах, а также

отсутствие единого подхода к реализации «устойчивости» на практике. Рассмотрим несколько взглядов исследователей на институциональные механизмы, при помощи которых возможно достижение устойчивого развития, а также практический опыт категории в качестве стратегического приоритета.

Айнуллина К.Н., исследуя исторические аспекты устойчивого развития, а также концепцию устойчивого развития как приоритет развития территорий, выдвигает идею о том, что должен соблюдаться баланс в рамках триединой концепции (равенство приоритетов экономической, экологической и социальной составляющих), и данный баланс является приоритетным в пространственном развитии. Достижение баланса предлагается через градостроительство и управленческую деятельность, нацеленную на реализацию двух ориентиров – повышение безопасности населения и увеличение его благосостояния [1, с. 100-105].

Жанбаев Р.А., Максимов Д.Г. и Тансыкбаева Г.О. рассматривают опыт внедрения стратегических программ и их реализацию в Российской Федерации и Республике Казахстан, также приводят обзор мнений авторов о том, что должно являться ключевой целью устойчивого развития (ЦУР). Авторы приходят к мнению, что ключевая цель устойчивого развития сводится к демозэкономике, под которой в статье понимается модель «D+3D» состоящая из демоэтики, демографии и демократии. Иными словами, модель можно описать как совокупность неформальных норм населения, обеспечение роста численности населения и наличие выбора политических и общественных институтов. Причем одним из ключевых индикаторов устойчивости приводится индекс производительности труда [10, с. 987-991].

Зайдельман О.В. рассматривает опыт формирования Стратегии устойчивого развития Республики Корея, в которой проблемы экологической и социальной сферы являются наиболее острыми на данный момент времени: наблюдается высокая дифференциация регионов страны по различным признакам, низкий уровень социальной интеграции и вовлеченности населения в проблемы экологии. Стратегия базируется на идее «нации - 4S»: smart, safe, sustainable, strong. Умная нация (smart) основана на высокотехнологической инфраструктуре в различных сферах жизнедеятельности общества, решения принимаются на основе большого объема данных. Безопасная нация (safe) – задачи по минимизации угроз населению различного характера. Устойчивая нация (sustainable) – нация, которая на основе культурных ценностей стремится к сокращению ущерба природе, баланса в потреблении ресурсов и их восстановлению, а также социальной справедливости. Сильная нация (strong) – международная конкурентоспособность экономики государства. Основой реализации Стратегии при этом является контроль за деятельностью крупного бизнеса и его вовлеченность в социальные и экологические проблемы [11, с. 115-117].

Гусейнова Л.Б., рассматривая опыт стран Африки в стремлении к устойчивому развитию, отмечает резкую дифференциацию стран по критериям энергоемкости экономик, доступа к питьевой воде, уровню бедности и др. показателям и связывает наличие дифференциации с наличием особых стратегий, нормативно-правового регулирования и

конкретных государственных программ, нацеленных на достижение той или иной ЦУР [8, с. 64-73].

Якимчук Н.Н., Кузнецова М.Н. и Иванова М.В., описывая финский опыт управления устойчивым развитием территорий, подчеркивают несколько важных отличительных особенностей по сравнению с российским опытом:

1) управление устойчивым развитием в Финляндии носит директивный характер; решение ЦУР и задач устойчивого развития реализовано через специальные законы о региональном развитии;

2) ответственность на реализацию ЦУР и задач устойчивого развития возложена на муниципальный уровень (происходит на местах), при этом муниципальный уровень обладает инициативой при разработке законов, направленных на устойчивое развитие;

3) в структуре органов власти присутствует специализированный орган, осуществляющий текущий контроль за ходом выполнения законов, направленных на решение задач устойчивого развития [13, с. 45-57].

Применимо к рассмотренному опыту отмечена разница подходов к понятию устойчивого развития и его основы, но при этом ключевые задачи «устойчивости» не отличаются от традиционно признанных экономической наукой – безопасность населения, повышение уровня жизни, обеспечение долгосрочного экономического роста.

Следующим этапам рассмотрены мнения исследователей на то, какими должны быть индикаторы устойчивого развития, и инструменты, посредством которых государственные институты, осуществляющие управление регионом, ведут деятельность по обеспечению устойчивости.

Особый интерес представляет исследование Дзятковского А.Д., посвященное роли технологии блокчейн в обеспечении устойчивого развития региона и страны. Блокчейн рассматривается как инструмент управления, позволяющий создать особую цифровую инфраструктуру, позволяющую осуществлять взаимодействие между различными институтами – государственными органами, коммерческими и некоммерческими организациями и домохозяйствами. Технология дает возможности к высокому уровню безопасности удаленного взаимодействия и транзакций. Центральным понятием, связывающим устойчивое развитие территорий с технологией, является «ответственная блокчейн – экосистема», представляющая собой доверительную цифровую среду, в которой происходит управление ресурсами и цепочками поставок [9, с. 3-7].

Гузей В.А. считает устойчивое развитие главной целью и состоянием, достижение которого возможно через трансформацию структуры экономики, которая основана на научно-технологическом прогрессе. При этом данное развитие должно сопровождаться высоким уровнем самоорганизации социально-экономических систем. Устойчивость систем достигается с помощью эволюции ценностей, которые позволят перейти на качественно новый уровень [7, с. 56-70].

Байрамов Х.Р., описывая такие экономические инструменты устойчивого развития как налоговое администрирование, целевое изменение структуры экономики, обеспечение

инновационного экономического роста и другие, пишет о том, что любой проект должен оцениваться исходя из трех видов эффективности:

1) экоэффективность – т.е. снижение воздействия на окружающую среду через меры, направленные на восстановление природных объектов;

2) жизнеэффективность – показатели, связанные с качеством и уровнем жизни людей;

3) экономическая эффективность – в традиционном её понимании [3, с. 88-89].

Байрамов Х. и Джумаев А. подчеркивают важность энергетики в обеспечении устойчивого развития. Ключевой проблемой в достижении устойчивого развития является постоянно растущие потребности в энергии и её источниках, при этом происходит разрушение природных систем. Нахождение баланса между производством энергии и нивелированием ущерба природе – важнейшая цель устойчивого развития, по мнению авторов [2, с. 29].

Бурачик Е.П. пишет о применимости ESG-подхода в оценке деятельности компаний в области устойчивого развития, а рост ответственного инвестирования, смещение от добровольного участия крупного бизнеса в ESG-оценке к обязательному, инклюзивность и многообразие – факторы обеспечения устойчивого развития государства [5, с. 8-13].

На текущем этапе отмечается ряд дискуссионных моментов, таких как основа взаимодействия институтов (преимущественно цифровая или традиционная). Например, Вершицкая Н.А. придерживается мнения, что инновационные цифровые инструменты являются ключом к решению целей устойчивого развития в области государственного управления и общественных институтов (в особенности 16 и 17 ЦУР). Именно цифровые инструменты позволят упростить взаимодействие между людьми, которым требуется поддержка, и государственными органами [6, с. 16].

Вторым дискуссионным моментом является методология оценки и достаточность статистической информации как в целом по экономике, так и на уровне отдельных институтов (например, институтов бизнеса). Нарбут Н.А. отмечает проблему отсутствия экономических индикаторов экологической составляющей устойчивого развития, а существующие системы оценки экологической составляющей являются недостаточными, так как оценивают лишь состояние природных объектов на момент времени, не учитывают баланс между деятельностью человека и восстановлением биосферы [12, с. 51-53].

Борзаков Д.В., рассматривая эволюцию стандартов отчетности об устойчивом развитии предприятий, отмечает, что наиболее современными являются стандарты Global Reporting Initiative, включающие в себя сравнительно полный набор индикаторов, отражающих вклад организации в обеспечение устойчивого развития, данная отчетность представлена в двух вариантах – «основном» и «расширенном». Более широкое внедрение данной практики в деятельность российских компаний позволит создать информационную базу, позволяющую оценить качество управления устойчивым развитием региона и обеспечить качественной информацией все заинтересованные стороны [4, с. 85-91].

Предлагается рассмотрение обеспечения устойчивого развития как стратегического приоритета управления регионом в форме непрерывного цикла (рис.), что позволит

обеспечить гибкость системы и возможность корректировок в оперативное управление на уровне институтов.



Рис. Цикл управления устойчивым развитием региона

Представленный на рисунке цикл является универсальным подходом к управлению, но тем не менее позволяет четко определить потребности и возможности в процессе управления устойчивым развитием региона. В качестве индикаторов может выступать система как общепринятая оценки целей устойчивого развития, так и блок, отражающий особенности отдельно взятого региона. Важным аспектом является выделение ответственных институтов на уровне региона, которые разрабатывают и корректируют механизмы управления с помощью существующих у них инструментов. Принципиальным подходом к формированию институционального механизма обеспечения устойчивого развития региона является наличие независимого института, выполняющего функции по анализу устойчивого развития с применением научно обоснованной системы показателей, а также прогнозирование траекторий, выявление проблем выполнения целей устойчивого развития и разработка рекомендаций. После этого производится корректировка, исходя из текущей ситуации. Основой должна стать информационно-аналитическая база, отвечающая требованиям своевременности, достоверности, достаточности и адресности.

Согласно результатам исследования, на практике применение общепринятых подходов и инструментов регионального развития не позволяет решить типичные для многих российских регионов существующие проблемы. При этом развитие информационно-аналитического обеспечения и использование научного подхода к проблеме призвано выработать особые методы управления устойчивым развитием региона, что позволит преодолеть многие трудности в их развитии.

Обозначенная цель – один из первых шагов к созданию описанных в статье подходов и инструментов. Предложенная циклическая модель управления устойчивым развитием региона может использоваться для формирования и совершенствования отдельных компонентов модели.

Литература

1. Айнуллина К.Н. Анализ концепции устойчивого развития // Московский экономический журнал. 2023. №2. С. 100-107.
2. Байрамов Х., Джумаев А. Глобальная энергетика и устойчивое развитие // Инновационная наука. 2023. №4-1. С. 29-30.
3. Байрамов Х.Р. Экономические инструменты устойчивого развития // IN SITU. 2022. № 12. С. 88-90.
4. Борзаков Д.В. Эволюция руководств и стандартов Global Reporting Initiative по отчетности в области устойчивого развития // Регион: системы, экономика, управление. 2022. № 1(56). С. 85-92.
5. Бурачик Е.П. Идея повестки устойчивого развития и необходимость следования ей бизнесу // Бизнес-образование в экономике знаний. 2022. № 3(23). С. 8-12.
6. Вершицкая Н.А. Инновации в государственном управлении в целях устойчивого развития // Sciences of Europe. 2021. № 72-2. С. 16-17.
7. Гузей В.А. Становление парадигмы устойчивого развития // Финансовые исследования. 2021. № 4(73). С. 56-72.
8. Гусейнова Л.Б. Доклад об устойчивом развитии Африки. На пути к преобразенному и устойчивому континенту // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 9: Востоковедение и африканистика. 2021. № 1. С. 64-73.
9. Дзятковский А.Д. Блокчейн как средство достижения целей устойчивого развития // Финансовые рынки и банки. 2021. № 7. С. 3-7.
10. Жанбаев Р.А., Максимов Д.Г. Тансыкбаева Г.О. Демозкономика: цели устойчивого развития и реализация национальных проектов в Российской Федерации и Республике Казахстан // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2022. Т. 32. №6. С. 987-992.
11. Зайдельман О.В. Формирование и совершенствование концепции устойчивого развития в Республике Корея // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 1-1. С. 115-118.
12. Нарбут Н.А. Экологические показатели устойчивого развития // Региональные проблемы. 2022. Т. 25. №3. С. 51-53.
13. Якимчук Н.Н., Кузнецова М.Н., Иванова М.В. Государственное управление устойчивым развитием территорий: опыт Финляндии и России // Государственное управление. Электронный вестник. 2021. №85. С. 45-68.

НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ – ИНСТРУМЕНТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ДЛЯ НЕЗАВИСИМОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Аннотация. Целью исследования является нефтегазовый инжиниринг как инструмент импортозамещения в условиях санкционной политики стран Европы и Америки. России необходимо заместить все импортные технологии в нефтегазовой отрасли. Для этого нужна целенаправленная политика государства, гранты, воспитание новых инженерных кадров. Для активизации импортозамещения и создания инновационных инжиниринговых компаний государством был создан координационный совет по импортозамещению, институт нефтегазовых технологических инициатив (ИНТИ). Другим направлением импортозамещения является система стартапов, которую курирует государственный Фонд содействия инновациям. Существует целая цепочка стартапов: Инношкольник, Умник, Студенческий стартап, Старт, Развитие.

Ключевые слова: нефтегазовый инжиниринг; импортозамещение; технологии нефтегазовой отрасли; рабочая конструкторская документация.

В условиях санкций нефтегазовой промышленности пришлось быстро производить замену зарубежного оборудования, химических реагентов, технического оснащения операций технологического процесса бурения скважин, добычи и транспортировки нефти и газа, а также ремонта нефтегазового оборудования. Постепенно происходит замена импортного оборудования и технологий отечественными разработками. Безусловно, это сложный и долгий путь. Он способствует преобразованиям российской экономики. В нем заинтересованы одновременно нефтегазовые компании и государственные структуры.

Импортозамещение – это экономическая стратегия замещения импортируемых товаров, услуг, технологического оборудования и инновационных технологий. В 2022 году после тотальных санкций России пришлось быстро заниматься политикой импортозамещения вследствие не поставки запасных частей, комплектующих, технологического оборудования и др. [2, с. 208]. Безусловно, ведущую роль в этом процессе занимает государство. Необходимо заниматься поддержкой приоритетных отраслей национальной экономики, в числе которых находится нефтегазовая отрасль: бурение нефтяных и газовых скважин, добыча, переработка и транспортировка нефти и газа.

Нефтегазовый комплекс России все больше продает продукты переработки углеводородов. На рисунке 1 мы видим, что Россия добывает около 500 млн. тонн нефти каждый год, а перерабатывает лишь около половины добытой нефти. Доля импорта в закупках нефтегазового машиностроения постепенно уменьшалась с 60% в 2014 году до 40% в 2022 году, но была еще критически большой в 2022 году. Объемы годового производства и потребления на отечественном рынке нефтегазового машиностроения постоянно росли, начиная с 2014 года. Доля импорта в нефтегазовом комплексе упала с 60% в 2014 году до 38%

в 2023 году. Правительством РФ совместно с компаниями был составлен план мероприятий по импортозамещению на период до 2024 года (рис. 2).

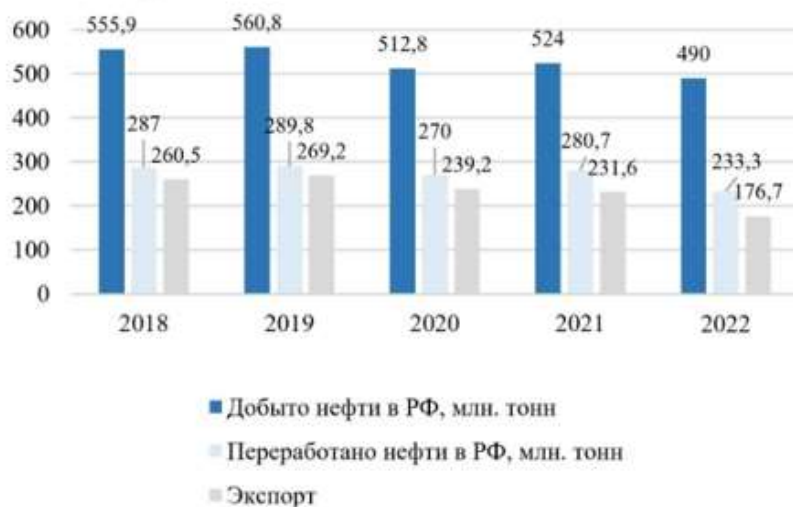


Рис. 1. Динамика показателей нефтегазового комплекса России (<https://clck.ru/3GDCC3>)

За последние несколько лет в России были созданы полноценные диверсификационные решения в области бурения скважин, добычи углеводородов, нефтепереработки и программного обеспечения нефтегазовой отрасли. Например, сейсмокоды для сейморазведки на морском шельфе Океанприбор, МИ-171А3 – новый российский вертолет для работы на шельфе (рис. 3).

Для активизации импортозамещения и создания инновационных инжиниринговых компаний, которые будут создавать новые высокотехнологичные продукты и технологии для промышленности, государством был создан координационный совет по импортозамещению, институт нефтегазовых технологических инициатив (ИНТИ). Выявлены технологические дефициты для нефтегазовой отрасли. Разработка каждого направления закреплена за отдельной компанией. Компаниями в 2023 году образован инжиниринговый центр Кронштадт для создания конструкторской документации, новых продуктов и технологий. В 2027 году на этой площадке будет создаваться 20% НИОКР для ТЭК и смежных областей.

Другим направлением импортозамещения является система стартапов, которую курирует государственный Фонд содействия инновациям. Существует целая цепочка стартапов: Инношкольник, Умник, Студенческий стартап, Старт, Развитие и другие. В университетах, которые участвуют в государственной программе импортозамещения, создаются площадки нефтегазового инжиниринга в виде инкубаторов и акселераторов.



Рис. 2. План мероприятий по импортозамещению нефтегазового оборудования на период до 2024 года (обобщение приказа Минпромторга России от 14.06.2023 N 2192 «Об утверждении Плана мероприятий по импортозамещению в отрасли нефтегазового машиностроения Российской Федерации на период до 2024 года», <https://clck.ru/3GDBan>).



Рис. 3. Результаты программы импортозамещения

В рамках стартапов нужно создать новый продукт и разработать рабочую конструкторскую документацию на него. Разработка рабочей конструкторской документации (РКД) – это ключевой этап в процессе создания любого технического изделия, будь то машина, прибор, устройство или сооружение. Она превращает идею в конкретный проект, готовый к производству и эксплуатации. Разработка РКД включает в себя:

- создание чертежей (детальные чертежи каждой детали и узла изделия с указанием всех необходимых размеров, материалов, технологических требований),
- спецификации с указанием перечня всех компонентов изделия с указанием их количества, материала и других характеристик,
- техническую документацию с описанием работы изделия, его функций, режимов эксплуатации, технических характеристик,
- создание трехмерных моделей изделия для визуализации, анимации, проведения прочностных расчетов.

Разработка РКД необходима:

- производственным предприятиям для производства новых изделий или модернизации существующих;
- инженерным компаниям для проектирования и разработки инженерных решений;
- частным лицам для создания индивидуальных проектов (например, мебель, строительство).

Разработка рабочей конструкторской документации повышает качество продукции. Детальная документация снижает риски ошибок при изготовлении изделия, сокращает сроки производства. Так как чертежи и спецификации ускоряют процесс изготовления, происходит уменьшение стоимости производства. Правильно составленная РКД помогает оптимизировать использование материалов и трудовых ресурсов.

Приведем пример стартапа, разработанного студентами на кафедре нефтегазового дела в филиале Тюменского индустриального университета в г. Нижневартовске. В проекте было заявлено о необходимости модернизации стенда гидравлической опрессовки труб нефтяного сортамента. Объектом исследования является стенд для гидравлической опрессовки труб нефтяного сортамента. В процессе работы над проектом необходимо модернизировать существующее оборудование и техническую оснастку для цехов по ремонту на трубы нефтяного сортамента. Вся перечисленная продукция создается в целях импортозамещения и будет составлять конкуренцию зарубежным аналогам на российском рынке.

Установка решает запрос от нефтяных компаний по увеличению испытательного давления труб нефтяного сортамента, а также расширение спектра услуг сервисных предприятий, которые оказываются такими предприятиями для нефтяников. Услуги по разработке и предоставлению РКД создаются на основе имеющегося опыта эксплуатации существующих испытательных стендов отечественного и иностранного производства, а также имеющегося опыта проектирования новых испытательных стендов для сервисных предприятий г. Сургута и г. Нижневартовска.

Разработка РКД должна проводиться квалифицированными специалистами с опытом в конкретной области. Необходимо учитывать все необходимые стандарты и требования безопасности. РКД должна быть актуальной и соответствовать современным требованиям стандартов РФ, производства и эксплуатации. Разработка РКД – это инвестиция в качество и успех вашего проекта!

Рассмотрим разработку рабочей конструкторской документации на установку для крепления и перемещения трубы нефтяного сортамента во время ремонта (рис. 4) и нарезания резьбы и стенда для проведения опрессовки для испытания трубы на прочность после нарезания резьбы [4, с. 493]. В соответствии с технологическим процессом ремонта насосно-компрессорные трубы моют, очищают от примесей, снова моют, срезают изношенную резьбу, нарезают новую резьбу, затем для контроля прочности трубы выполняют опрессовку под давлением [5, с. 38].

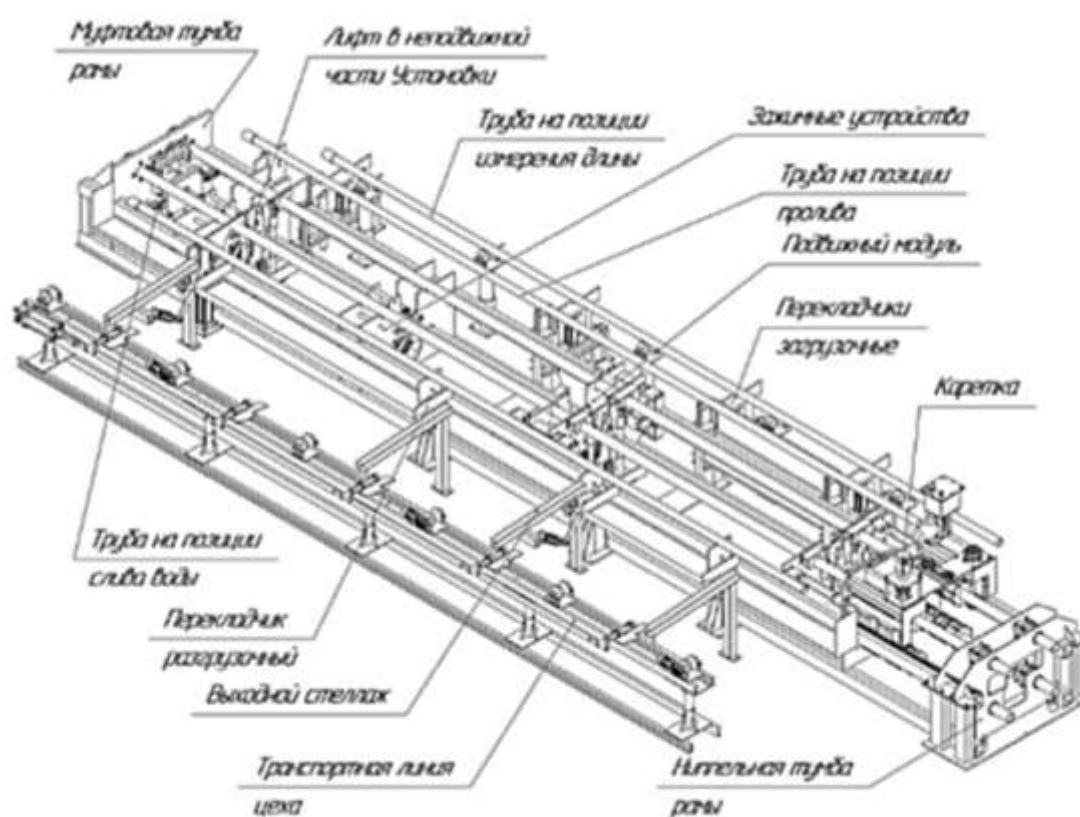


Рис. 4. Установка, предназначенная для автоматизированного закрепления трубы и автоматизированного перемещения трубы по оборудованию по ходу технологического процесса ремонта трубы

Причем давление испытания должно быть больше рабочего давления трубы нефтяного сортамента в 1,3-1,5 раз. Основным техническим параметром установки является возможность обеспечения быстрой и надёжной герметизации трубы при проведении гидроиспытаний на давление до 100 МПа (1000 атмосфер). Максимальное испытательное давление, обеспечиваемое нашими герметизирующими головками, составляет 1250 атмосфер.

Все операции технологического процесса ремонта проводятся на технологическом оборудовании. На рисунке 4 приведена установка, предназначенная для автоматизированного

закрепления трубы и автоматизированного перемещения трубы по оборудованию по ходу технологического процесса ремонта трубы. Для создания данной установки нужно создать рабочую конструкторскую документацию в виде сборочных чертежей, детализовки, спецификаций, чертежа для монтажа и сборки и другое.

В процессе работы над рабочей конструкторской документацией были рассмотрены аналоги подобных установок для автоматизированного перемещения от одного рабочего места к другому рабочему месту в соответствии с операциями технологического процесса ремонта. Изучены конструктивные особенности каждого аналога, их достоинства и недостатки, область применения [3, с. 102].

Применялись полностью российские прикладные программные продукты для выполнения чертежей и 3D-моделей деталей и всей сборки. Предлагаемая установка предусматривает опрессовку труб нефтяного сортамента высоким давлением до 100 МПа (опрессовка труб, применяемых при гидроразрыве пластов). Также элементы установки в перспективе могут применяться для гидроразрыва пласта [1, с. 33].

На данный момент времени имеется опробованная технология управления установкой для автоматизированного закрепления трубы и перемещения трубы по оборудованию по ходу технологического процесса ремонта трубы. Известны величины рабочих давлений опрессовочных стендов. Используя эти результаты, можно приступить к проектированию установки и разработке РКД по требованиям заказчика. Следовательно, был подтверждён уровень продукции TRL 3. Таким образом, произошло полное замещение импортного и устаревшего оборудования новым высокотехнологичным оборудованием, которое по техническим характеристикам превышает устаревшее импортное оборудование и позволяет производить ремонт трубы без участия рабочих.

Литература

1. Антипова О.В., Прохорова А.Д. Управление затратами при организации работ по гидравлическому разрыву пласта в нефтедобыче // Фундаментальные исследования. 2018. №5. С. 30-34.
2. Корабельников М.И, Аксенова Н.А., Колесник С.В. Современные технико-технологические решения нефтегазовой отрасли. Тюмень: ТИУ, 2021. 249 с.
3. Пеннер В.А., Моргунов А.П. Технологический комплекс по контролю, ремонту и восстановлению насосно-компрессорных труб и штанг к насосам, применяемых при добыче углеводородного сырья // Омский научный вестник. 2011. № 3(93). С. 101-102.
4. Савельев Я.В., Жирин А.И. Проектирование и создание станка для отвинчивания муфт насосно-компрессорных труб // Нефть и газ - 2022: тезисы докладов 76-ой международной молодежной научной конференции (г. Москва, 25-29 апреля 2022 г.). Т. 1. М., 2022. С. 493-494.
5. Савельева Н.Н. Нефтегазовое оборудование. Оборудование скважин. Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. 102 с.

ПРИОРИТЕТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КРУПНЕЙШИХ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

Аннотация. Российская экономика систематически сталкивается с различными внешними и внутренними вызовами и угрозами. Научное сообщество и специалисты-практики находятся в поиске оптимальных адаптационных решений реконфигурации российской экономики. В их числе – развитие центров экономического роста, межмуниципального и межрегионального сотрудничества, кооперации с учетом перспективной специализации центров роста.

Ключевые слова: крупнейшие города; глобальные вызовы; экономическое развитие; специализация; адаптационные механизмы.

В последние годы экономика России неоднократно оказывалась в условиях высокой степени неопределенности, обусловленных различными вызовами, в том числе, экономическими, геополитическими, эпидемиологическими, демографическими.

Только за последние 1,5 десятилетия можно выделить кризисы и глобальные проблемы, существенно отразившиеся на российской экономике: глобальный экономический кризис 2008 года; внутрироссийский макроэкономический кризис 2014 года; всемирная пандемия COVID-19; масштабные внешнеэкономические санкции 2022 года [1, с. 24].

Зависимость российской экономики от зарубежных технологий, от экспорта углеводородов и импорта значительной группы товаров, в совокупности с глобальными вызовами являются негативными факторами для экономической безопасности страны.

Нарастающие внутренние проблемы, такие как сокращение численности трудоспособного населения, спад рождаемости, депопуляция Приволжья, Сибири и Дальнего Востока, отток части квалифицированной рабочей силы за рубеж, деградации внешнеэкономических связей с европейскими странами, сырьевая специализация азиатской части страны при сосредоточении высокотехнологичной базы обрабатывающих производств в ее европейской части, деиндустриализация и примитивизация собственного производства в совокупности сформировали колоссальные внутренние вызовы, в условиях которых, как констатируют исследователи, возрастают риски фрагментации экономики и потери ее связности [2, с. 89].

К факторам, сдерживающим экономическое развитие, воздействующим на все стороны социально-экономической жизни регионов, относят неравномерность социально-экономического развития, слабую инфраструктурную обустроенность территорий, доминирование федерального уровня власти и управления, ограничивающее развитие регионов и их территорий [3, с. 11].

Актуален поиск направлений трансформации экономического и пространственного развития, отвечающих масштабным внешним и внутренним вызовам. По мнению экспертов, российская экономика находится «на развилке» между развитием за счет усиления потребительской ориентации экономики и концентрации ресурсов на опережающем развитии высокотехнологичных и наукоемких секторов [5, с. 11].

Научное сообщество и специалисты-практики находятся в поиске оптимальных адаптационных моделей реконфигурации российской экономики. Предлагаются различные варианты, в том числе – в первостепенном порядке обеспечение безопасности, технологического развития, роста благосостояния населения и структурно-технологической трансформации за счет стабильного экономического роста на уровне не ниже 3,5% в год, в первую очередь за счет производства и насыщения потребностей в основных потребительских благах – жилье и транспортных средствах [5, с. 7]. Чрезвычайно важными считаются меры по опережающему развитию каркаса современной транспортной инфраструктуры страны, что позволит расширить экономическое взаимодействие, будет способствовать развитию научно-индустриальных центров и отечественной высокотехнологической экономики; по поддержке проектов, ориентированных на кооперационные связи и взаимодействие технологически дополняющих друг друга компаний по производству наукоемкой продукции [4, с. 106-107]. Одним из важных аспектов выделяют необходимость пересмотра межбюджетных отношений на предмет переориентации межбюджетных трансфертов с бюджетного социального выравнивания на цели формирования у регионов источников развития и создания центров экономического роста в рамках выстраивания сети межрегиональной кооперации [2, с. 90].

Ориентиром при формировании и реализации соответствующих мер, безусловно, служит Стратегия пространственного развития России и обозначенные в ней принципы, в том числе нацеленные на:

- создание единого правового и экономического пространства;
- комплексный подход к социально-экономическому развитию территорий при дифференциации государственной поддержки с учетом демографии, специфики расселения, развития экономики и особенностей природных условий;
- развитие межрегионального и межмуниципального сотрудничества.

Согласно Стратегии одной из ключевых тенденций пространственного развития является концентрация экономического роста, населения и экономики в ограниченном числе центров, рост социально-экономической роли городов, а в числе проблем пространственного развития страны – недостаточное количество центров экономического роста, приоритетом определено развитие перспективных центров экономического роста, увеличение их количества и максимальное территориальное рассредоточение. Крупными центрами экономического роста, каждый из которых обеспечивает более 1% прироста ВРП, являются 19 крупных и крупнейших городских агломераций и 4 минерально-сырьевых центра.

Относительно концентрации экономического роста в ограниченном числе центров сложилась довольно оживленная дискуссия. Так, исследователи считают, что это приведет к трансформации пространственной организации экономики, будет сдерживать развитие

региональных экономических специализаций по причине оттока трудоспособного населения и инвестиций в «центры» [3, с. 13]. Концентрация населения в ограниченном пространстве ведет к увеличению стоимости жизни, нагрузке на окружающую среду и общественное здоровье [2, с. 83], а также зачастую к отсутствию положительных внешних эффектов для соседей крупных агломераций, прежде всего, городских, которые вопреки ожиданиям не стимулируют экономическую активность соседей, а напротив, стягивают ее [4, с. 103] .

При формировании и развитии центров экономического роста во многом стоит учитывать перспективные экономические специализации, как исторически сложившиеся, традиционные для регионов, так и развивать новые, в том числе входящие в перечень, утвержденный Стратегией пространственного развития.

Учитывая позицию, что, так или иначе, кризисы последних десятилетий связываются с серьезными дефектами системы принятия стратегических макроэкономических решений [1, с. 24], необходимо обеспечить согласованность стратегических документов, информационной и организационной основы принятия решений.

Перспективные специализации должны быть увязаны в Стратегии пространственного развития, стратегиях социально-экономического развития регионов и региональных центров – центров экономического роста. Однако практика стратегирования на субфедеральном уровне зачастую не содержит даже формальных признаков единства подходов в системе управления регион–муниципалитет, о чем свидетельствует различие периодов действия стратегий, подходов к их корректировке при существенном изменении условий и задач, сопряжения дат утверждения и корректировки.

Применительно к перспективным специализациям рассмотрим согласованность на примере Воронежской области и регионального центра (табл. 1).

Таблица 1

Согласованность перспективных специализаций Воронежа в стратегиях региона и города

Перспективные специализации Воронежа	
В Стратегии социально-экономического развития Воронежской области (Закон Воронежской области от 20.12.2018 № 168-ОЗ)	В Стратегии социально-экономического развития городского округа город Воронеж (Решение Воронежской городской Думы от 19.12.2018 № 1032-IV)
производство пищевых продуктов	производство пищевых продуктов (производство молока (кроме сырого) и молочной продукции)
производство напитков	производство напитков (производство пива)
производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях
производство резиновых и пластмассовых изделий	производство резиновых и пластмассовых изделий (производство резиновых шин, покрышек и камер; восстановление резиновых шин и покрышек)
производство прочей неметаллической минеральной продукции	производство прочей неметаллической минеральной продукции (производство керамических плит и плиток)
производство химических веществ и химических продуктов	производство химических веществ и химических продуктов (производство синтетического каучука в первичных формах)

производство электрического оборудования	производство электрического оборудования (производство электродвигателей, генераторов и трансформаторов, кроме ремонта)
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей)
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	производство компьютеров, электронных и оптических изделий (производство интегральных электронных схем, производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры)
производство бумаги и бумажных изделий	производство бумаги и бумажных изделий
деятельность полиграфическая и копирование информации	деятельность полиграфическая и копирование информации
деятельность в сфере телекоммуникаций	деятельность в сфере телекоммуникаций
деятельность в области информации и связи	деятельность в области информации и связи
производство прочих транспортных средств и оборудования	производство прочих транспортных средств и оборудования (производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования)
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки (производство гидравлических насосов)
производство мебели	производство мебели (производство прочей мебели)
производство кожи и изделий из кожи	производство кожи и изделий из кожи
деятельность профессиональная, научная и техническая	профессиональная, научная и техническая деятельность
деятельность в области информационных технологий	деятельность в области информационных технологий
образование, деятельность в области здравоохранения	здравоохранение, образование
производство прочей неметаллической минеральной продукции	-
-	строительство жилья
	Отрасли неэффективной специализации, но критически важные для экономики городского округа город Воронеж: транспортировка и хранение; деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений

Таким образом, в целом перспективные специализации Воронежа в стратегиях региона и города в целом коррелируют. В стратегии города, в основном, направления более детализированы. Однако есть и существенные отличия. Так, в Стратегии социально-экономического развития Воронежской области в качестве перспективной специализации Воронежа указано «производство прочей неметаллической минеральной продукции», при этом в Стратегии социально-экономического развития Воронежа данная специализация отсутствует. В то же время в Стратегии Воронежа в качестве перспективной специализации указано «строительство жилья», при этом в Стратегии социально-экономического развития Воронежской области данная перспективная специализация Воронежа не указана.

Это свидетельствует о недостаточной востребованности документов стратегического планирования. Для интеграции стратегического планирования в механизм управления экономическим развитием, в том числе с целью формирования полной и достоверной

информационной основы для принятия управленческих решений, необходимо, прежде всего обеспечить более полную проработку и согласованность документов.

Приведем также примеры перспективных специализаций некоторых крупнейших городов (табл. 2).

Таблица 2

Примеры перспективных специализаций согласно стратегиям социально-экономического развития крупнейших городов

Крупнейший город	Специализация в соответствии со Стратегией города
Краснодар	<ul style="list-style-type: none"> – промышленность (добыча полезных ископаемых, производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов, производство пищевых продуктов, машин и оборудования, металлургическое производство и производство готовых металлических изделий); – транспорт, логистика; – сфера услуг и торговля; – строительство; – креативные и социальные индустрии (в т.ч. технологии умного и зеленого города, медицинский, образовательный кластеры)
Ростов-на-Дону	<ul style="list-style-type: none"> – промышленность (производство пищевых продуктов, машин и оборудования, прочих транспортных средств и оборудования); – транспорт (один из важнейших российских транспортных узлов); – научный и образовательный центр; – культура, в т.ч. современные формы и виды; – здравоохранение, в т.ч. персонифицированная медицина, телемедицина; – наука и образование, в т.ч. цифровизация; – туризм, в т.ч. в бизнес-сфере
Нижний Новгород	<ul style="list-style-type: none"> – промышленность (автомобилестроение, информационные технологии и телекоммуникации, оборонно-промышленный комплекс, химическая, фармацевтическая промышленность); – крупный деловой центр; – туризм, в т.ч. деловой и событийный;
Екатеринбург	<ul style="list-style-type: none"> – промышленность (машиностроение, высокая концентрация предприятий ОПК, приборостроение, производство медицинской техники, энергетического и электротехнического оборудования, строительных материалов и оборудования); – транспорт (логистический узел на Транссибирской магистрали); – научно-образовательный центр
Новосибирск	<ul style="list-style-type: none"> – промышленность (производство транспортных средств и оборудования, пищевых продуктов, электронных и оптических изделий, металлургическое производство, производство готовых металлических изделий); – научно-инновационный центр, уникальная инновационная продукция (наноматериалы, оптические системы); – научно-образовательный центр мирового уровня; – современные медицинские и фармацевтические технологии.

Необходимо отметить, что в основном перечень перспективных специализаций регионов и муниципалитетов приводится без указания направлений межрегионального и межмуниципального сотрудничества, без направлений эффективного взаимодействия, кооперации.

На наш взгляд, необходима экономическая политика, нацеленная не только на создание и развитие центров экономического роста, но и развитие кооперационных связей, как горизонтальных, так и вертикальных, в том числе с учетом развития современных высокотехнологичных производств и первостепенных направлений импортозамещения. Это позволит более полно использовать потенциал региональной специализации и межмуниципальной кооперации и обеспечить эффект синергии для адаптации и экономического развития в условиях глобальных вызовов.

Литература

1. Блохин А.А., Кувалин Д.Б. Глобальные вызовы для системы стратегического планирования в России // Проблемы прогнозирования. 2023. № 3(198). С. 24-41. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-198-24-41>
2. Гильмундинов В.М., Панкова Ю.В. Пространственное развитие России в условиях внешних и внутренних вызовов // Проблемы прогнозирования. 2023. № 4(199). С. 82-93. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-199-82-93>
3. Евстафьева А.Х. Концепции пространственного развития и проблемы региональной экономики // Инновационное развитие экономики. 2023. № 2(74). С. 7-14. <https://doi.org/10.51832/22237984202327>
4. Крюков В.А., Коломак Е.А. Пространственное развитие России: основные проблемы и подходы к их преодолению // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021. Т. 227, № 1. С. 92-114. <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2021-227-1-92-114>
5. Широков А.А., Белоусов Д.Р., Блохин А.А., Гусев М.С., Клепа А.Н., Узяков М.Н. Россия 2035: новое качество национальной экономики // Проблемы прогнозирования. 2024. № 2(203). С. 6-20. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-203-6-20>

© Спицына О.В., 2025

ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В УСЛОВИЯХ СНИЖЕНИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация. В данной статье рассматривается сущность идей устойчивого развития и их значение для современных компаний. Статья также рассматривает тенденции современной розничной торговли, а также исследуются актуальные вопросы значения стабильного развития предприятий розничной торговли в условиях нынешней экономической ситуации для государства в целом.

Ключевые слова: устойчивое развитие; розничная торговля; проблемы развития; осознанное потребление.

В современном мировом сообществе обеспечение устойчивого развития компании принято отождествлять с концепцией сохранения планеты для будущих поколений. Согласно целям данной повестки гарантиями стабильного развития бизнеса в условиях глобализации экономики выступают обеспечение баланса природных ресурсов и потребления.

Согласно общепринятому на Саммите по глобальному развитию, учрежденном Генеральной Ассамблеей ООН, понятие устойчивого развития заключается в реализации мероприятий по удовлетворению текущих потребностей населения при одновременном сохранении окружающей среды и ее ресурсов. Бережливость бизнеса при создании общественных благ в данной стратегии должна быть направлена на снижение уровня негативного антропогенного воздействия на природу, что позволит будущим поколениям также пользоваться ее ресурсами.

Последствия активного продвижения инициативы ООН и активные призывы общественности к проблемам осознанности губительного воздействия деятельности людей на состояние окружающей среды позволили возвести идею устойчивого развития не только до уровня международных организаций и государств, но и сделать значимой частью стратегического развития наиболее перспективных компаний. Итогом популярности принципов устойчивого развития стало формирование некой потребительской культуры, когда клиенты все больше отдают предпочтение именно компаниям и брендам, которые придерживаются «устойчивости и экологичности» в своей деятельности, демонстрируя понимание ответственности перед природой и обществом [1]. Приверженность идеям устойчивого развития дает бизнесу неоспоримые конкурентные преимущества в виде увеличения потребительской лояльности и позитивного отношения клиентов к компании в целом.

Концепция устойчивого развития при формировании стратегических планов основывается на взаимодействии четырех важнейших элементов: экологической

ответственности, социальной ответственности, экономических целей и возможностей внедрения инноваций.

Экологическая ответственность является важнейшим аспектом для обеспечения устойчивого развития современных компаний. Он состоит в стремлении экономических субъектов к снижению негативных последствий на природу от их хозяйственной деятельности, что основывается на эффективном использовании ресурсов, сокращении негативных выбросов в окружающую среду и применении экологически чистых практик.

Социальная ответственность проявляется в понимании компаниями необходимости решения существующих сегодня социальных проблем. В данном направлении работодатели стремятся обеспечить безопасные и справедливые условия труда для своего персонала, а также участвуют в общественной жизни, благотворительных и образовательных проектах, финансировании развития инфраструктурных объектов и прочих социально-значимых вопросах.

В экономическом плане устойчивость предполагает долгосрочное планирование, ориентированное на создание стабильного бизнеса, способного адаптироваться к изменяющимся условиям рынка [2].

Инновационный аспект основывается на том, что, придерживаясь принципов устойчивого развития, компания сосредотачивает свои усилия на поиске эффективных решений и оптимизации различных внутренних процессов по сокращению выбросов, экономической эффективности, разработке новых технологий производства и прочего, что становится дополнительным стимулирующим фактором инновационной деятельности.

Рассмотрим взаимодействие четырех обозначенных элементов при реализации в компании стратегии устойчивого развития на рисунке 1:



Рис. 1. Схема взаимодействия элементов устойчивого развития

Важность включения в процесс устойчивого развития современных российских компаний розничной торговли обусловлена многими факторами. Рассмотрим основные из них:

1) Компании, включенные в повестку устойчивого развития, имеют большую популярность у потребителей. Изучение статистики потребительского спроса на товары розничной торговли и проведенные социологические исследования последних лет подтверждают, что сегодня многие потребители отдают предпочтение брендам, поддерживающим устойчивое развитие, и особенную значимость этого фактора отмечают люди молодого возраста. Причем полученные результаты опросов свидетельствуют о готовности потребителей переплачивать за приверженность тенденции осознанного потребления и экологическую повестку. Данная тенденция наблюдается сегодня во всем мире, так опросы зарубежного GlobalWebindex и российского Центра экспертиз свидетельствуют о том, что более половины клиентов сегодня готовы поддерживать производителей экологически чистых продуктов, даже с учетом их большей стоимости (<https://clck.ru/3Fvh56>);

2) Приверженность устойчивому развитию повышает конкурентоспособность предприятия как работодателя. Компании, ориентированные на устойчивое развитие, пропагандируют не только бережливое отношение к природе, но и активно продвигают идеи уважительного и справедливого отношения к труду. Такие компании следят за внутрикорпоративными ценностями, создают внутри коллективов благоприятную атмосферу и следят за соблюдением законных прав сотрудников. Кроме того, устойчивость компании гарантирует, что у сотрудника данного предприятия есть дальнейшие перспективы развития, а значит и он сможет построить свою карьеру в рамках данной компании. Традиционно в розничной торговле наблюдается один из самых высоких уровней текучести персонала. В условиях дефицита кадров на рынке труда приверженность идеям устойчивого развития может быть существенным преимуществом в борьбе за квалифицированных и опытных специалистов.

3) Внедряя в свои стратегии технологии устойчивого развития, компании повышают эффективность взаимодействия с контрагентами и оптимизируют логистические процессы. Розничная торговля в процессе своей деятельности взаимодействует с компаниями через логистические цепочки. Внедряя идеи устойчивого развития, компании стремятся снизить выбросы в атмосферу углекислого газа за счет оптимизации логистических процессов, сокращения производственных отходов, отказа от применения пластиковых упаковок и прочего. Такой подход компаний, направленный на сохранение ресурсов планеты, неизбежно будет включать в позитивную повестку других участников рынка при взаимодействии с ними: поставщиков, дистрибьюторов, партнеров и других контрагентов, вовлекая их также в устойчивое развитие.

4) Компании, включенные в повестку устойчивого развития, получают поддержку на государственном уровне. Государство активно поддерживает развитие компаний, внедряющих идеи устойчивого развития на территории Российской Федерации. Участие экономических субъектов в общей стратегии устойчивого развития страны играет ключевую роль в достижении многоцелевого, непрерывного использования российских ресурсов. Особую значимость содействию приверженности идеям устойчивого развития со стороны российских компаний придают сложившиеся условия экономической нестабильности и

санкционных ограничений, поскольку именно предприятия розничной торговли занимают лидирующую долю в объемах поставок продукции, имея возможность влиять как на производителей, так и на мнение потребителей [3].

Таким образом, принимая к сведению указанные выше факты, становится очевидным, что включение в стратегии развития компаний розничной торговли элементов обеспечивает необходимые преимущества при реализации негативных факторов влияния внешней среды. Для компаний розничной торговли сегодня реализация принципов устойчивого развития становится своеобразной гарантией стабильности на долгосрочную перспективу. В то же время полностью обеспечить защиту от наступления всевозможных негативных сценариев стратегия устойчивого развития неспособна, однако она позволяет снизить негативное влияние и обеспечить стабильное состояние компании на протяжении длительного периода.

Устойчивое развитие компании связано с обеспечением экономической устойчивости, поскольку она также включает в себя совокупность экологической, социальной, финансовой, производственной, инновационной устойчивости предприятия. Экономическая устойчивость – это сложный с точки зрения экономической теории термин, характеризующий способность организации так адаптироваться к различным изменениям внутренней и внешней среды, чтобы не только сохранить необходимый уровень эффективности внутренних бизнес-процессов, но и обеспечить возможность дальнейшего стабильного развития.

Обеспечение экономической устойчивости потребует от предприятий прогнозирования и всестороннего учета требований рынка, действий конкурентов, поставщиков, состояния макроэкономической среды ведения бизнеса, организации управления на основе стратегического подхода [4]. Такой подход позволит предприятиям принимать во внимание факторы внешней и внутренней среды и разрабатывать комплексные меры, учитывающие долгосрочные стратегические цели дальнейшего устойчивого развития предприятия. Экономическая устойчивость зависит от совокупности множественных внешних и внутренних факторов, а также от эффективности стратегического планирования и прогнозирования в организации.

Обеспечение устойчивого развития также зависит от совокупности факторов внешнего и внутреннего воздействия, которые можно представить в виде следующей схемы (рис. 2):

На основе динамики внешних и внутренних факторов определяются сильные и слабые стороны положения предприятия в условиях развивающегося рынка, разрабатываются опережающие меры по его развитию и принимаются соответствующие управленческие решения.



Рис. 2. Факторы, влияющие на устойчивое развитие

На основании оценки внешних и внутренних факторов осуществляется прогнозирование и определяются основные общие тенденции, так и тенденции, характерные для определенной отрасли. Среди тенденций российского рынка, которые в большей степени сегодня влияют на возможности устойчивого развития компаний розничной торговли, можно выделить следующие:

а) последствия санкционной политики недружественных стран отразились на множестве отраслей российской экономики, где торговля не является исключением. Наибольшее негативное влияние оказали изменение логистики и отключение платежных систем для внешнеторговых расчетов;

б) наблюдается замедление роста рынка по причине существенной инфляции и снижению покупательской способности граждан, вследствие снижения реальных доходов населения;

в) в таких условиях ключевыми ценностями для клиентов становятся наличие привлекательного ассортимента и низкие цены, поэтому многие российские потребители вынуждены оптимизировать свои расходы;

г) значительно увеличивается роль онлайн-торговли, которая становится одним из эффективных инструментов продвижения товаров и сохранения потребителей;

д) высокая текучесть персонала при общем дефиците специалистов. Данные статистики свидетельствуют о крайне высоком коэффициенте текучести кадров в торговле, годовое замещение персонала в среднем по отрасли составляет порядка 30-40%. Данная проблема говорит о необходимости внедрения социально-значимой повестки в отношении персонала для предприятий розничной торговли. Во многих сегментах розничная торговля сталкивается с такой проблемой, как недостаточная квалификация персонала;

е) низкая способность компаний для привлечения заемного капитала при высокой ключевой ставке Центрального Банка РФ.

Таким образом, можно отметить, что сложившаяся на сегодняшний день экономическая ситуация существенно замедляет возможности обеспечения устойчивого развития компаний розничной торговли, что сказывается на общем развитии торговли в современной России. Совокупность негативных тенденций должна компенсироваться мерами государственной поддержки, поскольку именно субъекты рынка розничной торговли способны в существенной степени влиять на поведение потребителей, поставщиков и производителей, а также транслировать идеи социальной и экологической ответственности коммерческих предприятий.

Литература

1. Иванец Т.А., Соколова А.А., Корчагина Е.В. Особенности стратегии устойчивого развития в ритейле // Устойчивое развитие: вызовы и возможности: сборник научных статей. СПб., 2020. С. 97-104.

2. Жугалев И.И. Анализ стратегии устойчивого развития ритейл-компании // Устойчивое развитие: геополитическая трансформация и национальные приоритеты: материалы XIX Международного конгресса с элементами научной школы для молодых ученых (г. Москва, 30–31 марта 2023 г.). М., 2023. С. 1469-1478.

3. Ялунер Е.В. Российская индустрия моды: проблемы и перспективы // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2019. № 4(118). С. 90-95.

4. Ялунер Е.В., Евстифеев С.С. Влияние креативных индустрий на устойчивое развитие региона // Стратегии развития предпринимательства в современных условиях: сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции (г. Санкт-Петербург, 23 апреля 2024 г.). СПб., 2024. С. 220-226.

© Чернышева Е.А., Жукова В.В., 2025

РАЗВИТИЕ РЫНОЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СЫРОВ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Аннотация. В рамках исследования рассмотрены основные факторы, которые оказывают наибольшее влияние на рост рынка производства сыров и рыночного потенциала предприятий-производителей. Целью исследования является установление связей между экономическим ростом страны и развитием рыночного потенциала предприятий-производителей сыров. Достижение цели обусловлено решением следующих задач: исследование теоретического понимания рыночного потенциала и рассмотрение положения предприятий-производителей сыров на рынке Российской Федерации.

Ключевые слова: рыночный потенциал; предприятия-производители сыров; конкурентоспособность; сыр; торговля; потребители.

Современное развитие экономики, характеризующееся изменениями мирового производственного процесса, углублением международного разделения труда и усилением научно-технического прогресса, ускоряет процессы деятельности хозяйственных субъектов. В данных условиях отечественный бизнес вынужден оперативно адаптироваться к изменениям конъюнктуры рынка, активно внедрять новые технологии, вырабатывая новые конкурентные преимущества на рынке.

Для снижения риска возникновения такой ситуации предприятие может использовать все свои сильные стороны, повышать результативность своей деятельности. Одной из таких сторон является рыночный потенциал компании.

Слово «потенциал» происходит от латинского слова «*potentia*» и в изначальной его трактовке означает силу, возможность. Исходя из первоначального определения «возможность» потенциал считается совокупностью ресурсов, условий и обстоятельств, необходимых для того, чтобы что-то осуществить [2].

Существуют различные мнения относительно понятия рыночного потенциала как у зарубежных ученых, так и у отечественных. В основном, все позиции иностранных исследователей связаны с тем, что потенциал рынка формируется под воздействием внутренней и внешней потребности, учитывая транзакционные затраты.

Российские экономисты Максимов И.В. и Рыбаков А.В. [7; 11] считают рыночный потенциал одним из определяющих экономического потенциала. Григорьев Д.А., Сулова Ю.Ю. определяют рыночный потенциал как сумму производственного, сбытового и потребительского потенциалов [3].

Авторы Бронникова Т.С. и Котрин В.В. понимают рыночный потенциал как соответствие ресурсного потенциала экономических субъектов с учетом осуществления экономической деятельности субъекта внешним условиям хозяйствования [1].

Авторские точки зрения Пименова П.А., Калужского М.Л. и Попова Е.В. по вопросу формулировки понятия рыночного потенциала связаны с тем, что в рыночном потенциале имеется маркетинговая природа, характеризуется возможностью использования маркетингового ресурса в деятельности субъекта экономической деятельности [6; 8].

Исходя из определений рыночного потенциала выше, исследовательница Согачева О.В [12] вывела обобщенный вариант определения «рыночный потенциал», в который включила основные факторы, которые оказывают наибольшее влияние на формирование потенциала субъекта экономики:

- основой формирования рыночного потенциала является ресурсная составляющая;
- влияние факторов внешней и внутренней среды на конкурентоспособность экономического субъекта;
- маркетинговая природа возникновения рыночного потенциала [12].

Потенциал рынка представляется комплексной категорией, включающей в себя составляющую таких ресурсов как кадры, финансовые, производственные и маркетинговые элементы, которые усиливают позиции субъекта рынка. Это может выразиться в следующую на рисунке 1 структуру с соответствующими показателями:



Рис. 1. Структура рыночного потенциала с показателями его оценки [12]

В современном мире большое значение уделяется сохранению и развитию гастрономической культуры. Рынок сыров демонстрирует стабильный рост, что открывает новые возможности для вхождения в него малого и среднего бизнеса. Сыродельные предприятия создают новые рабочие места, развивают смежные отрасли, такие как животноводство и агрономия, стимулируют развитие сельскохозяйственного туризма, способствуют расширению структуры экспорта, что, в свою очередь, влияет на баланс торговли и валютные поступления в страну.

Предприятия-производители сыров не становятся исключением в гонке за расширением влияния на рынке. Инновационные разработки и изменения потребительских предпочтений способствуют возрождению рынка производства сыра. Компании изменяются для удовлетворения взыскательных покупателей, так как растет спрос на разнообразные вкусы и качественную продукцию, растет конкуренция между производителями.

Производство сыра играет жизненно важную роль во многих экономиках. Он поддерживает местных фермеров, вносит свой вклад в сельскохозяйственный сектор и генерирует значительный доход за счет экспорта. По мере расширения мировой торговли рынок сыра позиционируется как важнейший компонент международной торговли.

Перечислим факторы, способствующие расширению рынка сыров и влияющие на развитие предприятий-производителей сыров [10]:

1) Инновационный фактор расширения присутствия на рынке сыров.

Инновации по безмолочному сыру расширились, и сейчас они включают различные вкусы, текстуры, привлекающие веганов и покупателей, не переносящих лактозу.

2) Новые игроки на рынке сыров появляются за счет использования разных предпринимательских форм.

В связи с тем, что потребители все больше и чаще – в поисках уникальных и качественных продуктов, увеличился спрос на сыры фермерских хозяйств. В этих изделиях обычно применяются мелкосерийные методы производства, местные компоненты, традиционные методики, повышая ценность продукта и его оригинальность. Заказчики готовы больше платить за сыры фермеров, расширяя уникальный сегмент рынка, подчеркивающий мастерство и региональный вкус.

3) Возрастание внимания к здоровью и общему благополучию среди покупателей сыров.

Также рынок сыра адаптируется к увеличению внимания к здоровью. Многие покупатели испытывают потребность в полезных продуктах, которые укрепляют здоровье, а не являются только источником питания. Этот тренд привел к созданию сыров, содержащих пробиотики, жирные кислоты омега-3, а также другие полезные ингредиенты. К тому же, варианты, содержащие низкие жиры и лактозу, становятся все популярнее, так как потребители предпочитают более здоровые варианты.

Таким образом, среди предприятий-производителей сыров возрастает роль повышения общего благосостояния страны через покупателей сыров.

Достижение экономического роста страны почти всегда является неоспоримым показателем экономического благосостояния государства. Оно проявляется в росте доходов семей, доходов и прибыли предприятий, валового внутреннего продукта (и сбалансированного бюджета) государства.

Если говорить о рынке компаний-производителей сыров в Российской Федерации, то в первую очередь их рыночный потенциал за 2023 год оценивается общим объемом выпуска сыров и продуктов, произведенных по технологии сыра, который достиг рекордных 990 тысяч тонн [4]. При этом 75% рыночного потенциала находится у 20 крупнейших производителей сыров России.

Так, в топ-5 компаний производителей сыров за 2023 год входят [4]:

- Юговской комбинат молочных продуктов (47 тыс. т, плюс 11% к 2022 году),
- ГК «Фудлэнд» (31,3 тыс. т, рост на 3,5%),
- «Вимм-Билль-Данн» (PepsiCo, 23 тыс. т, на уровне 2022 года),
- ГК «Вамин» (в 2023 году выпустила 19,8 тыс. т сыра, плюс 6,4% от 2022 года),
- мордовский холдинг, объединяющий СК «Ичалковский» и сырзавод «Сармич» с совокупным объемом 19,3 тыс. т (рост на 2,1% в 2023 году).

В 2023 году драйверами консолидации сыроделия были два фактора – появление новых крупнейших игроков в рейтинге, а также опережающее повышение лидеров на рынке, которые реализовали крупные инвестпроекты в последние 2–3 года.

Период 2016–2023 гг. ознаменован на рынке сыров в России непрерывным ростом объемов производства (рис. 2).

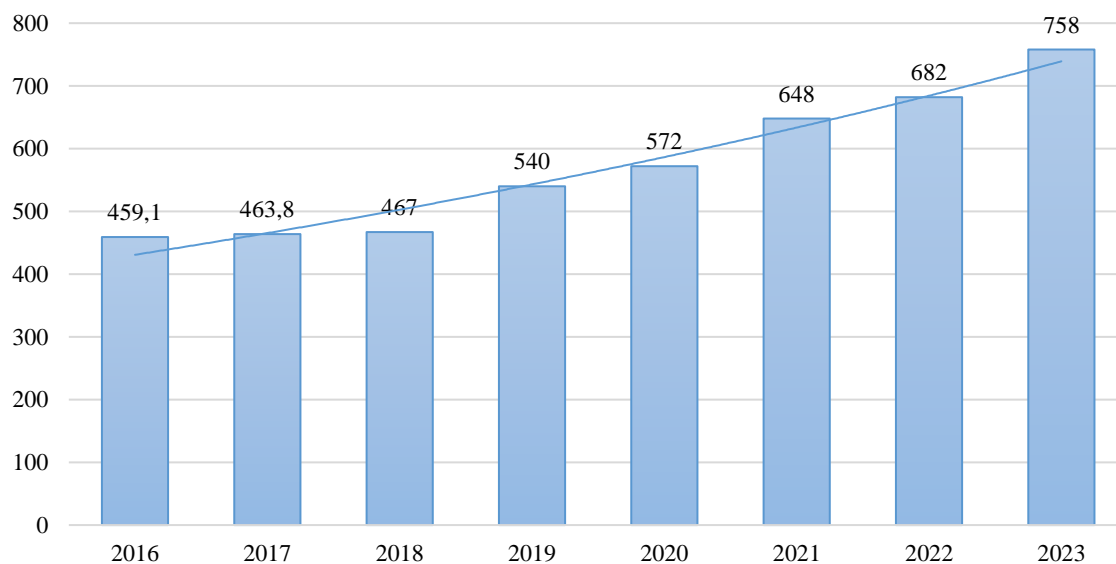


Рис. 2. Производство сыров в РФ по годам за 2016–2023 гг. [9]

Рост производства к 2023 году связан в первую очередь с увеличением потребительского спроса, который в свою очередь вызван повышением уровня доходов населения России: в 2023 году по сравнению с 2022 годом по данным Росстата (<https://rosstat.gov.ru/folder/13397>) реальные располагаемые денежные доходы населения увеличились на 4,7%. Покупательская

способность граждан России также постепенно из года в год возрастала, тогда как оптовые цены в 2023 году предприятий-производителей сыров снизились на 12% с 498 до 439 тысяч рублей за тонну. Снижение оптовых цен вызвало снижение розничным цен в той или иной мере. Расширение рыночного потенциала некоторых старых лидеров и новых компаний-производителей сыров снизило импорт молочных продуктов в Российскую Федерацию [5]. Однако среди сыров импорт все еще незначительно повышен, так сыры из Республики Беларусь являются основным конкурентов на рынке, так как реализовываются на 25% дешевле, чем сыры российского производителя.

Большое влияние оказывает государственная поддержка для малого и среднего бизнеса. И если в 2010–2016 годах эффективность такой поддержки была крайне низка, по мнению многих аналитиков [13], то в настоящее время программы имеют более комплексный и адресный характер.

Таким образом, все это подтверждает прямую и обратную связь доходов населения, прибыльности компаний, увеличения рыночного потенциала и экономического роста страны. Однако перспективы увеличения рыночного потенциал предприятий-производителей сыров крайне сложно прогнозировать, так как макроэкономический фактор в виде высокого уровня ключевой ставки может жестко ограничивать развитие отрасли, удерживание высокого уровня платежеспособности населения, адекватного курса российского рубля и возможности внешнего и внутреннего рынков.

Литература

1. Бронникова Т.С., Котрин В.В. Развитие методологии формирования рыночного потенциала предприятия. Королёв: ФТА, 2020. 134 с.
2. Галицкий Ю.А., Женжебир В.Н. Актуализация потенциала системы государственного управления в рыночной экономике // Креативная экономика. 2020. № 12(14). С. 3143–3158. <http://doi.org/10.18334/ce.14.12.111198>
3. Григорьев Д.А., Сулова Ю.Ю. Теоретические и методические подходы к изучению рыночного потенциала и его емкости // Проблемы современной экономики. 2018. № 2(50). С. 234-237.
4. Доля рынка 20 крупнейших производителей сыра достигла 75%. 2024 // Агроинвестор. <https://clck.ru/3FviM8>
5. Дробнич Э.А., Ялунер Е.В. Стратегия производства молочной продукции в Ленинградской области на примере производства козьего сыра // Проблемы и перспективы предпринимательства в России: сборник научных трудов II национальной научно-практической конференции (г. Санкт-Петербург, 19 ноября 2020 г.). СПб., 2021. С. 142-143.
6. Калужский М.Л., Пименов П.А. Анализ рыночного потенциала фирмы // Двадцатые апрельские экономические чтения: материалы международной научно-практической конференции (г. Омск, 22 апреля 2014 года). Омск, 2014. С. 151-154.

7. Максимова И.В. Рыночный потенциал региона как объект экономического планирования // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2018. Вып. 2. С. 96-102.
8. Попов Е.В. Рыночный потенциал предприятия. М.: Экономика, 2020. 559 с.
9. Производство сыров в РФ по годам, включая 2023 год (тыс. тонн) // Агромикс. <https://clck.ru/3FviW5>
10. Ренессанс сыра: инновационные тенденции, формирующие рыночный ландшафт. <https://clck.ru/3Fvhpz>
11. Рыбаков А.В. Рыночный потенциал предприятий в системе факторов долгосрочного роста российской промышленности // Вопросы экономики и права. 2020. № 3. С. 157-161.
12. Согачева О.В. Методика и результаты комплексной оценки рыночного потенциала экономического субъекта // РСЭУ. 2022. № 3(58). С. 76-83.
13. Ялунер Е.В. Развитие инфраструктуры для финансовой и организационной поддержки малого и среднего бизнеса // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2016. № 2(98). С. 81-84.

© Чернышева Е.А., Кальянова Я.Д., 2025

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Аннотация. Трансформация сферы коммуникаций, индустрии развлечений, приобретения товаров и оказания банковских услуг обусловлена активным внедрением мобильных приложений. В рамках смены технологического уклада, совершенствования технологий, их частого обновления, мобильные технологии становятся все более востребованными. Сегодня смартфоны являются частью повседневной жизни практически каждого человека. Статья посвящена тенденциям роста рынка и перспективам использования мобильных приложений.

Ключевые слова: мобильное приложение; бизнес; финансовые показатели; стартап; компания.

В условиях цифровой экономики и смены технологического уклада ведущая роль отводится интеллектуальному, креативному человеческому капиталу, цифровым инструментам и продуктам, экосистемам. Цифровизация активно внедряется в сферу образования, что позволяет повысить учебно-профессиональную мотивацию студентов, мультизадачность современной молодежи. Обучающиеся занимаются в компьютерных классах, «умных» классных комнатах, пользуются мультимедийным оборудованием, wi-fi – обязательный атрибут проведения аудиторных занятий, как и средства визуализации информации. Образовательный процесс основан на внедрении прикладных программ и электронных образовательных сред, которые существенно повышают скорость поиска, извлечения, демонстрации информации, что несопоставимо по эффективности с обращением к материалам на бумажных носителях, как это было ранее [2].

В то же время, чтобы не терять контакта с семьей, коллегами в цифровой среде, люди пользуются смартфонами и планшетами. Это повышает их мобильность, независимость от стационарных форм коммуникации. Не имеет значения, где человек находится – он всегда может воспользоваться браузером, чтобы найти информацию, а затем произвести ее обработку с качеством, не уступающим тому, что достигается на ПК. Данные функции реализуются с помощью мобильных приложений.

Сегодня многочисленные мобильные устройства потребителей оснащены специальными сервисами, осуществляющими поиск обучающих приложений. С их помощью можно заниматься изучением иностранного языка, улучшать иные навыки. В частности, студенты-медики или юристы могут пользоваться специализированными приложениями по своему профилю. Итак, мобильное приложение – это программа, которая может быть установлена на одну из существующих на рынке платформ, предназначенная для выполнения тех или иных действий.

Понятие мобильного приложения интерпретируется следующим образом: это разновидность ПО, в которое разработчиками заложен самый широкий функционал, чтобы повысить продуктивность гаджетов. Пользуясь мобильным приложением, человек активно осваивает цифровую среду, получает доступ к данным, проводит манипуляции с ними, активизируется на различных цифровых сервисах. Мобильные приложения могут применяться с различными целями.

Это и возможность формального, делового взаимодействия, и инструмент неформального общения. С их помощью совершаются транзакции в банках, оплачиваются товары в магазине и на маркетплейсе, приобретается доступ к госуслугам, гособеспечению. В результате внедрения инноваций предельно упрощена интеграция ПО и смартфонов. В частности, пользователь может воспользоваться функцией напоминания, чтобы организовать свой день, составить перечень продуктов, узнать сведения о человеке, объекте, событии. Устройство поможет следить за весом через подсчет калорий, иными характеристиками здоровья. Приложение «разгружает» пользователя, берет на себя целый ряд рутинных задач, предлагая оптимальные пути их решения [8].

Чтобы разработать высококачественное приложение, требуется оценка процессной деятельности, ожиданий пользователей, ресурсного обеспечения команды разработчиков, методологической базы данного этапа научно-технического прогресса. Самая перспективная технология сегодня предлагает высокопроизводительные мобильные приложения, которые совместимы с большинством мобильных платформ. Кроссплатформенные приложения являются востребованной инновацией мирового рынка технологий.

Качественная документация, правильное составление технического задания, помогает спроектировать полезное приложение, отвечающее запросам заказчиков. Техзадание передается ИТ-команде, которая занимается реализацией идеи. После согласования позиций начинается этап разработки продукта. Затем готовое приложение проходит этап приемочного тестирования и выходит на рынок [1]. Индустрия разработки приложений, демонстрируя высокие темпы развития, требует постоянного и оперативного расширения ассортимента продуктов, в том числе, в рамках цифровой трансформации сферы бизнеса.

Статистические данные использования мобильных приложений пользователями и популярность их использования в бизнесе

Появление мобильных устройств привело к структурной перестройке большинства сфер жизни, изменению образа жизни современных людей. По данным глобальной статистики, доступность смартфонов сегодня существенно возросла. По оценкам специалистов, каждый второй житель мира – собственник данного гаджета. Исходя из данных торговой компании GSMA к завершению 2023 г. до 55% населения или 4,3 млрд. человек имеют или приобрели мобильные телефоны [5]. Растут продажи всех мобильных гаджетов. Так, на 2025 г., как прогнозируют аналитики, у людей на руках окажутся до 18,22 млрд. устройств [3].

Как свидетельствует статистика, мобильные приложения доминируют в предпочтениях пользователей, если сравнивать с данными по обращению с браузерами мобильных устройств. Аналитические компании констатируют: в течение 2022 года в среднем владелец смартфона

не менее четырех часов в сутки контактировал с тем или иным мобильным приложением, решая свои задачи. Такие тенденции обусловлены не только комфортом, но и персонализацией подхода к разработке актуальных приложений. Происходит подстраивание алгоритмов под пользовательские ожидания, с последующим анализом поведенческих реакций и совершенствованием приложения.

Бизнес-сообщество также активно осваивает мобильные приложения. Сегодня предприниматели связывают успешность компании, в том числе, с внедрением цифровых технологий. Чтобы оптимизировать бизнес-процессы, в компаниях применяют комплекс мобильных решений, повышающих рентабельность, конкурентоспособность предприятия. Внедрение мобильных приложений для заказов и доставки еды (UberEats, Яндекс.Еда) в разы повысило популярность данных компаний у самых широких слоев населения, нацеленных на комфортное потребление. Взаимодействие с подобными приложениями – возможность упростить формы взаимодействия клиентов с бизнесом, повысить их лояльность, собрать данные о том, как ведут себя пользователи в той или иной ситуации, связанной с обслуживанием, получить обратную связь, а также скорректировать маркетинговую стратегию.

Корпоративный сектор также пользуется цифровыми инструментами в управлении проектами, организует работу с помощью приложений, формирующих единую цифровую среду для менеджеров и исполнителей. Такой подход задает стандарты для командного взаимодействия. Интеграция в работу мобильных приложений приводит к повышению производственных и финансовых показателей компании. Более гибкая рабочая среда предоставляет все возможности для работы в дистанционном формате. Местонахождение членов команды компании больше не имеет значения [11].

Как прогнозируют специалисты, мобильные приложения останутся актуальными для современного человека, который активно использует их в личных и профессиональных целях. Новые перспективы открываются с внедрением искусственного интеллекта и дополненной реальности, что позволяет приложению максимально адаптироваться под запрос с пользователем в формате персонализированного взаимодействия. В сфере бизнеса подобные решения существенно облегчают управление проектами, персоналом и его развитием, организацией в целом. Это также важные аналитические инструменты, необходимые в управленческом труде.

Инновационные инструменты и платформы сокращают времязатраты, несут ресурсосберегающий характер, позволяют создавать актуальный продукт заданного качества. Как считают эксперты, мобильные решения, предлагаемые малым и средним бизнесом, позволяет ему органично встроиться в цифровую среду, стать конкурентоспособными, наладить взаимодействие с партнерами, торговыми площадками. Безусловно, разнообразная продукция, возможность выбора выгодны как для клиентов, так и компаний, выбравших сервисы как свою специализацию.

Очевидно, что разрабатываемые приложения должны учитывать национальную специфику. В связи с чем этапу разработки предшествует анализ предпочтений пользователей

РФ, особенностей менталитета и вкусов. Это позволяет выйти на рынок тем продуктам, которые наиболее востребованы потребителями. Задача местных компаний – учитывать культурную среду, чтобы успешно конкурировать даже с мировыми брендами, чей продукт по ряду позиций может не удовлетворять запросам покупателей. В частности, сегодня вьетнамский бренд смартфонов VinSmart занимает местный рынок, а в начале пути специализировался на еде быстрого приготовления.

ИИ и машинное обучение – практически неисчерпаемый источник генерации мобильных приложений. Это инструмент адаптации и реализации пользовательских запросов, персонализации клиентского опыта и вовлечения. Безусловно, их использование является мощным конкурентным преимуществом. Компания, инвестирующая в инновации, окупает свои расходы за счет притока покупателей и увеличения финансовых показателей [10].

Мобильные приложения в РФ увеличили свою популярность ввиду продвижения тренда на качественность интернет-соединения и расширение сетей 4G и 5G. Сегодня разработчики заняты ресурсоемкими и функциональными решениями, которые ожидает рынок. Пользователь получает графический интерфейс высокого качества, мгновенный отклик любого приложения, что улучшает клиентский опыт и доверие к компании.

Внедрение современных конструкторов и фреймворков – способ уменьшить времязатраты разработчиков, снизить затратность в целом, в том числе, на процесс поддержки приложений. Инновационность – это конкурентное преимущество для любого стартапа и малого предприятия с амбициями на лидерство в нише.

Чем лучше развита система местной поддержки, шире возможности монетизации, тем выше конкуренция, разнообразнее линейка продуктов. Разработчики получают более высокую прибыль, предлагая адаптированные для российских покупателей приложения.

Тенденции роста рынка мобильных приложений

Быстрорастущий рынок мобильных приложений активно предлагает продукты для ведения бизнеса. В частности, нативная разработка постепенно уступает место корпоративным, кроссплатформенным решениям для взаимодействия с целевой аудиторией или персоналом, увеличения продаж, сбора статистики, учета. Появляются «коробочные» решения с универсальным набором функций, шаблонов, что существенно удешевляет затраты компаний на разработку. Мобильные приложения незаменимы, если бизнес собирается расширяться, осваивать новые рынки, автоматизировать бизнес-процессы [7]. Бизнес-стратегия многих игроков рынка учитывает тренд на рост числа покупателей смартфонов и планшетов. С помощью мобильного приложения персонализируется клиентский опыт, повышается безопасность, быстродействие, эффективность управления задачами, организуется сбор данных о потребителях и их ожиданиях.

Стартапы и крупные игроки одинаково заинтересованы во внедрении инструментов и платформ для разработки приложений. Функционал приложений решает большинство рутинных задач, обеспечивает онлайн-продажи, поддерживает процесс обслуживания покупателей, повышает узнаваемость бренда, привлекает ЦА маркетинговыми акциями и программами лояльности [9].

Анализ пользовательских предпочтений позволяет установить, что людей во всем мире интересуют развлекательные мобильные приложения. Сегодня это один из показателей качества жизни. Особую популярность имеют финансовые планировщики, приложения для фитнеса, медитации, женские календари, мобильного шопинга, редактирования фото и видео. Ими пользуются и в образовательных целях, а также чтобы повысить квалификацию, актуализировать гибкие навыки.

Сфера мобильных приложений испытывает возрастающее влияние рынка технологий ИИ и машинного обучения. Это инструменты, позволяющие индивидуализировать клиентский опыт, повысить безопасность киберпространства, провести интеллектуальную автоматизацию процессов. Потребитель получает диалоговый интерфейс на основе ИИ, с набором голосовых команд. С помощью подобных приложений компании занимаются контекстным и поведенческим анализом потребителей. В результате пользователю предлагается наиболее релевантное решение по вопросам и задачам из разных сфер повседневной, образовательной и профессиональной жизни.

Сфера Ecommerce развивается за счет растущего числа пользователей по всему миру. Электронная торговля активно внедряет ИИ, чат-боты, экспериментирует с видеоформатами и современными инструментами персонализации. Развитию бизнеса способствует популярность платежных систем. Клиенты традиционно обеспокоены уровнем безопасности, конфиденциальности своих данных, ввиду чего разработчики применяют шифрование и аутентификацию, чтобы привлечь внимание потребителей.

Дополненная и виртуальная реальность активно внедряются в сферу развлечений, образования и бизнеса. Тенденции подхватываются разработчиками мобильных предложений: сегодня клиент имеет возможность, используя инструменты визуализации, «примерить» одежду, оценить интерьер. Данные функции повышают вовлеченность и превосходят ожидания клиентов, что увеличивает вероятность покупки. Рынок реагирует на потребность пользователей в коммуникации, социальном взаимодействии, сегодня люди могут общаться в соцсетях, мессенджерах посредством приложений. Прогнозируется дальнейшее внедрение виртуальной реальности в данную сферу, с созданием собственного «персонажа» и настройкой окружающей среды.

В сферу мобильных приложений все больше внедряется ИИ и алгоритмы машинного обучения, которые удовлетворяют предпочтения пользователей, используя методы контентной фильтрации, гибридного подхода, голосового поиска, обработки изображений. Ещё одной важной тенденцией становится использование искусственного интеллекта и машинного обучения для персонализации пользовательского опыта. Стоит отметить, что данные технологии особенно перспективны в аспекте защиты данных, поиска уязвимостей, распознавания подозрительного трафика, предотвращения мошеннических действий. В связи с чем все более широкое распространение получают методы шифрования, подписывания данных, а также Face ID и Touch ID.

Потребители ожидают адаптивного, интуитивно понятного дизайна от мобильного приложения. Не имеет значения, с какого устройства человек пользуется приложением, чтобы

быть востребованным, оно должно отвечать определенным требованиям. В частности, обладать адаптивным, диалоговым интерфейсом, который «вписывается» в экран, совмещается с функционалом устройства, позволяет вести релевантный поиск. Пользователи ожидают от разработчиков эмпатичного интерфейса с микровоздействиями. Разработчики дизайна, анализируя потребительские предпочтения, предлагают продукты с дизайном в философии минимализма в эпоху информационной избыточности, трехмерными фигурами, сложными градиентами, экспериментальной типографикой, применением нейросетей и 3D.

Компании следуют тренду устойчивого развития технологий, социальной и экологической ответственности. Покупатели предпочитают пользоваться приложениями, которые минимизируют вред, наносимый окружающей среде, активно занимаются социальными проектами. В ответ на данный запрос потребителей, разработчики активно занимаются оптимизацией кода и ресурсов, продвигают энергоэффективность, работают над снижением нагрузки на серверы. Кроме того, разрабатываются специализированные приложения для управления отходами, вторичной переработки, персональной экологической логистики, что облегчает людям планирование жизни в городской среде.

Очевидно, что в пользовательской среде наиболее востребована интеграция сервисов с социальными медиа платформами. Это вызвано желанием людей поделиться идеями, событиями, находить интересный для себя контент. В связи с чем появляются новые функции, благодаря которым человек может поделиться эмоциями в отношении продукта, высказать свое мнение, привлечь внимание к определенному контенту, что активизирует как рынок мобильных приложений, так и сферу электронной торговли, в частности.

Тренд на конфиденциальность данных, стремление защитить персональную информацию, данные платежных систем требуют от разработчиков инновационных решений в сфере безопасности, использования авторизации, аутентификации, шифрования, защиты детей от нежелательной информации, дипфейков. В противном случае, компании могут понести репутационные риски. Таким образом, повышение безопасности приложений коррелирует с ростом доверия к компании-разработчику. Создание безопасного приложения – задача многих игроков на рынке, сталкивающихся с уязвимостями в работе сервисов, ростом киберугроз.

Перспективы использования мобильных приложений

Мобильная разработка, высокотехнологичный бизнес сохраняют ведущие позиции на рынке, в том числе, в его российском сегменте. Влияние технологий распространяется на сферу коммуникаций, работы и развлечений [4]. Доступность, функциональность, удешевление технологий, внедрение инновационных, прорывных решений в сферу мобильных приложений делает последние частью повседневной жизни практически каждого человека. Заметны тенденции к активному внедрению ИИ и машинного обучения, что позволяет приложениям быть более «чувствительными», внимательными и дружелюбными с пользователями, ожидающими от взаимодействия уникального клиентского опыта.

Трудно найти сферу, где не нашла бы применения мобильная разработка, приложения эффективны в образовании и здравоохранении, важны для управления финансами и

удовлетворяют разнообразные потребности людей, включая развлекательные. Например, пациент может проконсультироваться дистанционно, средствами телемедицины, что особенно важно для людей, проживающих в отдаленных регионах. Эта функция, в частности, подтвердила свою эффективность в период пандемии.

Система образования располагает интерактивными платформами, облегчающими освоение учебного материала, в том числе, средствами визуализации. Люди активно применяют приложения для самоменеджмента, управления ресурсами, отслеживания собственной продуктивности, планирования дел.

Не только технологический прогресс определяет темпы роста рынка мобильных приложений, работают и социальные факторы, цифровизация общества, освоение людьми новых способов коммуникации и взаимодействия. Как уже было отмечено, применение мобильных приложений широко практикуется в сфере крупного бизнеса, постепенно проникает в малое и среднее предпринимательство, помогая снизить затраты и повысить конкурентоспособность [6].

Среди актуальных тенденций в сфере мобильных приложений можно выделить:

– Возможность интеграции со смарт-устройствами. В этом случае потребитель управляет «умным» домом и всеми его функциями, следит за своим здоровьем посредством разнообразных устройств, пользуется персонализированной логистикой и другими услугами и подсказками. Такой подход, в частности, способствует оптимизации городских транспортных систем.

– Внедрение искусственного интеллекта. Это перспективные технологии, которые наиболее полно удовлетворяют ожидания людей и способны проанализировать массивы данных. Будущее рынка связано с дальнейшим совершенствованием персонализированных рекомендаций, оптимизацией рабочих процессов и прогнозированием проблем для потребителей продукта.

– Инструменты дополненной и виртуальной реальности. AR – инструмент наложения цифровых элементов на реальность, что вызывает интерес как в сфере развлечений, игр и коммуникаций, так и в образовании, продажах. VR участвует в создании виртуальных миров, которые помогают учить, лечить и развлекать людей.

– Активность электронной торговли. Прогнозируется дальнейшее повышение спроса на покупки онлайн, с помощью мобильных устройств. Онлайн-торговля ставит перед собой задачи по упрощению приложений для взаимодействия с клиентами, без потери достигнутого уровня безопасности и доверия.

– Перспективы гибридных и кроссплатформенных приложений. Разработчики занимаются созданием приложений для работы на iOS и Android. Такой подход увеличивает пользовательскую аудиторию, уменьшает времязатраты на разработку.

Следует отметить высокую востребованность мобильных приложений в молодежной среде, в частности, они помогают управлять расходами, в организации онлайн-шопинга, досуга, в сфере знакомств, в обучении, профессиональном и личностном развитии. Популярность дистанционного образования повысила интерес к мобильному обучению. Оно

также может рассматриваться как дополнение к традиционной системе образования. Тем важнее создать условия для взаимодействия экспертов из сферы образования и информационных технологий, чтобы ввести в педагогическую практику инновационные программные продукты и решения образовательного назначения [2].

Смена тенденций на рынке мобильных приложений подтверждает необходимость комплексного подхода как к их разработке, так и внедрению. Необходимо работать над мотивацией и повышением квалификации собственного персонала, расширением каналов коммуникации с конечными пользователями, чтобы проинформировать о достоинствах мобильных бизнес-приложений. Все случаи, в ходе которых успешность бизнеса возросла благодаря цифровым инструментам, должны становиться частью маркетинговой стратегии. Если бизнес нацелен на партнерство с разработчиками программного обеспечения, он сможет воспользоваться льготными специальными условиями для малого и среднего предпринимательства в сфере цифровых технологий.

Выбор мобильных решений должен базироваться на успешности их дальнейшей интеграции в существующие системы и процессы. Это снижает затратность обучения коллектива, создает условия для постепенного перехода в цифровую среду. Компании могут воспользоваться модульными решениями с адаптацией приложения под свои нужды и постепенно раскрывающимся функционалом.

Цифровая трансформация поддерживается государством, что позволяет малым предприятиям получить субсидии. Данные средства могут использоваться как для разработки, так и внедрения мобильных решений, строительства цифровой экосистемы с высокоскоростным интернетом, а также в целях совершенствования цифровых компетенций. Итак, государство, бизнес и разработчики приложений продвигают интеграцию мобильных технологий, в том числе, для сектора услуг, чтобы улучшить свои экономические показатели и качество жизни населения.

Сфера услуг перспективна для внедрения мобильных бизнес-приложений, способствующих оптимизации рабочих процессов, экономии времени и ресурсов, улучшению взаимодействия с клиентами. Несмотря на определенные проблемы роста и инвестиционные риски, популяризация и поддержка мобильных решений – драйвер развития современного российского бизнеса, инструмент повышения его мобильности, доступности и гибкости в рыночной среде.

Прогнозируется, что значение мобильных и интерактивных приложений в современной жизни будет только увеличиваться, что позволит обеспечить всех желающих уникальными и индивидуализированными возможностями для учебы, работы, досуга и общения.

Литература

1. Басшыкызы Д. Разработка мобильного приложения // Наука, техника и образование. 2022. № 3(86). С. 39-40.
2. Ижунинов М.А. Перспективы использования мобильных приложений в образовании // Молодой ученый. 2020. № 28(318). С. 18-19.

3. Лукьяненко Т.В. Искусственный интеллект в мобильных приложениях // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: материалы Юбилейной научно-практической конференции (г. Краснодар, 06 апреля 2022 г). Краснодар, 2022. С. 444-446.
4. Нурмаммедова О., Менлиева Ай, Гурбанбердыева Г. Эволюция мобильных приложений и платформ: влияние на повседневную жизнь и бизнес-среду // Вестник науки. 2024. № 1(70). С. 698-703.
5. Паспорт национального проекта Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7). <https://clck.ru/3GDCUR>
6. Семьнина А.В., Рощина Е.В. Анализ рынка мобильных приложений: состояние, проблемы и перспективы развития // Форум молодых ученых. 2017. № 6(10). С. 1541-1546.
7. Сучков О.С., Каныгина К.А., Тимофеева Д.Ю. Тенденции роста рынка мобильных приложений // Символ науки. 2020. № 10. С. 44-46.
8. Хисаметдинова С.Ф. Особенности разработки мобильных приложений // Научно-технический прогресс как механизм развития современного общества: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (г. Саратов, 13 января 2022 г.). Уфа, 2022. С. 73-75.
9. Чжан Сюй. Тренды рынка мобильной коммерции в международном бизнесе // Экономика и социум. 2024. № 6-2 (121). С. 1438-1443.
10. Oliveira W., Moraes B., Castor F., Fernandes J.P. Analyzing the Resource Usage Overhead of Mobile App Development Frameworks // Proceedings of the 27th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering. 2023. P. 152-161.
11. Windmill E. Flutter in Action. Shelter Island (NY): Manning Publications, 2020. 368 p.

© Чернышева Е.А., Шайдулова Е.А., 2025

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РЫНОК ЮРИДИЧЕСКИХ УСЛУГ

Аннотация. В статье рассматривается влияние цифровизации на российский рынок юридических услуг. Автор рассматривает такое влияние через плоскость цифровизации государственных институтов (электронное правосудие и цифровизация государственных закупок), а также цифровизации внутри юридической фирмы. Последнее проявляется в активном развитии Legaltech, использовании CRM-систем. Выявлены положительные аспекты цифровизации для рынка юридических услуг и с целью обеспечения экономического развития государства.

Ключевые слова: цифровизация; рынок юридических услуг; Legaltech; экономическое развитие России.

В настоящее время активная цифровизация экономической деятельности поддерживается на государственном уровне и обозначена в качестве приоритетного направления развития Российской Федерации [4, с. 152]. Модернизация происходит и в сфере оказания юридических услуг. Инициаторами такого изменения являются как само государство, путем цифровизации государственных услуг и развития электронного правосудия, так и субъекты, оказывающие юридические услуги (юридические фирмы, адвокаты, юристы инхаус), путем активного внедрения Legaltech в свою работу.

Цифровизацию юридической деятельности можно рассматривать в двух плоскостях, в зависимости от инициаторов и субъектов введения и регулирования модернизации юридической деятельности.

В первой плоскости речь идет о цифровизации государственных институтов в целом. Одним из проявлений является активное внедрение и развитие средств электронного правосудия в России. Особенно электронное правосудие стало развиваться во время пандемии COVID, когда российские суды (при наличии технической возможности) перешли на полностью дистанционное взаимодействие с гражданами и юристами (Обзор по отдельным вопросам судебной практики, связанным с применением законодательства и мер по противодействию распространению на территории Российской Федерации новой коронавирусной инфекции (COVID-19) № 1, утв. Президиумом Верховного Суда РФ 21 апреля 2020 года, <https://clck.ru/3G55VC>). Опыт дистанционной работы показал, что качество разбирательства, на примере арбитражных судов, не страдает, в связи со статистическим отсутствием резкого увеличения количества апелляционных жалоб на решения судов, вынесенные посредством видеоконференцсвязи.

К структурным элементам электронного правосудия относятся:

– возможность дистанционной подачи документов в суд с идентификацией через Госуслуги;

- обеспечение юридической действительности документа электронными средствами;
- публикация информации о судебных делах как в части уведомления сторон о ходе судебного процесса и принимаемых решениях, так и в части картотеки дел;
- аудио- и видеозапись судебных заседаний;
- использование видеоконференцсвязи для проведения слушания.

Развитие электронного правосудия помогает юридической компании сократить издержки на командировки юриста в другие регионы для участия в заседании, снизить накладные расходы, общефирменные затраты вследствие безбумажного процесса. Глобально возможность видеоконференцсвязи для слушаний позволяет компании работать с клиентами из других регионов, при сохранении возможности полного ведения работы над делом собственными силами.

Цифровизация государственных закупок также влияет на рынок юридических услуг в России, в сторону его расширения. С 2022 года происходит изменения, связанные с созданием «фильтров» для участия потенциальных поставщиков в закупках, например, прохождение аккредитационных требований на соответствие требованиям Постановления Правительства №2571. Автор полагает, что последние изменения влекут для поставщиков необходимость юридического сопровождения на каждом из этапов участия поставщика в закупке:

1. принятие компанией решения об участии в закупке;
2. соответствие аккредитационным требованиям Постановления Правительства №2571 (для некоторых сфер, например, строительство);
3. подготовка документации на тендер;
4. анализ итогов и перспектив обжалования;
5. контроль сроков и действий заказчика;
6. * обжалование результатов торгов в ФАС России и/или суде.

Следует отметить, что на факультативном этапе обжалования решения комиссии в УФАС России, полное взаимодействие с УФАС России, начиная от подачи документов и заканчивая самим проведением заседания комиссии, осуществляется в дистанционном формате. Полагаю, что здесь цифровизация также положительно влияет на сокращение издержек юридической фирмы и расширяет возможный круг клиентов компании, в т.ч. с учетом экстерриториального принципа.

Во второй плоскости, цифровизация деятельности юриста происходит уже внутри самой компании и при взаимодействии с клиентами. Важным фактором развития цифровизации юридической деятельности являлась пандемия COVID [2, с. 106]. Например, ковидные ограничения на примере г. Санкт-Петербурга вынудили переводить сотрудников на дистанционную работу. Так, если работа могла осуществляться без личного нахождения сотрудника в офисе, он должен был быть переведен на дистанционную работу. Также существовал перечень лиц, которые ни с коем случае не могли работать в соответствии с Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 03.04.2020 № 182 «О внесении изменений в постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13.03.2020 № 121». Такие меры послужили толчком для разработки бизнес-процесса взаимодействия внутри

сотрудников юридической фирмы и с клиентами. Компаниям было необходимо в сжатые сроки провести мониторинг и систематизировать полученные данные о программных средствах для целей их внедрения, при этом руководствуясь сохранением показателей прибыльности компании и программой развития на будущий период.

Помимо этого, использование новых технологий было продиктовано и желаниями самого юридического сообщества. Так, приведена статистика, согласно которой 56% юристов хотели бы оптимизировать ручной ввод данных путем автозаполнения, 29% юристов хотели бы оптимизировать ответы на типовые вопросы клиентов (с чем может справиться чат-бот), 17% юристов желают вести учет рабочего времени, в т.ч. времени работы над делом, с чем может помочь использование любой CRM-системы. 4% опрошенных хотели бы обеспечить возможность полноценной дистанционной работы. В 2022 году 88% юридических фирм считают необходимым применение LegalTech, при этом 63% полагают, что инвестиции окупятся в течение следующих трех лет, Future Ready Lawyer 2022 (<https://clck.ru/3GAYCn>).

Цифровизацию деятельности юридической компании можно обозначить термином Legaltech. Под Legaltech понимаются специализированные информационно-технические средства: платформы, ПО, продукты и инструменты, направленные на оптимизацию и упрощение юридической деятельности [1, с. 116].

В настоящее время выделяют три группы программных технологий Legaltech:

1. Общие технологии (например, системы облачного хранения информации);
2. Технологии обеспечения администрирования (например, цифровой документооборот);
3. Технологии решения юридических кейсов [5, с. 8-9].

Полагаю, что на сегодня использование Legaltech шире, и представляет собой следующие разновидности:

- блокчейн в юридических контрактах;
- онлайн-рынок юридических услуг;
- использование Big Data и предиктивной аналитики при принятии решений;
- правовая экспертиза с помощью искусственного интеллекта;
- инструменты дистанционного документооборота (например, КонтурСайн);
- использование продвинутых версий CRM-систем, например, Мегаплан, в т.ч. для целей автоматизации отчетности.

Сложно переоценить роль CRM-системы для работы юридической компании в ситуации комбинированного режима работы сотрудников, а также количества данных, с которыми ежедневно сталкивается юрист в работе. К преимуществам использования CRM-системы следует отнести:

- управление контактами, ведение и анализ истории взаимодействия с клиентами;
- планирование и контроль задач по делу;
- хранение документов по делу (что особенно актуально в случае увольнения ответственного за исполнение задачи сотрудника);

– формирование автоматических отчетов и аналитики по проектам (например, по таким показателям, как время работы над проектом в целом, задачей, вклад каждого сотрудника, обратная связь от клиента и т.д.);

– интеграция с 1С и иными сервисами.

К недостаткам CRM-системы относится проблема возможной утечки информации. При глобальном сбое или централизованной утечке данных CRM-системы конфиденциальность и безопасных данных обеспечить сложно, при этом к любой информации от клиентов, полученной в рамках делового взаимодействия, применяются нормы Гражданского кодекса о конфиденциальности, возможности взыскания убытков с компании при разглашении конфиденциальной информации, полученной от клиентов. Однако полагаю, что проблема обеспечения безопасности данных является общеэкономической угрозой для любой хозяйственной деятельности в современном мире.

Существование робота-юриста уже не является утопией, в реализовано на практике. Разработчиками компании ПАО «Мегафон» создан LegalApe, который 17 мая 2018 года «сразился» с юристом Романом Бевзенко в рамках проведения VIII Петербургского международного юридического форума. Со слов создателей этого искусственного интеллекта, целью проекта являлась разгрузка и помощь юристам в их повседневной однотипной деятельности. «Робот-юрист» от Сбера извлекает юридически значимую информацию из документов, проверяет корректность внесенных в нее сведений и полномочия участников сделки. «Цифровой юрист» от «Мегафон» представляет собой конструктор документов (чат-бот), судебную платформу (формирует типовые юридические ответы на документы государственных органов или судов), систему по распознаванию первичной документации (конвертирует документы из 1С в SAP) [6, с. 45].

Резюмируя вышеизложенное, основными преимуществами цифровизации для развития рынка юридических услуг являются:

– повышение уровня экономической мобильности юридического бизнеса [3, с. 28];

– повышение возможностей для удаленной коммуникации и увеличении скорости при работе над делом;

– сокращение издержек компании при сохранении показателей выработки;

– направление интеллектуального капитала сотрудников на решение нестандартных задач, стимулирование творческого подхода вместо выполнения рутинной работы.

Использование цифровых технологий в юридической деятельности (Legaltech) положительно влияет на экономическое развитие государства следующим образом:

– выступает инструментом для повышения правовой и информационной грамотности клиентов;

– увеличивает доступность оказания квалифицированной юридической помощи для клиентов, что позволяет предупреждать угрозы и снизить издержки компании;

– является факторов для выбора целесообразного правового режима осуществления клиентами своей хозяйственной деятельности;

– стимулирует надлежащее исполнение договоров, налоговых обязательств и законодательства в целом;

– в целом является средством государственного контроля за хозяйствующими субъектами.

Литература

1. Джикия М.Д., Шкаленко А.В., Джикия А.А. Роль «LegalTech» в модернизации профессиональной юридической деятельности // Вестник Московского университета МВД России. 2021. № 6. С. 114–119. <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2021-6-114-119>

2. Курочкина А.А., Бикезина Т.В., Красильникова У.С. Тренды цифровизации в условиях последствий пандемии COVID-19 // Вызовы цифровой экономики: импортозамещение и стратегические приоритеты развития: сборник статей V Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Брянск, 20 мая 2022 г.). Брянск, 2022. С. 103-107.

3. Курочкина А.А., Намазов К.А. Цифровая трансформация как основное направление эволюции бизнеса: обзор литературы // Прогрессивная экономика. 2023. № 7. С. 20-41.

4. Королев Ю.Ю., Попруга Н.С., Ялунер Е.В. Перспективные направления развития малого и среднего бизнеса в цифровой экономике. СПб., 2021. 167 с.

5. Рожкова М.А. О правовых аспектах использования технологий LegalTech и LawTech // Хозяйство и право. 2020. № 3. С. 3-11.

6. Фролова Е.К., Бондарь И.В. Опыт цифровизации образовательного процесса в организациях высшего образования военного и правоохранительного блоков // LegalTech: научные решения для профессиональной юридической деятельности: сборник докладов IX Московского юридического форума (г. Москва, 14–16 апреля 2022 г.): в 4 ч. Часть 2. М., 2022. С. 43-46.

© Ялунер Ю.А., 2025

Научное издание

**ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ В
КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ**

Всероссийская научно-практическая конференция

г. Нижневартовск, 22 ноября 2024 года

ISBN 978-5-00047-719-9



Изд. лиц. ЛР №020742.

Опубликовано 21.02.2025. Формат 60×84/8
Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. листов 7,7
Электронное издание. Объем 1,95 Мб
Заказ 2325

Издательство НВГУ

628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
г. Нижневартовск, ул. Маршала Жукова, 4
Тел./факс: (3466) 24-50-51, E-mail: red@nvsu.ru