

# ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

---

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

**Выходит 4 раза в год  
№ 3 (85) – 2025, июль – август - сентябрь**

**Включен в библиографическую базу данных РИНЦ**

**Включен в перечень ВАК**

Зарегистрирован в Федеральной Службе по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС77-69904 от 29 мая 2017 года

ПОДПИСКА НА САЙТЕ WWW.PRESSA-RF.RU  
ИНДЕКС 84456 – ОБЪЕДИНЕННЫЙ КАТАЛОГ  
«ПРЕССА РОССИИ»

**Учредитель – Издатель:**

ООО «Научно-консалтинговый центр», г. Йошкар-Ола

**Главный редактор:**

*Миронова Ольга Алексеевна, д.э.н., Россия, г. Йошкар-Ола*

**Редакционная коллегия:**

*Березюк Валентина Ивановна, д.э.н., Казахстан, г. Караганда*  
*Бобошко Владимир Иванович, д.э.н., Россия, Москва*  
*Бобошко Наталья Михайловна, д.э.н., Россия, Москва*  
*Гончаренко Любовь Ивановна, д.э.н., Россия, Москва*  
*Косенкова Карина Вячеславовна, д.э.н., Россия, г. Краснодар*  
*Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н., Россия, г. Уфа*  
*Мельник Маргарита Викторовна, д.э.н., Россия, Москва*  
*Митяков Сергей Николаевич, д.ф.-м.н., Россия, г. Нижний Новгород*  
*Новоселов Константин Викторович, д.э.н., Россия, Москва*  
*Поздеев Валерий Леонидович, д.э.н., Россия, г. Йошкар-Ола*  
*Полухина Анна Николаевна, д.э.н., Россия, г. Йошкар-Ола*  
*Руденко Марина Николаевна, д.э.н., Россия, г. Пермь*  
*Сацук Татьяна Павловна, д.э.н., Россия, г. Санкт-Петербург*  
*Суворова Алея Павловна, д.э.н., Россия, г. Йошкар-Ола*  
*Хайруллин Рамиль Камилевич, д.э.н., Россия, г. Казань*

**Технический редактор и верстка:**

*Борисова Екатерина Николаевна*

**Редактор-переводчик:**

*Деревяшкин Степан Анатольевич, канд. эконом. наук*

Подписано в печать 30.09.2025. Выход в свет 20.10.2025  
Формат 60x84/8. Усл. печ.л. 26,27  
Заказ № 1710. Тираж 1000 экз.

Почтовый адрес Издателя и редакции журнала:  
424006, г. Йошкар-Ола, ул. Советская, д. 181, пом. 3, этаж 1  
© ООО «Научно-консалтинговый центр»

Отпечатано в ООО ИПФ «СТРИНГ»,  
г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, д. 95  
Свободная цена

**Статьи рецензируются**

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале,  
допускается только с письменного разрешения редакции

---

Точка зрения редакции не всегда совпадает  
с точкой зрения авторов публикуемых статей



## СОДЕРЖАНИЕ

### 5.2.3 - РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА (экономические науки)

<b>Абрамова Р.С., Калаков В.А., Комягин А.В.</b> Анализ основных трендов внедрения искусственного интеллекта в фармацевтических компаниях.....	7
<b>Абрамова Р.С., Лезнова Д.А., Махмудова К.Р.</b> Влияние отмены санкций на инвестиционный климат в России: факторы, определяющие привлекательность для иностранных инвесторов.....	16
<b>Акулинин Ф.В., Архипов Д.Г.</b> Корпоративный форсайт в цифровую эпоху: новые подходы к прогнозированию и стратегическому планированию.....	22
<b>Ахмеров А.Ф., Милкова О.И., Чернякевич Л.М.</b> Методические подходы к оценке результативности и эффективности государственного лесного контроля (надзора)	36
<b>Барсуков А.П., Курчатова Е.А.</b> Методология вовлеченности сотрудников в бизнес-модель компании.....	44
<b>Бикметова З.М.</b> Оценка инновационно-инвестиционного развития регионов.....	50
<b>Колоскова Е.М.</b> Типология угроз кадровой безопасности регионов России.....	58
<b>Крупочкин А.В.</b> Структурная нестационарность и идентификация режимов на рынке криптовалют.....	68
<b>Кудрявцев К.А., Малахов И.О.</b> Модель обеспечения экономической безопасности организаций с учетом развития финансового рынка России.....	80
<b>Кузнецова М.Н.</b> Анализ инновационной политики в нормативных правовых актах Российской Федерации в части инновационного потенциала изменений в организациях	85
<b>Малахов И.О.</b> Роль финансового рынка в обеспечении экономической безопасности организаций и регионов России.....	94
<b>Минаков А.В., Эриашвили Н.Д.</b> Трудовая миграция и экономическая безопасность в Российской Федерации.....	100
<b>Моисеев А.Е.</b> Механизм перераспределения экономического эффекта от цифровой трансформации.....	108
<b>Орлов А.А.</b> Разработка механизма обеспечения экономической безопасности в холодильной промышленности.....	120
<b>Петрухин Р.А.</b> Роль нефтегазовой отрасли в системе национальной экономики России	130
<b>Тарелкин Д.А.</b> Устойчивое развитие региональных экономических систем в условиях перехода на возобновляемые источники энергии: практический пример.....	140
<b>Федорова А.С.</b> Реализация принципов устойчивого развития в системе стратегического управления регионом: опыт Чувашской Республики.....	146
<b>Федорова Е.Ю.</b> Антикризисные меры поддержки бизнеса в России: приоритеты, инструменты и роль банковской системы.....	150
<b>Цой В.В., Авдеенков В.А., Андреев А.В.</b> Механизмы стимулирования инноваций в сфере переработки отходов в условиях цифровизации.....	156
<b>Эриашвили Н.Д., Минаков А.В.</b> Оценка влияния параллельного импорта на обеспечение экономической безопасности России.....	162
<b>Юдин Д.А.</b> Эволюция подходов к управлению инновационной деятельностью предприятий.....	169
<b>Якимова О.В.</b> Сценарный подход к определению целевой стратегической модели инновационно-технологического развития промышленного комплекса.....	177

**5.2.4 – ФИНАНСЫ**  
**(экономические науки)**

<b>Бобошко Н.М., Швецов А.О.</b> <i>Национальная платёжная система России в условиях цифровизации и санкционного давления: текущее состояние и стратегические приоритеты развития</i> .....	<b>189</b>
<b>Данченко Е.А.</b> <i>Особенности региональной банковской системы Ростовской области</i> .....	<b>196</b>
 <b>ANNOTATIONS TO THE ARTICLE</b>	 <b>205</b>

**РЕГИОНАЛЬНАЯ И  
ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА**  
*(ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)*



*Абрамова Рута Сергеевна,*  
кандидат экономических наук, доцент  
кафедры Финансового инвестиционного менеджмента  
факультета «Высшая школа управления»  
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.  
Россия, г. Москва  
E-mail: rsabramova@fa.ru

*Калаков Владислав Андреевич,*  
студент 3 курса бакалавриата  
факультета «Высшая школа управления»  
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.  
Россия, г. Москва  
E-mail: 224647@edu.fa.ru

*Комягин Александр Валерьевич,*  
студент 3 курса бакалавриата  
факультета «Высшая школа управления»  
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.  
Россия, г. Москва  
E-mail: 224632@edu.fa.ru

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_7

## АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ТРЕНДОВ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПАНИЯХ

***Аннотация.** В статье рассматриваются ключевые направления применения искусственного интеллекта (AI) в фармацевтическом секторе США и проводится сравнение с российскими практиками. Особое внимание уделено использованию AI в регулировании разработки лекарств, управлении цепочками поставок и формированию доверия к AI-приложениям. На основе анализа кейсов компаний Pfizer, Johnson & Johnson, Eli Lilly, Merck & Co и других показаны достижения и вызовы внедрения AI в США. Отдельно рассматривается российская практика. Статья выявляет различия в уровне зрелости и восприятия AI между странами, а также перспективы развития рассматриваемых подходов в будущем.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, анализ трендов, фармацевтика, регулирование, цепочки поставок, доверие, США, Россия.*

### **Введение**

Искусственный интеллект все активнее внедряется в фармацевтический сектор США – от научных исследований до управленческих процессов. Крупнейшие компании отрасли, такие как Eli Lilly & Co, Johnson & Johnson, AbbVie, Pfizer, Amgen и Merck & Co, инвестируют в AI-технологии, стремясь ускорить разработку лекарств и повысить эффективность бизнеса. Ниже рассмотрены три ключевых направления применения AI – регулирование фармацевтики, управление цепочками поставок и доверие к AI-

приложениям – с примерами того, как указанные компании используют AI, какие проблемы возникают и как оценивается эффективность. Также проведено сравнение ситуации в США и России по каждому из этих аспектов.

**Цель исследования:** провести анализ практик внедрения искусственного интеллекта (AI) в фармацевтических компаниях США и сравнить их с текущими подходами в России.

**Объекты исследования:** фармацевтический сектор США и России в части применения AI-

технологий, крупнейшие американские компании, а также ведущие российские игроки.

**Методы исследования:** в качестве методов исследования были использованы анализ, синтез, сравнение и систематизация.

### **Основные тренды внедрения AI в фармацевтические компании**

Для начала стоит рассмотреть применение искусственного интеллекта в регулировании фармацевтического сектора. Регулирование разработки и вывода лекарств на рынок – строго контролируемая сфера, где ошибки недопустимы. Использование AI помогает фармкомпаниям ускорить и упростить взаимодействие с регуляторами, автоматизировать подготовку отчетности и анализ данных для заявок в контролирующие органы. Например, в Eli Lilly внедрена система на основе Natural Language Generation: компания сотрудничает с фирмой Yseop и внедряет платформу AugmentedAnalyst для автоматического преобразования данных клинических исследований в качественные отчетные документы (например, отчеты по клиническим исследованиям, модули регистрационного досье) [6]. Эта AI-система генерирует тексты без ошибок, за счет чего регуляторные отчеты готовятся быстрее и с меньшими затратами, а сотрудники могут сосредоточиться на более важных задачах [6]. Johnson & Johnson, Merck & Co, Pfizer и другие лидеры рынка также инвестируют в AI для регуляторной сферы (подробнее в таблице ниже). По словам CEO Lilly, машинное обучение теперь входит «во все аспекты будущего компании – от открытия лекарств до клинических испытаний, производства и поддержки пациентов». Таким образом, AI-инструменты уже помогают крупным фармкомпаниям ускорять регистрацию новых препаратов, автоматически обрабатывая большие массивы данных и готовя материалы для подачи в FDA. В таблице 1 указаны примеры внедрения ИИ в крупные фармацевтические компании США, связанным с регулированием. Amgen первой в индустрии внедрила AI-систему визуального контроля качества на производственной линии, которая была полностью валидирована регуляторами [8]. Система на базе глубокого обучения распознает дефекты в шприцах, отличая опасные частицы от безвредных пузырьков воздуха. Для регуляторов важно, что алгоритм работает прозрачно: после обучения модель «замораживается» (валидированная версия зашифрована и контролируется изменениями), а производственная линия проходит

стандартную процедуру валидации, как и при традиционных методах [8]. Amgen смогла продемонстрировала впечатляющие результаты и доказала надежность и точность AI-модели. Такой опыт прокладывает путь для широкой аккредитации AI-решений в фарме.

Регуляторы США также адаптируются к эре AI (табл. 1). В январе 2025 года FDA выпустило проект руководства по использованию AI/ML при разработке лекарств и подаче заявлений на одобрение [4]. В документе подчеркивается принцип «достоверности модели»: компании должны доказывать надежность и точность AI-моделей для каждой конкретной задачи, где они применяются [4].

С 2016 года применение AI в разработке лекарств резко возросло, и FDA сообщает, что сталкивалось уже с более чем 500 заявлениями, содержащими AI-компоненты [4]. Новые рекомендации требуют от спонсоров проводить оценку риска моделей, описывать контекст использования AI, планировать валидацию и мониторинг модели на всем протяжении её жизненного цикла [5].

При подаче документов компании вроде Lilly, Pfizer или Merck должны предоставлять «план оценки достоверности AI». В плане необходимо отразить данные об обучении модели, её целях, потенциальных рисках ошибок и мерах контроля [5]. Регуляторы призывают к раннему взаимодействию. FDA предлагает компаниям заранее обсуждать применение AI. Это поможет избежать задержек и обеспечить прозрачность.

Для сравнения, в России регулирование применения AI в медицине тоже получает внимание государства. С 1 января 2025 года вступили в силу 9 национальных стандартов по использованию AI в здравоохранении [17]. Они устанавливают требования к безопасному внедрению алгоритмов, особенно в системах поддержки клинических решений и прогнозной аналитике. Стандартизация должна облегчить разработку новых алгоритмов и допустить к практике наиболее эффективные решения. В США регуляторный подход включает создание рамок оценки достоверности AI-моделей, в то время как в России акцент делается на детальные стандарты и правила. Обе стратегии нацелены на то, чтобы AI-приложения отвечали высоким требованиям качества и безопасности, необходимым в фармацевтике.

Таблица 1. ИИ в регулировании фармацевтического сектора

Компания/ Регулятор	Взаимодействие с AI	Эффект от взаимодействия
Eli Lilly	Внедрение системы на базе Natural Language Generation для автоматического преобразования данных клинических исследований в отчеты (платформа AugmentedAnalyst, сотрудничество с Yseop)	Быстрое и точное составление регуляторных отчетов, снижение затрат, освобождение сотрудников для более важных задач
Johnson & Johnson	Применение AI для анализа медицинских изображений и повышения точности диагностики	Повышение точности диагностики, создание прецедентов для новых регуляторных правил
Amgen	Внедрение AI-системы визуального контроля качества на производственной линии (обнаружение дефектов в шприцах)	Повышение обнаружения дефектов на около 70%, снижение ложного брака на около 60%, повышение надежности и точности производства
FDA (США)	Разработка проекта руководства по использованию AI/ML в разработке лекарств, требование оценки достоверности AI-моделей	Установление четких требований к достоверности моделей, повышение прозрачности и доверия к AI в фармацевтической индустрии
	Принятие более 500 заявок, содержащих AI-компоненты, с 2016 года	Увеличение использования AI в фармацевтике, принятие и стандартизация AI-компонентов в процессе разработки лекарств[4]
AbbVie	Аналитика данных клинических центров (AI в R&D)	Ускоренный запуск исследований (сокращение задержек в цепочке разработки)

Источник составлено авторами на основе [4], [5], [6], [7], [8]

Перейдем к использованию искусственного интеллекта в управлении цепочками поставок. Цепочки поставок лекарственных средств – сложная экосистема от производства до доставки пациентам. Сбои в ней могут привести к дефициту жизненно важных препаратов или финансовым потерям. Поэтому крупные фармкомпании первыми начали использовать AI для оптимизации логистики, планирования запасов и производства. В этом направлении особенно активны Pfizer, J&J, Merck, Amgen и др.

Pfizer демонстрирует яркий пример: в производстве своего противовирусного препарата Paxlovid компания применила AI-аналитику, чтобы отслеживать данные о производстве и поставках в режиме реального времени. Это позволило выявлять узкие места и непрерывно улучшать процесс [11]. В одном случае AI помог на 67% сократить цикл критической стадии синтеза, что дало дополнительные 20 тыс. доз лекарства на каждую партию. Благодаря таким технологиям Pfizer может быстрее наращивать

выпуск медикаментов для большего числа пациентов. Кроме того, Pfizer активно внедряет AI в управление запасами, что дало им получить дополнительные выгоды (табл. 2) [9]. В данном случае AI-аналитика помогает предотвращать перебои поставок: прогнозируя потенциальные сбои (например, всплески спроса или задержки сырья). Это прямая выгода для пациентов, которым реже приходится сталкиваться с отсутствием нужных препаратов [9].

Другой пример – Johnson & Johnson оптимизировала свою глобальную логистическую сеть при помощи AI, компания отмечала, что до внедрения AI её цепочка поставок была фрагментирована с избыточным количеством поставщиков и материалов, а AI помог увидеть общую картину и повысить гибкость и устойчивость цепочки [18]. Другие интересные кейсы использования AI для оптимизации цепочки поставок американских фармацевтических компаний вкратце описаны в таблице 2.

Таблица 2. Примеры использования AI для оптимизации цепочки поставок у ведущих фармкомпаний США

Компания	AI-применение в цепочке поставок	Результаты/эффект
Pfizer	Прогнозирование спроса и управление запасами	–20% затрат на хранение (точное пополнение без излишков)
	Мониторинг логистики и предиктивное планирование	+15% своевременных поставок, –10% транспортных издержек
	Предиктивная аналитика сбоев (drugshortage AI)	–30% случаев дефицита препаратов на рынке
Johnson & Johnson	Оптимизация маршрутов и поставщиков (логистика)	–20% затрат на перевозки, ускорение доставки продукции
Amgen	Визуальный контроль качества на производстве (CV AI)	+70% обнаружение дефектов, –60% ложный брак (снижение отходов)
	Предиктивный анализ оборудования (Industry 4.0)	Сокращение простоев линий и объема брака (пилотные данные)
Merck & Co	Цифровая платформа планирования (поставки в реальном времени)	Быстрая перенастройка цепочки при сбоях, повышение устойчивости
AbbVie	Аналитика данных клинических центров (AI в R&D)	Ускоренный запуск исследований (сокращение задержек в цепочке разработки)

Источник: составлено авторами на основе [7], [8], [9], [10], [11], [19], [21]

В результате, эффективность AI в цепочках поставок оценивается по конкретным метрикам: снижение затрат, уменьшение времени выполнения операций, предотвращение дефицита. Многие компании публикуют такие показатели (см. табл. 2). Их внутренние KPI для AI-проектов включают точность прогнозов спроса, уровень обслуживания (servicelevel) складов, время цикла производства, долю брака и пр. Например, в Pfizer и J&J отслеживают, насколько AI улучшил процент своевременных поставок и сократил запасы на складах [9]. Амбициозная цель отрасли – достичь “Zero stockouts” (нулевых случаев отсутствия продукта) и “Lights-outmanufacturing” (производства без постоянного присутствия людей) благодаря AI и смежным технологиям. Хотя полностью автономные цепочки – дело будущего, уже сейчас AI приносит измеримые выгоды.

Отдельно стоит упомянуть влияние пандемии COVID-19, которая ускорила применение AI в логистике из-за беспрецедентного спроса и перебоев. Компании ускорили цифровизацию. Например, Pfizer сообщила, что AI-инструменты в 2021–2022 годах сыграли ключевую роль в дистрибуции вакцин и лекарств. Они использовались для разработки, анализа

данных об уровнях заражения и планирования поставок [11].

В России использование AI в цепочках поставок фармацевтического сектора находится на начальном этапе. Последние годы российская фарминдустрия сосредоточилась на программах импортозамещения и локализации производства, особенно после 2022 года [1]. Крупнейшие производители (например, «Фармстандарт», «Биокад», «Генериум») внедряют системы планирования ресурсов (ERP) и отслеживания поставок, которые могут использовать AI для прогнозирования спроса. Публичных данных об эффективности применения AI в этой сфере немного. Известно, что в московском здравоохранении AI используется для оптимизации распределения медицинских ресурсов: например, система “Интеллектуальный управленческий панель” анализирует запасы лекарств в стационарах и подсказывает, куда перераспределить излишки [1]. Подобные проекты могут быть масштабированы на федеральный уровень. Потенциал AI в российских фармацевтических цепочках значителен ввиду ежегодного роста рынка, достигшего в 2022 году 2,57 трлн рублей. Требуется повышение эффективности. Опыт США

демонстрирует, что AI может обеспечить значительную экономию и улучшение показателей, что было бы актуально и для РФ.

Сами фармкомпании РФ, вероятно, будут перенимать успешные кейсы западных коллег. Дистрибьюторы уже используют AI для маршрутизации аптечных поставок. Сотрудничество с иностранными компаниями (например, из Азии) способствует внедрению AI-систем с целью снизить зависимость от импорта: точнее прогнозировать потребность в субстанциях, искать альтернативных поставщиков сырья и контролировать качество ингредиентов. Сейчас основное внимание уделяется цифровизации учёта и базовой аналитике. Тем не менее, потенциал для AI в российских фарм-цепочках огромен: ежегодный рост рынка, который в 2022 г. достиг 2,57 трлн рублей [1]. В совокупности, опыт США показывает, что AI может дать двузначные проценты экономии и улучшения метрик, что было бы весьма актуально и для РФ.

Успех внедрения AI зависит не только от технологий, но и от доверия – со стороны врачей, пациентов, регуляторов и самих компаний. В фармацевтике на кону здоровье людей, поэтому доверие к решениям AI должно быть заслужено.

В США за последние пару лет заметно выросло доверие медицинского сообщества к AI. Согласно опросу Американской медицинской ассоциации, уже 66% врачей в 2024 году используют AI-инструменты в своей практике – почти вдвое больше, чем годом ранее (38% в 2023) [12]. Только 33% врачей сообщили, что вообще не используют AI в работе, тогда как в 2023 таких было 62%. Одновременно доля врачей, чьи энтузиазм по поводу AI превышает опасения, выросла с 30% до 35%. Лишь 25% теперь больше обеспокоены рисками AI, чем видят в нем пользу (годом ранее 29%). Эти цифры говорят о постепенном завоевании доверия: медицинские профессионалы начинают видеть в AI реального помощника. Многие рутинные задачи – расшифровка ЭКГ, анализ МРТ, подбор пациентов в исследования – с помощью AI решаются быстрее, и врачи убеждаются в надежности таких инструментов. Кроме того, крупные фармкомпании проводят активное обучение персонала работе с AI. В 2023–2024 гг. Pfizer и Lilly обязали всех менеджеров пройти курс повышения квалификации по AI, чтобы лучше понимать возможности и ограничения технологий.

С точки зрения пациентов и широкой публики, доверие к AI в медицине пока развивается

более осторожно, согласно таблице 2. Главные причины беспокойства – возможность ошибки AI, отсутствие «человеческого подхода» и непонимание, как AI принимает решения. Тем не менее, интересно, что пациенты больше доверяют AI, когда тот помогает врачу, а не заменяет его, исходя из опроса [14]. Именно такой гибридный сценарий сейчас и реализуется: AI дает совет, врач проверяет. Постепенно растет применение AI и в клинических решениях – например, системы поддержки диагностики уже одобряются FDA (в США зарегистрировано более 900 медицинских устройств с AI/ML на 2024 год) [7].

Фармацевтические компании осознают, что доверие – ключ к успеху AI-продуктов. Во-первых, они уделяют внимание этичности и прозрачности AI. Многие из шести компаний приняли внутренние принципы Responsible AI (этическое использование AI). Например, Lilly в 2024 г. назначила своего первого Chief AI Officer – главного директора по AI – чтобы централизованно контролировать развитие AI-решений и гарантировать их соответствие этическим нормам. Во-вторых, компании публично делятся успехами и исследованиями по AI, например Johnson & Johnson регулярно публикует на своем сайте истории о применении AI, подчёркивая, как технология «помогает хирургам обучаться» или ускоряет «поиск новых лекарств», но при этом подчёркивает, что AI – это инструмент в руках специалистов, а не автономный доктор [7]. Pfizer в годовом отчете подробно описала, как AI ускорил выход Paxlovid и расширил доступ пациентов к терапии [11] – эти примеры успеха повышают доверие общества к AI, показывая его пользу.

Что касается России, то уровень доверия к AI в медицине пока ниже, и скептицизм выражен сильнее. Исследования ВЦИОМ демонстрируют практически зеркальное отражение установки американской публики – люди хотят видеть AI помощником, а не заменой доктора [15].

Более того, опрос среди самих российских врачей показал, что 81,7% докторов больше доверяют мнению коллеги-врача, чем выводу AI [16]. То есть даже медицинское сообщество РФ пока консервативно: они признают пользу AI, но в практической ситуации полагаются на человеческий опыт.

Таблица 3. Доверие к AI-приложениям в фарме

Группа	Отношение к AI в медицине	Ключевые факторы доверия / недоверия
Врачи (США)	Около 66% используют AI в работе, но 91% считают, что AI должен находиться под контролем человека.	Высокое доверие к AI в администрировании, но осторожность в диагностике. Врачи требуют объяснимости и валидации алгоритмов.
Врачи (Россия)	85% признают пользу AI, но 81,7% доверяют больше врачу, чем алгоритму. Только 7% считают, что AI может заменить врача.	Требуется больше доказательств надежности AI. Недостаток образовательных программ по AI для врачей.
Американские пациенты	39% доверяют AI у врача, 60% – нет. Однако в простых задачах (анализ снимков, чат-боты) AI воспринимается положительно.	Недоверие связано с опасением ошибок, недостаточной прозрачностью работы AI. Регуляторы и СМИ активно разъясняют возможности AI.
Российские пациенты	Только 5% готовы полностью довериться AI-врачу. В целом 52% скорее доверяют технологиям AI, но их применение в медицине воспринимается с осторожностью.	Необходимы успешные примеры работы AI в России. Слабое освещение тематики в СМИ, недоверие к автоматическим диагнозам.
Фармацевтические компании (США)	Крупные компании (Pfizer, Lilly, Amgen, J&J) активно внедряют AI в R&D, логистику, контроль качества.	AI ускоряет одобрение лекарств, снижает затраты и повышает эффективность цепочек поставок. Требуется соблюдение новых регуляторных требований (FDA 2025).
Фармацевтические компании (Россия)	AI внедряется точно, в основном на уровне пилотных проектов. Полноценное использование AI в регистрационных досье практически отсутствует.	Регуляторы настороженно относятся к AI в фарме. Госстандарты AI в здравоохранении начнут действовать с 2025 года.

Источник: составлено авторами на основе [8], [12], [13], [14], [15], [16], [17]

С общественным восприятием AI в России картина неоднородна. В целом около 52% россиян скорее доверяют новым технологиям AI (говоря об их объективности, скорости и т.д.), а 38% не доверяют (табл. 3)[15].

В общей сложности, в США уровень принятия AI в фармацевтике выше, чем в России, доверие растёт быстрыми темпами благодаря инвестициям и регулированию. В России AI-внедрения точечны, но есть понимание перспектив технологии. AI рассматривается как помощник, а не замена человека. Ключевое значение в обеих странах имеют прозрачность и доказанная эффективность AI. Доверие формируется при наличии валидированных моделей, контроля качества и обучения пользователей.

Фармацевтический рынок США – крупнейший в мире, его объем в 2022 году оценивался более чем в \$550 млрд (при глобальном 1,4 трлн). Шесть упомянутых компаний входят в

число мировых лидеров по выручке: так, в 2023 г. AbbVie стала компанией №1 по фарм-продажам в США (\$42 млрд на американском рынке) [2], а Johnson & Johnson, Pfizer, Merck & Co, Eli Lilly и Amgen стабильно входят в топ-10 по глобальным доходам и капитализации. Эти гиганты тратят колоссальные средства на R&D – порядка 15–25% от выручки. Например, AstraZeneca, J&J и Merck & Co тратят более 20% доходов на исследования и разработки (у Merck & Co около 21%, у J&J в районе 15%). В сумме топ-20 фарм-компаний мира вложили в R&D приблизительно \$145 млрд в 2022–23 гг [22]. Такой масштаб инвестиций объясняет, почему у них есть ресурсы быть пионерами в AI.

В России объем фармрынка гораздо меньше – примерно 2,57 трлн руб. в 2022 году (эквивалент около \$34 млрд по среднегодовому курсу), хотя растет двузначными темпами [1]. По данным DSM Group, за 5 лет рынок РФ вырос более

чем на 50% в рублях. Российская фарминдустрия исторически была ориентирована на импорт: в 2022 г. 55,5% рынка в деньгах занимали импортные препараты. Однако геополитические условия сделали курс на локализацию: доля российских производителей увеличивается (в топ-

20 по продажам уже 6 отечественных компаний), строятся новые производства субстанций. R&D-бюджеты российских компаний гораздо скромнее – оценочно, совокупные траты на фармацевтические исследования в РФ примерно \$1–2 млрд в год.

Таблица 4. Сравнение США и России по вопросам AI в фармацевтике

Показатель / аспект	США (U.S.)	Россия (RF)
Размер фармрынка (2022)	около \$550 млрд (мировой лидер); американские компании занимают топовые позиции по выручке	2,57 трлн руб. (\$34 млрд); рынок растет, но доля импорта около 55% по выручке
R&D расходы фармсектора	\$100+ млрд/год (топ-20 компаний мира); 15–25% выручки на R&D у лидеров (напр., Merck около 21%)	Данных нет (оценочно \$1–2 млрд/год совокупно); доля R&D в выручке гораздо ниже (<5%)
AI в регулировании	FDA внедряет руководство по AI (2025): оценка достоверности моделей, ранний диалог с FDA	Госстандарты по AI в здравоохранении (с 2025) регламентируют алгоритмы, AI почти не применяется в досье
AI в цепочках поставок	Оптимизация логистики (–20% транспорт. расходов J&J), предиктивное планирование (–30% дефицита Pfizer)	AI точно внедряется (пилоты), фокус на отслеживание поставок и госзакупках
Доверие к AI (врачи)	66% врачей используют AI; 91% считают, что AI нужен под надзором человека	85% признают пользу AI, но 81,7% доверяют больше врачам; AI требуется доказательство надежности
Доверие общества	39% комфортны с AI у врача, 60% – нет; одобрение AI растет	52% скорее доверяют технологиям AI, но доверие к медицине снизилось; 5% готовы довериться AI-врачу

Источник: составлено автором на основе [2], [3], [4], [9], [12], [14], [15], [16]

Как видно из таблицы, США опережают Россию в масштабах внедрения AI и в уровне доверия профессионалов к этим технологиям. Это обусловлено и большим объемом ресурсов, и более ранним стартом цифровизации, и наличием регуляторных sandboxes (пилотных режимов). В России же пока AI развивается точно: есть успехи в отдельных стартапах, но массовое применение тормозится настроенностью отрасли и ограниченным финансированием. Тем не менее, обе страны движутся в одном направлении – интеграции AI на всех стадиях жизненного цикла лекарства.

Таким образом, в перспективе 3–5 лет можно ожидать, что разрыв будет сокращаться: в США будет расти регуляторная определенность. Возможно, к 2025 г. появятся финальные правила FDA по AI, ускорятся одобрения AI-диагностических продуктов. А в России, благодаря нормативным стимулам и нужде в повышении эффективности, начнется более широкое внедрение AI, по крайней мере, в сегментах производства дженериков и распределения лекарств. Доверие же будет укрепляться через

обучение: и врачей, как сейчас делает АМА в США, выпуская руководство по AI для клиницистов, и населения. В конечном счете, фармацевтическая отрасль и в Америке, и в России осознает, что AI – мощный инструмент для повышения доступности и качества лечения, и потому его грамотное применение станет конкурентным.

**Заключение**

Внедрение искусственного интеллекта уже сегодня меняет фармацевтическую отрасль, от подготовки регуляторных досье до планирования запасов. Компании-лидеры добиваются двукратного сокращения затрат на логистику и времени выхода препаратов на рынок, одновременно повышая надёжность производственных линий. Ключевым фактором успеха является опора на «достоверность модели. Российская система стандартов, вступивших в силу с 2025 года, формирует аналогичный запрос на доказательную базу, поэтому отечественным компаниям уже сейчас следует закладывать ресурсы

не только в разработку AI-решений, но и в их регуляторное сопровождение, чтобы избежать узких мест при подаче досье.

Опыт Pfizer, Johnson & Johnson и Merck показывает, что наибольший экономический эффект AI приносит в цепочках поставок: алгоритмы предиктивно устраняют дефициты, сокращают складские запасы и позволяют гибко перестраивать маршруты поставок в условиях нестабильного сырьевого рынка. Российским производителям, которые после 2022 года поставили курс на импортозамещение, именно здесь доступна практическая выгода — даже пилотные проекты по прогнозу спроса и мониторингу логистики способны компенсировать колебания валюты и перебои внешних поставок, высвобождая средства для НИОКР.

При этом доверие пользователей остаётся критическим барьером. В США большинство опрошенных выступают за гибридный формат, что задаёт правильный вектор и для России, где пока большинство врачей доверяют коллегам больше, чем алгоритмам. Прозрачность логики моделей и интерфейсы, подчёркивающие роль

специалиста-врача, должны стать обязательной частью внедрений.

Фармацевтическим компаниям целесообразно встроить AI-компетенции в каждую управленческую функцию, но также необходимо сопровождать это ответственным подходом и специализированными курсами для сотрудников. Регуляторам — продолжать улучшать существующие подходы к работе с AI и унифицировать требования к плану оценки достоверности модели. Логистическим подразделениям — ранжировать проекты прогнозирования спроса и визуального контроля качества как наиболее окупаемые. Рынку РФ — активнее внедрять пилотные проекты на масштаб отрасли, чтобы ускорить оценку надёжности и практически выгодного использования. За счёт этого в течение ближайших 3-5 лет можно не только сократить разрыв с США, но и превратить искусственный интеллект в источник устойчивого конкурентного преимущества и гарантированного лекарственного обеспечения пациентов.

### *Список литературы:*

1. Innopolis University. Маркетинговый и патентный ландшафт: Открытие и разработка лекарственных средств с применением технологий ИИ. 2024.
2. Statista. Leading 10 biotech and pharmaceutical companies worldwide based on market capitalization as of 2025. <https://www.statista.com/statistics/272716/global-top-biotech-and-pharmaceutical-companies-based-on-market-value>
3. Statista. Leading 10 pharmaceutical companies by U.S. revenue in 2024. <https://www.statista.com/statistics/272717/top-global-biotech-and-pharmaceutical-companies-based-on-revenue>
4. FDA. Press Release: Framework to Advance Credibility of AI Models for Drug Submissions. Jan 6, 2025. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-proposes-framework-advance-credibility-ai-models-used-drug-and-biological-product-submissions>
5. Hogan Lovells. FDA unveils guidance on AI in drug development. 2025. <https://www.hoganlovells.com/en/publications/fda-unveils-long-awaited-guidance-on-ai-use-to-support-drug-and-biologic-development>
6. GlobeNewswire. Lilly & Yseop partnership. May 18, 2022. <https://www.globenewswire.com/news-release/2022/05/18/2445949/0/en/Yseop-s-AI-Powered-Augmented-Analyst-Chosen-by-Lilly-to-Expedite-the-Drug-Approval-Process-and-Deploy-Automation-at-Scale.html>
7. Johnson & Johnson. 6 ways J&J is using AI. Oct 10, 2024. <https://www.jnj.com/innovation/artificial-intelligence-in-healthcare>
8. Packaging Digest. Amgen Invests in AI-Assisted Packaging Inspection. Mar 7, 2025. <https://www.packagingdigest.com/pharmaceutical-packaging/amgen-invests-in-ai-assisted-packaging-inspection>
9. ACI Infotech. AI in Pharma Supply Chain Optimization. 2023. <https://www.aciinfotech.com/blogs/ai-supply-chain-optimization-pharma-healthcare-logistics>
10. Harvard Business School (Digital Initiative). Merck – Supply Chain 4.0. Nov 2017. <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/drugs-digitized-merck-leads-pharmas-delayed-adoption-of-supply-chain-4-0>
11. Pfizer Annual Report 2022. Data and AI help get medicines faster. 2023. — [https://www.pfizer.com/sites/default/files/investors/financial\\_reports/annual\\_reports/2022/story/data-and-ai-are-helping-to-get-medicines-to-patients-faster](https://www.pfizer.com/sites/default/files/investors/financial_reports/annual_reports/2022/story/data-and-ai-are-helping-to-get-medicines-to-patients-faster)
12. Becker's Hospital Review. AI use among physicians nearly doubles. Feb 26, 2025. — <https://www.beckershospitalreview.com/ai/ai-use-among-physicians-nearly-doubles-survey.html>

13. EY Survey 2024. Health execs on AI. 2024. – [https://www.ey.com/en\\_us/industries/health/health-care-survey-cautious-optimism-on-ai](https://www.ey.com/en_us/industries/health/health-care-survey-cautious-optimism-on-ai)
14. Pew Research Center. Americans' views on AI in health care. Feb 22, 2023. – <https://www.pewresearch.org/science/2023/02/22/60-of-americans-would-be-uncomfortable-with-provider-relying-on-ai-in-their-own-health-care>
15. VCIOM. Trust in AI (Russia). Dec 2024. – <https://wciom.com/press-release/trust-in-ai>
16. PMC – Opinion of Russian Physicians on AI. 2023. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10339534>
17. <https://www.auntminnieeurope.com/imaging-informatics/artificial-intelligence/article/15712818/russia-strives-to-implement-ai-standards>
18. <https://www.supplychaindive.com/news/J-and-Johnson-reformulates-baby-care-supply-chain/533198>
19. <https://redica.com/part-1-how-amgen-uses-ai-tools-to-improve-manufacturing-deviation-investigations>
20. <https://www.sdexec.com/sourcing-procurement/article/21391923/agiloft-how-automated-contract-management-is-a-critical-link-in-the-covid19-vaccine-supply-chain>
21. <https://www.abbvie.com/science/areas-of-innovation/ai-and-data-convergence.html#:~:text=Selecting%20clinical%20trial%20sites>
22. <https://www.deloitte.com/uk/en/about/press-room/global-pharma-companies-return-on-rd-investment-increases-after-record-low.html>
23. <https://www.precedenceresearch.com/ai-in-pharmaceutical-market>

*Абрамова Рута Сергеевна,*  
кандидат экономических наук,  
старший преподаватель департамента  
Финансового и инвестиционного менеджмента  
факультета «Высшая школа управления»  
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.  
Россия, г. Москва  
E-mail: rsabramova@fa.ru

*Лезнова Дарья Алексеевна,*  
студентка бакалаврской программы  
высшего образования «Финансовый менеджмент»  
факультета «Высшая школа управления»  
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.  
Россия, г. Москва  
E-mail: 224639@edu.fa.ru

*Махмудова Карина Руслановна,*  
студентка бакалаврской программы  
высшего образования «Финансовый менеджмент»  
факультета «Высшая школа управления»  
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.  
Россия, г. Москва  
E-mail: 224675@edu.fa.ru

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_16

## **ВЛИЯНИЕ ОТМЕНЫ САНКЦИЙ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ В РОССИИ: ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТОРОВ**

*Аннотация.* В статье исследуется потенциальное влияние отмены международных санкций на инвестиционный климат (ИК) в России и факторы, определяющие ее привлекательность для иностранных инвесторов (ИИ) в постсанкционный период. Анализируются ключевые барьеры, сдерживающие приток ИИ в условиях санкционного режима, включая ограничения доступа к финансовым рынкам, технологические санкции и репутационные риски. На основе анализа экономического и политического контекста выделяются наиболее значимые факторы, которые будут определять инвестиционную привлекательность России после отмены санкций, такие как: макроэкономическая стабильность; качество институтов; состояние деловой среды и наличие перспективных инвестиционных проектов. Даны рекомендации по формированию благоприятного инвестиционного климата, направленные на привлечение ИИ и стимулирование экономического роста в постсанкционный период. Особое внимание уделено необходимости повышения прозрачности и предсказуемости регуляторной среды, укреплению правовой защиты инвесторов и развитию инфраструктуры для обеспечения устойчивого экономического развития. Результаты исследования могут быть использованы при разработке стратегий привлечения ИИ и формировании инвестиционной политики государства.

**Ключевые слова:** инвесторы, иностранные инвесторы, санкции, привлекательность для инвесторов, иностранные инвестиции, экономическое развитие, факторы инвестиционной привлекательности, риски инвестиций.

### Введение

В контексте глобальной экономической динамики иностранные инвестиции (ИИ) играют ключевую роль в стимулировании экономического роста и развития. Для Российской Федерации приток ИИ имеет особое значение, выступая катализатором ускорения научно-технического прогресса, повышения производительности, модернизации инфраструктуры и, в конечном счете, интеграции в мировую экономику. Однако введение международных санкций в последние годы существенно затруднило приток ИИ в Россию, создав сложный инвестиционный климат, характеризующийся ограниченным доступом к глобальным финансовым рынкам, ограничениями на передачу технологий и повышенным восприятием рисков среди международных инвесторов. Последовавшее за этим снижение объема ИИ стало серьезным препятствием для усилий России по экономической модернизации и диверсификации.

Таким образом, понимание потенциального влияния снятия этих санкций на российский инвестиционный климат приобретает первостепенную важность. Данное исследование посвящено решению этой важной проблемы путем изучения того, как отмена международных санкций может изменить инвестиционную ситуацию в России и какие конкретные факторы будут иметь первостепенное значение для определения привлекательности страны для иностранных инвесторов в постсанкционный период.

Центральная проблема, которую призвано решить данное исследование, – определить, как отмена санкций может повлиять на инвестиционный климат в России и какие факторы будут определять привлекательность страны для иностранных инвесторов. Анализируя взаимосвязь между снятием санкций и ключевыми детерминантами инвестиционной привлекательности, данное исследование призвано предоставить ценную информацию для политиков и предприятий, стремящихся ориентироваться в меняющемся ландшафте российской инвестиционной среды. Понимание этой динамики имеет решающее значение для разработки эффективных стратегий привлечения иностранного капитала, стимулирования экономического роста и содействия устойчивому развитию в постсанкционной России.

**Цель исследования:** выявить и проанализировать факторы, определяющие привлекательность российского инвестиционного климата после отмены санкций.

### Основная часть

Период до 2014 года характеризовался постепенной интеграцией России в мировую экономику. По данным Банка России, в это время наблюдался приток, хотя и подверженный колебаниям. Основными источниками прямых иностранных инвестиций (в дальнейшем, ПИИ), согласно статистике ЦБ РФ, часто выступали сектора, связанные с использованием природных ресурсов, а также отрасли, ориентированные на растущий внутренний потребительский рынок.

Существовали серьезные структурные проблемы, ограничивающие приток и удерживание инвестиций: недостаточная защита прав собственности, сложности в получении разрешений, зависимость от сырьевых цен. Несмотря на эти недостатки, наблюдались периоды активного роста ПИИ.

Введение санкций против России происходило поэтапно, начиная с 2014 года после присоединения Крыма и начала конфликта на Донбассе, и значительно усилились в 2022 году в ответ на специальную военную операцию на Украине.

Санкции 2014 года были в основном целевыми. Они включали: ограничения на доступ к финансированию для ряда крупных банков и компаний; ограничения на экспорт технологий для нефтегазового сектора;

Санкции 2022 года и последующие, стали беспрецедентными по масштабу и охвату. Они включали:

- отключение крупных российских банков от системы SWIFT;
- замораживание валютных резервов ЦБ РФ за рубежом;
- масштабные экспортные ограничения;
- импортные ограничения (эмбарго на нефть и нефтепродукты в ЕС);
- ограничения на судоходство и авиаперевозки, потолки цен на российскую нефть и газ.

Целями данных санкций являлись подрыв экономической стабильности России, ограничение её внешнеэкономических связей и снижение возможностей для финансирования.

По данным платежного баланса, после 2014 года наблюдалось снижение притока ПИИ, а с 2022 года резкое сокращение и в отдельные периоды чистый отток ПИИ. ЦБ РФ отмечал, что санкции, ограничения на проведение расчетов и возросшие риски стали прямым барьером для входа новых иностранных инвесторов (трудно-

сти с проведением платежей, репатриацией прибыли) и ведения бизнеса для уже присутствующих компаний.

Введение санкций привело к периодам макроэкономической нестабильности. Наблюдались всплески инфляции, волатильность курса рубля.

Санкции против России затронули почти все сектора экономики. Финансовый сектор: ограничения на доступ к внешнему финансированию, необходимость адаптации платежных систем, управление рисками, связанными с заблокированными активами. Другие сектора: испытывали трудности с импортом оборудования, запасных частей, программного обеспечения, что привело к перебоям в производстве и необходимости поиска альтернативных поставщиков или импортозамещению.

Значительное число иностранных компаний, либо полностью ушли с российского рынка, либо приостановили деятельность, либо продали свои активы. Те, кто остался, сталкиваются с операционными сложностями, репутационными рисками и давлением со стороны своих правительств.

В ответ на санкционное давление российское правительство предприняло ряд мер, направленных на стабилизацию экономики и поддержку инвестиционной активности:

- Введение мер контроля за движением капитала, повышение ключевой ставки ЦБ РФ, бюджетное стимулирование экономики.
- Активизация программ поддержки отечественного производства для замещения импортных товаров и технологий.
- Льготные кредиты, субсидии, специальные инвестиционные контракты для поддержки внутреннего инвестора.
- Развитие инфраструктуры и создание привлекательных условий для особых экономических зон.
- Усиление экономических связей со странами Азии, Ближнего Востока в части торговли и привлечения инвестиций.

Российская экономика и финансовая система продемонстрировали значительную способность к адаптации к беспрецедентным санкциям. Удалось предотвратить коллапс финансовой системы и стабилизировать макроэкономическую ситуацию. Однако, как указывается в аналитических материалах ЦБ РФ, сохраняются серьезные структурные вызовы.

Сильные стороны: Адаптивность финансовой системы, успешное внедрение мер по стабилизации.

Слабые стороны и риски: Ограничение доступа к долгосрочному финансированию и технологиям, необходимость перестройки логистических и производственных цепочек, сохраняющиеся риски вторичных санкций и ограничений, влияние внешних факторов на инфляцию и экономическую активность.

В целом, анализ данных и отчетов Банка России показывает, что санкции оказали глубокое негативное влияние на инвестиционный климат России, резко сократив приток иностранных инвестиций и создав системные вызовы для финансового сектора и экономики. Меры ЦБ РФ позволили смягчить шок и обеспечить определенную степень стабилизации, но инвестиционная активность иностранных инвесторов из стран, вводящих санкции, остается крайне низкой из-за сохраняющихся барьеров и высоких рисков.

Согласно данным 2025 года Российская Федерация является крупнейшей из экономик в мире и по паритету покупательной способности занимает 4 место в мире.

В 2022 году отток иностранных инвестиций составил 15 205 млн долларов, но в 2023 году их приток составил уже 8 364 млн долларов. На изменение инвестиционных денежных потоков повлияли в первую очередь проекты с дружественными странами: Китай, Центральная Азия, Иран, Турция и др.

Для иностранных инвесторов факторами, привлекающими их вложения в экономику России, будут:

- меры государственной поддержки
- высвобожденные ниши в различных секторах экономики
- макроэкономические факторы.

Российская Федерация предоставляет большое количество мер государственной поддержки иностранных инвесторов: «СЗПК», «золотые» визы, доступ к государственным закупкам и др.

Соглашение о защите и поощрении капиталовложений (СЗПК) — это инструмент государственной поддержки реализации крупных инвестиционных проектов. Данное соглашение заключается между организацией, осуществляющей проект, субъектом РФ и Министерством экономического развития РФ. Для заключения договора организация должна выполнить основные условия:

- реализовать проект с условиями СЗПК
- перейти на налоговый контроль в форме налогового мониторинга в течение 3 лет.

Заклучить соглашение на федеральном уровне возможно от 750 млн рублей, а на региональном от 200 млн рублей. Данное предложение может быть выгодно инвесторам, так как они могут возместить в 100% инвестиционные вложения в отношении обеспечивающей или сопутствующей инфраструктуры.

В январе 2023 года были введены «золотые» визы для иностранных инвесторов. Программа «золотых виз» в России ориентирована на привлечение зарубежных инвесторов и позволяет получить вид на жительство (ВНЖ) в стране. С момента старта программы было зарегистрировано 40 заявок, одобрено из них 23.

Условия оформления ВНЖ:

- инвестирование в общественно значимые проекты от 15 млн рублей;
- инвестирование от 30 млн рублей в российские компании (работающие более трех лет)
- учреждение успешного бизнеса, который выплачивает налоги от 4 млн рублей за 2 года
- покупка недвижимости от 25-50 млн рублей (в зависимости от региона).

Такой вид на жительство позволяет иностранным гражданам легально жить на территории РФ, въезжать и выезжать, работать и получать необходимую медицинскую помощь, как гражданам России.

В соответствии с текущим законодательством иностранным компаниям предоставлен доступ к государственным закупкам (за исключением компаний, зарегистрированных в офшорных зонах) для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

Среди освободившихся отраслей экономики, после ухода западных компаний с российского рынка, выделяют производство электрооборудования, обрабатывающая, легкая и пищевая промышленности, машиностроение, фармацевтика. Для азиатских, африканских инвесторов выход на российский рынок может быть затруднен репутационными рисками, политическими и экономическими. На данный момент активно заходят на рынок Китай, Южная Корея, Турция. Успех будет зависеть от способности адаптироваться к изменяющимся условиям, находить креативные решения и строить надежные партнерские отношения. Например, китайские автомобили сейчас пользуются большой популярностью среди потребителей в РФ, так как выбор

начинается от эконом-варианта и доходит до премиум-моделей, хотя в начале пути китайское автопроизводство не вызывало доверия у покупателей.

На сегодняшний день в Центральном Банке РФ говорят об укреплении позиций рубля. Он выделил пять основных причин укрепления рубля:

1. *Жесткая денежно-кредитная политика:* Высокая ключевая ставка (21%) сдерживает кредитование, снижает спрос на импортные товары и стимулирует инвестиции в рублевые инструменты.

2. *Благоприятная сезонность:* традиционно низкая активность импортеров в начале года, усиленная ростом доли китайского импорта и праздниками в Китае.

3. *Ожидания геополитической деэскалации:* Повышение интереса иностранных инвесторов к российским активам.

4. *Улучшение поступления экспортной выручки:* Сокращение задержек и рост поступлений от экспортных поставок увеличили предложение валюты.

5. *Ситуация на авторынке:* Снижение спроса на автомобили из-за переноса спроса на 2024 год (инфраструктурное строительство) и повышения утильсбора привело к сокращению импортных заказов.

Данные факты могут положительно сказаться на иностранном инвестировании, так как Россия старается укреплять отношения с дружественными странами, что снижает политические риски для иностранных инвесторов. Также сокращение задержек и рост поступлений от экспортных поставок увеличили предложение валюты.

Возможные последствия отмены санкций можно рассматривать в рамках нескольких сценариев, отличающихся по степени благоприятности и скорости восстановления инвестиционной активности.

Нужно заметить, что даже в пессимистичном сценарии отмена санкций устраняет прямые юридические барьеры для инвестиций и расчетов, что уже может оказать положительное влияние по сравнению с ситуацией под действующими ограничениями.

Таблица 1. Сценарии возможных последствий отмены санкций в РФ

Сценарий	Предположения	Последствия для инвестиционного климата и ПИИ
Оптимистичный	Быстрая отмена большинства санкций в контексте общей нормализации политических отношений. Активная работа России над улучшением защиты прав собственности, независимости судебной системы и снижением административного давления. Быстрое восстановление доступа к международным финансовым рынкам и технологиям.	Значительный и быстрый рост притока ПИИ, возвращение части компаний, ранее покинувших рынок, активизация слияний и поглощений, рост капитализации российских компаний.
Реалистичный	Постепенная, частичная отмена санкций, привязанная к выполнению определенных условий или поэтапным изменениям в политической ситуации. Сохранение геополитической напряженности, хотя и в менее острой форме.	Умеренный рост притока ПИИ, сосредоточенный в секторах с высоким спросом или стратегическим значением. Осторожность инвесторов, внимательная оценка рисков, связанных с правовой средой и возможностью повторного введения ограничений. Значительная роль “дружественных” стран.
Пессимистичный	Формальная отмена санкций, но сохраняется высокий уровень недоверия между Россией и странами, ранее вводившими санкции. Высокие риски, связанные с защитой инвестиций.	Минимальный эффект от отмены санкций на приток ПИИ из западных стран. Инвестиции осуществляются преимущественно российскими государственными или крупными частными компаниями или инвесторами из “дружественных” стран, часто в рамках межгосударственных соглашений. Инвестиционный климат остается сложным.

Источник: составлено авторами

Последствия отмены санкций будут ощущаться по-разному в зависимости от сектора экономики.

- *Финансовый сектор*: Восстановление доступа отключенных банков к SWIFT и международным счетам, возможность привлечения внешнего долгового и акционерного финансирования, снятие ограничений на операции с активами и резервами. Это оживит межбанковский рынок, снизит издержки внешнеторговых расчетов и создаст условия для притока портфельных инвестиций.
- *Производственные отрасли*: Выгоду получат сектора, зависящие от импортных комплектующих, оборудования и технологий. Восстановление цепочек поставок, снижение их стоимости и предсказуемости. Возможно возвращение или приход новых иностранных автопроизводителей и других промышленных компаний, что приведет к росту конкуренции, но и к увеличению объемов производства и экспорта.
- *Транспорт и логистика*: Снятие ограничений на авиасообщение, судозаходы. Упрощение международных грузоперевозок. Инвестиции в модернизацию транспортной инфраструктуры.

- *Потребительский сектор*: Снятие ограничений на импорт потребительских товаров, возможное возвращение ушедших иностранных брендов. Увеличение конкуренции, но и расширение выбора для потребителей. Инвестиции могут быть направлены на развитие розничных сетей.

Ожидания иностранных инвесторов будут формироваться под влиянием ряда ключевых факторов.

Инвесторам потребуется четкое понимание условий работы, гарантий защиты инвестиций и отсутствия риска повторного введения ограничений.

Решающим фактором станет оценка независимости судебной системы, эффективности механизмов разрешения споров и реальной защиты прав собственности. Этот фактор часто назывался критическим барьером еще до санкций, и его значимость после периода нестабильности только возрастет.

Уровень инфляции, стабильность курса рубля, перспективы экономического роста будут влиять на инвестиционные решения.

Инвесторам потребуется понимание, насколько возможно конкурировать с существующими игроками, включая государственные

компании, и будут ли созданы условия для честной конкуренции.

Период санкций и связанных с ними ограничений, а также случаев принудительной продажи активов, подорвал доверие многих инвесторов. Потребуется время и последовательные действия для его восстановления.

Ожидается, что крупные инвесторы будут действовать осторожно, проводя тщательный due diligence и оценивая риски. Портфельные инвесторы могут вернуться быстрее, если будут сняты инфраструктурные ограничения и улучшатся макроэкономические показатели. Инвесторы из "дружественных" стран, возможно, будут более активны, но их решения также будут зависеть от уровня рисков.

Даже в случае отмены санкций процесс возобновления притока иностранных инвестиций будет сопряжен с рядом рисков.

- Последствие санкций. Проблемы, связанные с активами компаний, покинувших рынок, судебные разбирательства, необходимость урегулирования старых претензий.
- Ниши, освобожденные ушедшими компаниями, уже могли быть заняты российскими или другими иностранными игроками. Возвращающимся компаниям придется конкурировать с уже укрепившимися на рынке структурами.
- Даже без текущих санкций общая геополитическая обстановка может оставаться напряженной, что продолжит влиять на восприятие риска.
- Сектора и компании, выигравшие от импортозамещения и снижения конкуренции в условиях санкций, могут создавать барьеры для возвращения иностранных инвесторов.

Рекомендации, направленные на улучшение инвестиционного климата в России для иностранных инвесторов, будут направлены на: обеспечение макроэкономической стабильности и предсказуемости, совершенствование деловой среды, укрепление правовой системы и защита прав инвесторов, устранение политических и геополитических рисков.

Предлагаемые меры:

- Проведение независимой и прозрачной денежно-кредитной политики, направленной на таргетирование инфляции.
- Поддержание сбалансированного бюджета и контроль над уровнем государственного долга.
- Диверсификация экономики и снижение зависимости от экспорта сырья.
- Создание благоприятных условий для развития конкуренции и борьбы с монополиями.
- Поддержка инновационной деятельности через предоставление налоговых льгот и грантов.
- Обеспечение независимости судебной системы и прозрачности судебных процессов.
- Гарантирование защиты прав собственности инвесторов и создание эффективных механизмов для разрешения споров.
- Усиление борьбы с коррупцией во всех сферах государственной власти.
- Нормализация отношений с другими странами и снижение геополитической напряженности.
- Соблюдение международных обязательств и создание предсказуемой внешней политики.
- Использование инструментов дипломатии и международного сотрудничества для продвижения интересов России.

#### Список литературы:

1. Возвращение западных компаний в Россию: перспективы и последствия для экономики//URL: <https://www.audit-it.ru/articles/finance/a106/1116033.html> (дата обращения: 25.05.25).
2. Закон Российской Федерации "Об иностранных инвестициях в Российской Федерации" от 09.07.1999 № 160-ФЗ//Российская газета
3. Официальный сайт Центрального Банка РФ|Центральный банк Российской Федерации|Банк России URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 25.05.25).
4. Журавлева А.М., Подловилина Е.А. Влияние санкций на инвестиционный климат России//Научные записки молодых исследователей. 2014. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sanktsiy-na-investitsionnyu-klimat-rossii> (дата обращения: 29.05.2025).
5. Кузьминых Оксана Николаевна, Журавлева Ирина Сергеевна ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ//Скиф. 2023. №4(80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-investitsii-i-ih-znachenie-v-ekonomike-rossii> (дата обращения: 29.05.2025).

**Акулинин Федор Владимирович,**  
кандидат экономических наук, доцент  
Базовой кафедры управления инновационной и промышленной политикой  
РЭУ имени Г.В. Плеханова.  
Россия, г. Москва  
E-mail: akulinin.fv@rea.ru

**Архипов Дмитрий Геннадьевич,**  
аспирант  
Базовой кафедры управления инновационной и промышленной политикой  
РЭУ имени Г.В. Плеханова;  
директор направления в департаменте развития  
цифрового бизнеса ПАО «Ростелеком».  
Россия, г. Москва  
E-mail: arhipov.d.g14@gmail.com

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_22

## КОРПОРАТИВНЫЙ ФОРСАЙТ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ И СТРАТЕГИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

**Аннотация.** Статья посвящена анализу современного состояния корпоративного форсайта и трансформации его методологии в условиях цифровизации. На основе обзора международных и российских кейсов систематизированы традиционные инструменты форсайта и выявлены их ограничения: высокая ресурсоёмкость, статичность сценариев, ограниченность экспертного охвата и медленная реакция на изменения среды. Особое внимание уделено интеграции анализа больших данных и генеративного искусственного интеллекта, способных радикально повысить скорость, точность и адаптивность прогнозирования. В работе предложена сравнительная модель «до и после» внедрения цифровых технологий в форсайт и сформулированы рекомендации по переходу к гибридным системам стратегического планирования, где человеческая экспертиза сочетается с вычислительной мощностью алгоритмов. Результаты исследования создают основу для формирования нового поколения корпоративного форсайта как непрерывного инструмента управления развитием организации в условиях высокой неопределённости.

**Ключевые слова:** корпоративный форсайт, стратегическое планирование, большие данные, генеративный искусственный интеллект, сценарное прогнозирование, цифровая трансформация.

### Введение

Форсайт представляет собой систему методов экспертного прогнозирования, направленную на выявление перспективных направлений развития и возможных прорывных изменений в средне- и долгосрочной перспективе. В отличие от традиционного прогнозирования (forecast), целью форсайта является не пассивное предсказание будущего, а формирование коллективного видения желаемого будущего и выработка мер для его достижения. Иными словами, участники форсайт-проекта не столько пытаются угадать будущее, сколько совместно конструируют

стратегию, позволяющую приблизить реализуемый сценарий к наиболее предпочтительному варианту развития. Такой подход делает форсайт динамичным и эволюционирующим инструментом стратегического управления, особенно актуальным в условиях возрастания неопределённости внешней среды [2].

Первоначально методология форсайта развивалась на макроуровне (национальные и отраслевые прогнозы), однако в последние десятилетия наблюдается переход к более прикладному форсайту на микроуровне – уровне отдельных организаций. Учёные отмечают, что именно

корпоративный форсайт – применение методов предвидения в масштабах компании – вносит значимый вклад в развитие стратегий организаций и выявление новых рыночных возможностей. Фактически, на уровне компании результаты форсайта материализуются в форме обновлённых стратегических планов и решений. Это превращает корпоративный форсайт в инновационную технологию стратегического менеджмента, позволяющую компаниям работать на опережение, формировать образ желаемого будущего и разрабатывать пути его достижения. Таким образом, корпоративный форсайт рассматривается как практика, которая помогает организации заложить основу для будущего конкурентного преимущества, улучшая ее способность адаптироваться к грядущим изменениям [3].

С конца XX века корпорации все активнее внедряют инструменты форсайта в свою деятельность. Глобальные корпорации используют форсайт уже на протяжении ~70 лет, и этот подход считается одним из факторов их долгосрочного доминирования в индустриях. Применение методов предвидения и сценарного планирования в бизнесе берет начало еще в 1960-х годах – классическим примером служит компания Royal Dutch Shell, которая одной из первых интегрировала сценарный подход в корпоративное планирование. Начиная с 1965 года Shell создала специальное подразделение по долгосрочному планированию, опирающееся на метод сценариев, разработанный в RAND Corporation, с целью подготовить руководство к будущим шокам на рынке. В результате, когда мировой нефтяной кризис 1973 года потряс экономику, Shell оказалась лучше готова к нему именно благодаря заранее продуманным альтернативным сценариям развития, позволившим изменить мышление руководителей и принять упреждающие меры. Подобным образом многие успешные компании используют форсайт для стратегической гибкости: технология предвидения помогает им вовремя заметить признаки грядущих перемен (так называемые «слабые сигналы» и внезапные переломные события – wildcards), скорректировать стратегию и избежать опасности ориентирования исключительно на прошлый опыт.

Следует подчеркнуть, что форсайт на корпоративном уровне приобретает все большее признание не только за рубежом, но и в России. Если еще 15 лет назад многие российские компании относились к форсайту скептически, полагая что им «нет необходимости» заниматься подобными долгосрочными прогнозами, то сегодня отношение кардинально изменилось –

практика форсайта воспринимается как обязательный элемент стратегического управления. Одним из индикаторов этого сдвига является то, что за относительно короткий срок российское бизнес-сообщество прошло путь от игнорирования форсайта до понимания его ценности: по оценке экспертов, российский корпоративный форсайт сейчас переживает фазу бурного развития и во многом начинает соответствовать мировым трендам. В последние годы концепция форсайта получила широкое распространение в отечественной практике, чему способствовало и активное продвижение метода научными центрами (например, Форсайт-центром НИУ ВШЭ). Таким образом, корпорации все более осознают, что в условиях сложной и быстро меняющейся среды форсайт способен обеспечить более устойчивое развитие и долгосрочную конкурентоспособность компании.

Наконец, важной особенностью форсайта является его универсальность: методы предвидения успешно применимы во всех отраслях без исключения. В отличие от некоторых управленческих технологий, которые релевантны преимущественно в отдельных секторах, форсайт востребован и в высокотехнологичных индустриях, и в традиционных отраслях. Так, сегодня десятки ведущих мировых корпораций самых разных профилей используют у себя форсайт-подходы – среди них нефтегазовая Shell, автомобилестроительный концерн Daimler, аэрокосмическая корпорация Boeing и многие другие. Ни одна сфера не застрахована от технологических прорывов или изменений потребительского спроса, поэтому для каждой отрасли актуально заблаговременно выявлять тренды и формировать видение будущего. Нет «второстепенных» отраслей с точки зрения форсайта: и энергетика, и транспорт, и ИТ-сектор, и сельское хозяйство – все сферы могут извлечь пользу из инструментария предвидения. Подтверждением этому служат исследования, показывающие прямую связь между практикой форсайта и успешностью бизнеса: компании, целенаправленно занимающиеся стратегическим предвидением, в среднем демонстрируют на 33% более высокую прибыль и ускоренный рост рыночной капитализации (до 200% выше темпов конкурентов). Эти данные отражают тот факт, что умение заглянуть за горизонт планирования и подготовиться к будущим вызовам напрямую влияет на финансовые результаты и долговременную устойчивость компании.

Таким образом, корпоративный форсайт можно определить как особую функцию стратегического управления компанией, основанную

на междисциплинарном подходе к исследованию будущего. Опираясь на широкий круг экспертов и данных, эта функция позволяет организации сформировать проактивную стратегию в ответ на грядущие изменения внешней среды. В следующих разделах представлен обзор развития корпоративных форсайтов в международной и российской практике, а также рассмотрена классификация инструментов форсайта, используемых компаниями.

*Цель статьи* – провести комплексный анализ международного и российского опыта корпоративного форсайта, выявить сильные и слабые стороны традиционных подходов к прогнозированию и стратегическому планированию в капиталоемких отраслях, а также обосновать потенциал интеграции анализа больших данных и генеративного искусственного интеллекта в процессы форсайта. В работе ставится задача систематизировать применяемые инструменты форсайта, продемонстрировать на кейсах ведущих компаний (Shell, Airbus, Boeing, Siemens, Deutsche Bahn, РЖД, Росатом и др.) влияние цифровых технологий на скорость, качество и адаптивность прогнозирования, и предложить рекомендации по формированию гибридной модели форсайта как ключевого элемента стратегического управления организацией.

### **Обзор корпоративных форсайтов**

Прежде чем перейти непосредственно к корпоративному уровню, отметим, что форсайт-проекты могут проводиться на различных уровнях и масштабах. В мировой практике выделяют несколько основных разновидностей форсайта: национальный (общегосударственный прогноз, определяющий приоритеты научно-технологического и социально-экономического развития страны), отраслевой или технологический (ориентирован на конкретную индустрию или технологическую сферу), региональный (фокусируется на развитии отдельных регионов) и корпоративный (предназначен для решения задач конкретной организации или предприятия). Корпоративный форсайт, будучи частью этой типологии, отличается более прикладной направленностью и привязкой к потребностям бизнеса на микроуровне. Если национальные и отраслевые форсайты обычно реализуются при поддержке государства и вовлекают сотни или тысячи экспертов, то корпоративный форсайт осуществляется самими компаниями (иногда при участии консультантов и научных организаций) и нацелен на выявление возможностей и рисков для развития конкретного бизнеса.

За рубежом корпоративный форсайт уже давно стал важной составляющей стратегического планирования в крупнейших фирмах. Многие транснациональные корпорации создают внутри своей структуры специализированные подразделения или рабочие группы по стратегическому предвидению (Strategic Foresight), задачей которых является мониторинг глобальных трендов, анализ неопределенностей и генерация сценариев будущего развития рынков и технологий. Классический пример – подразделение Group Planning компании Shell, прославившееся разработкой сценариев Shell, которые помогли компании своевременно отреагировать на изменение конъюнктуры нефтяного рынка в 1970-х годах. Примечательно, что в Shell изначально не ставили целью точно предсказать конкретную дату кризиса; вместо этого сценарный метод использовался для того, чтобы расширить мышление руководства, заставив его рассмотреть альтернативные модели будущего и подготовить план действий на случай реализации разных сценариев. Этот опыт стал образцом для многих других компаний: сегодня сценарное планирование широко практикуется в энергетических концернах, автомобилестроении, авиакосмической и оборонной промышленности, финансовом секторе и т.д. – всюду, где долгосрочные инвестиции сопряжены с неопределенностью и сложностью внешней среды.

Помимо сценариев, корпорации применяют и другие элементы форсайта, вплетая их в систему управления инновациями и рисками. Например, сканирование горизонта (horizon scanning) – регулярный анализ слабых сигналов, новых трендов, появляющихся технологий и стартапов – помогает фирмам не пропустить начинающиеся изменения. Мониторинг глобальных трендов (технологических, экономических, социальных) часто институционализирован в форме ежегодных докладов или обзоров для топ-менеджмента. Многие компании проводят периодические форсайт-сессии – стратегические сессии с участием экспертов и руководителей, на которых моделируются различные сценарии развития отрасли и компании, генерируются идеи о будущих продуктах и бизнес-моделях. Например, компания Boeing помимо техно-прогнозов в аэрокосмической сфере проводит форсайт-сессии, чтобы понять, каким будет рынок авиатранспорта через 20–30 лет и какие самолеты будут востребованы. Автоконцерны (Toyota, Volkswagen и др.) формируют долгосрочные дорожные карты технологий (т. н. technology roadmaps) – графические планы осво-

ения перспективных технологий и выпуска продуктов нового поколения на ближайшие десятилетия. Все эти активности направлены на то, чтобы корпоративная стратегия учитывала не только текущие рыночные условия, но и вариативность будущего.

Исследования свидетельствуют, что системная работа по предвидению благотворно сказывается на инновационной активности компаний и их финансовых показателях. Так, анализ опыта более чем 100 фирм показал, что компании, интегрировавшие форсайт в процессы принятия решений, чаще создают прорывные инновации и опережают конкурентов по ряду показателей. Корпоративный форсайт способствует преодолению «туннельного зрения» руководства и разрыву с прошлой траекторией (pathdependency), стимулируя поиск новых направлений роста. Кроме того, форсайт тесно взаимодействует с системой конкурентной разведки (competitiveintelligence): совместное использование этих практик позволяет компаниям не только собирать сведения о конкурентах и рынке, но и осмысливать стратегическое значение наблюдаемых изменений. В результате крупные корпорации создают целостные экосистемы разведки и предвидения, поддерживающие стратегическое руководство. Например, в корпорации Daimler подразделение корпоративного форсайта тесно сотрудничает с отделами исследований рынка и R&D, совместно формируя прогнозы развития транспорта будущего (электромобилей, беспилотных систем и пр.) и вырабатывая рекомендации бизнес-подразделениям. Подобные примеры демонстрируют, что форсайт сегодня – не академическая забава, а практичный инструмент управления в глобальном бизнесе.

В России корпоративный форсайт начал развиваться позже, но за последние годы сделал качественный рывок. Первые элементы форсайта стали проникать в отечественную практику в конце 1990-х – начале 2000-х годов, в основном через крупные компании с государственным участием и научно-технические проекты. Одним из пионеров была энергетическая отрасль: еще в 2000-х РАО «ЕЭС России» проводило прогнозные сценарные расчеты развития электроэнергетики. В 2006–2008 гг. по инициативе Минпромнауки и при участии бизнес-экспертов был реализован первый национальный форсайт по приоритетам науки и технологий (Форсайт 2030), где отрабатывались методики, впоследствии применимые и на корпоративном уровне. Например, для повышения практической значимости результатов для бизнеса методология

этого проекта сочетала маркетинговые методы (оценка перспективных рынков, потребностей потребителей) с классическими форсайт-инструментами – такими как экспертный опрос по методике Дельфи, анализ трендов и сессии со стейкхолдерами. Такой синтез позволил одновременно учесть взгляды бизнеса и научного сообщества при формировании прогнозов.

Настоящий бум интереса к форсайту в корпоративной среде РФ пришелся на 2010-е годы. Этому способствовали несколько факторов. Во-первых, стремительный рост глобальной турбулентности (колебания цен на сырье, санкционные риски, технологические революции) подтолкнул топ-менеджмент многих компаний к поиску новых подходов к стратегическому планированию – более гибких и ориентированных на готовность к неопределенности. Во-вторых, значительную роль сыграли государственные институты развития: Агентство стратегических инициатив (АСИ) с 2011 г. проводит серию форсайт-флотов и региональных форсайтов, привлекая бизнес к диалогу о будущем рынка труда, технологий и т.д. Эти мероприятия популяризировали саму методику форсайта и показали ее ценность для частного сектора. В-третьих, академическое сообщество (Высшая школа экономики, МГУ, СПбГУ и др.) развернуло активные исследования и образовательные программы по форсайту, готовя специалистов по стратегическому прогнозированию для компаний. В результате к концу 2010-х гг. отношение бизнеса к форсайту стало заметно более серьезным.

Сегодня все больше крупных российских компаний внедряют практики форсайта. Например, ГК «Ростех» и Росатом формируют долгосрочные технологические дорожные карты по ключевым направлениям (авиация, материалы, возобновляемая энергетика), опираясь на прогнозы развития технологий и сценарии мировой конъюнктуры. Сбербанк в середине 2010-х запустил проект «SberbankForesight», анализируя будущее финансовых услуг и меняющиеся ожидания клиентов, что помогло скорректировать цифровую трансформацию банка. Высокотехнологичные компании (в ИТ, телекоммуникациях) также активно используют форсайт: например, «Ростелеком» и «МегаФон» в сотрудничестве с НИУ ВШЭ проводили форсайт-исследования по будущему цифровых сервисов и сетей связи [5]. В частных беседах руководители отмечают, что форсайт-деятельность перестала быть чем-то экзотическим – она постепенно становится нормой: результаты форсайт-сессий используются при подготовке стратегических планов, инвестиционных программ, R&D-портфелей. Как

отмечают исследователи, современный этап развития российского корпоративного форсайта характеризуется интеграцией в систему управления компанией и стремлением соответствовать лучшим мировым практикам. Уже сейчас прослеживается тенденция, что отечественные фирмы перенимают международный опыт и адаптируют его под свои реалии: например, начинают формировать у себя постоянные аналитические центры по будущему, привлекают внешних футурологов и экспертов, используют комбинацию количественных и качественных методов прогнозирования. Факторы, влияющие на спрос российских компаний на форсайт,

включают в себя необходимость повышения инновационности, давление со стороны глобальной конкуренции и потребность в навигации при государственной поддержке (т.е. умение вписаться в приоритеты нацпроектов и госпрограмм).

Важно подчеркнуть, что, несмотря на относительную новизну, отечественный корпоративный форсайт уже во многом догнал мировые тренды. Как показано в аналитических обзорах, методы и подходы, используемые в российских компаниях, сейчас мало отличаются от применяемых на Западе (табл. 1).

**Таблица 1. Сравнительная таблица российских и зарубежных корпоративных форсайтов**

Компания / организация	Отрасль	Горизонт планирования	Используемые инструменты	Формат итогов	Ограничения / вызовы
Shell [13]	Нефтегаз	до 2050	Сценарии, экспертные панели	Альтернативные сценарии	Сложности внедрения в решения
Airbus [1]	Авиация	2024–2043	Эконометрика, макро-драйверы	Региональные прогнозы	Пост-пандемическая волатильность
Boeing [4]	Авиация	2024–2043	Статистика флота, регионализация	Прогноз по грузовым ВС	Производственные и регуляторные ограничения
Daimler, Audi [7]	Автомобилестроение	Дорожные карты	Delphi, сценарии, roadmapping	Стратегические карты технологий	Сопротивление внутри организации
Siemens, GE [14]	Инжиниринг	10–20+	Horizonscanning, тренды	Обзоры, прогнозы	Трудоёмкость обработки больших данных
SNCF [10, 11]	Транспорт	10–30 лет	Сценарии + экспертные панели	Видение транспорта будущего	Доступность данных
Упаковочная компания, Иран (акад.)	МСП	5–10 лет	PESTEL, weak signals, CIB, scen.	Пересмотр стратегии, планы реагирования	Ограниченные ресурсы
Сбербанк, Ростелеком (РФ)	Финтех / ИТ	5–10 лет	Delphi, экспертные панели	Цифровая трансформация, сервисы	Адаптация под российский контекст
Ростех, Росатом (РФ)	Госкорпорации	Долгосрочный	Roadmaps, тренд-анализ	Технологические дорожные карты	Масштаб, аналитическая база

Зарубежные и российские компании активно используют экспертные панели и опросы для оценки технологических перспектив, строят сценарии развития рынков сбыта с учетом различных экономических условий, анализируют «дорожные карты» развития технологий и продуктов, отслеживают портфели патентов и научных публикаций для выявления научно-техни-

ческих трендов. Кроме того, в российских компаниях начал формироваться спрос на новые цифровые инструменты предвидения – анализ больших данных, использование ИИ для выявления трендов, краудсорсинг идей о будущем и пр. Хотя подобные инструменты пока применяются точечно, их появление свидетельствует о стремлении повышать доказательность и обоснованность форсайт-результатов.

В целом, обзор практики корпоративных форсайтов показывает, что этот инструмент стал неотъемлемой частью арсенала стратегического управления как за рубежом, так и в России. Международные корпорации демонстрируют образцы системного подхода к предвидению, интегрируя его в процессы планирования, инноваций и управления рисками. Российский бизнес, стремясь повысить свою конкурентоспособность, также осваивает культуру *futuresthinking* – мышления с ориентиром на будущее. И хотя по масштабу ресурсов, привлекаемых к форсайт-проектам, наши компании пока уступают глобальным гигантам, сам принцип ориентации на будущее уже прочно вошел в управленческий лексикон.

#### **Классификация инструментов форсайта**

Методологический арсенал форсайта чрезвычайно широк: в распоряжении исследователей будущего находится несколько десятков методов и технологических приемов. Эти методы сильно различаются по своей природе – от строгих количественных моделей до творческих групповых упражнений. Для упорядочения данного разнообразия в научной литературе приняты различные классификации форсайт-инструментов. Одна из широко известных в мире систематизаций принадлежит Р. Попперу, предложившему так называемый «бриллиант форсайта» (*Foresight Diamond*), в котором все методы позиционируются по четырем основным типам источников знания: творческие (*creativity*), экспертные (*expertise*), интерактивные (*interaction*) и доказательные на основе данных (*evidence*). Данная модель отражает идею о том, что эффективный форсайт сочетает в себе разные подходы: например, метод мозгового штурма опирается преимущественно на креативность участников, метод Дельфи – на экспертизу специалистов, техника кросс-анализа взаимных влияний – на совместное обсуждение (*interaction*), а библиометрический анализ трендов – на объективные данные исследований (*evidence*). На практике границы между этими категориями размыты, и многие комплексные проекты форсайта включают в себя элементы всех четырех типов знаний.

Наряду с концепцией Поппера, в отечественной методологии форсайта получила распространение классификация методов по двум ключевым критериям: способ проведения анализа и тип используемых данных. Согласно подходу, предложенному экспертами НИУ ВШЭ и ЮНЕСКО, все инструменты форсайта по способу анализа делятся на три группы: количественные, качественные и комбинированные

методы. Вторым критерий – характер исходных данных – позволяет разделить методы на эвристические (опирающиеся на знания и опыт экспертов) и аналитические (основанные на анализе документированных данных и статистики). Рассмотрим подробнее эти классификационные группы.

1. *Количественные методы.* К ним относят подходы, использующие математические модели, формализованные расчеты и большие массивы структурированных данных для построения прогнозов. Как правило, количественные методы пытаются экстраполировать выявленные закономерности или оценить вероятностные сценарии на основе статистики. Примерами служат эконометрическое моделирование и имитационные модели, анализ больших данных (*Big Data*) для выявления скрытых трендов, бенчмаркинг (сравнительный анализ показателей компаний или технологий), библиометрия (анализ публикационной активности в научной сфере), патентный анализ и другие техники количественной оценки. Эти инструменты хорошо подходят для относительно формализуемых задач, например, для прогнозирования динамики рынков, технологий или финансовых показателей при наличии обширных данных. Количественные методы обеспечивают строгую логику и воспроизводимость результатов, однако они зачастую базируются на предположении о сохранении тенденций и с трудом учитывают радикальные переломы (так называемые «черные лебеди»). Тем не менее, в корпоративном форсайте такие методы активно используются – особенно с развитием цифровой аналитики. Современные компании внедряют системы мониторинга показателей в реальном времени, анализируют большие массивы данных о поведении потребителей, применяют алгоритмы машинного обучения для прогнозирования спроса – все это элементы количественного предвидения будущего.

2. *Качественные методы.* Эту группу составляют методы, опирающиеся на знания, инсайты и креативное мышление экспертов, без строгого математического аппарата. Качественные методы позволяют анализировать сложноформализуемые аспекты будущего – слабые сигналы, новые идеи, нестатистические факторы. К ним относятся: мозговой штурм (генерация идей группой участников относительно образов будущего), экспертные панели и фокус-группы (обсуждение будущих тенденций в формате дискуссии специалистов), метод Дельфи в классическом виде (несколько раундов опроса экспертов с обратной связью, хотя в чистом виде

Дельфи можно считать комбинированным методом, см. ниже), метод «прогноз гения» (*opinionofsinglevisionary*, когда прогноз строится на основе мнения выдающегося эксперта), глубинные интервью с лидерами мнений, построение сценариев (описание возможных альтернативных картин будущего в *narrativa* форме), техники из области футуристической креативности – например, использование элементов научной фантастики для воображения радикально новых ситуаций, анализ слабых сигналов (единичных, пока малозаметных индикаторов грядущих изменений) и учет джокеров (*wildcards* – маловероятных, но существенно влияющих событий). Эти методы ценны тем, что позволяют выйти за рамки линейного прогнозирования и учесть широкий спектр факторов. Они формализуют субъективные знания экспертов, структурируя групповые обсуждения так, чтобы раскрыть коллективный опыт и интуицию. В корпоративном форсайте качественные методы незаменимы при разработке визионерских стратегий – когда нужно не просто продолжить текущую линию развития, а переосмыслить бизнес-модель в свете потенциальных радикальных изменений (например, появление новых технологий-дисрапторов, изменение потребительских ценностей и т.п.). Именно за счет качественных методов компании могут переосмыслить свои ментальные модели (как это делала Shell со сценариями) и лучше подготовиться к неопределенности.

3. *Комбинированные методы.* В эту категорию входят методики, сочетающие в себе элементы количественного анализа и экспертной оценки. Они призваны извлечь преимущества обоих подходов – обеспечить и доказательность, и вовлеченность экспертов. К комбинированным относят, в частности, классический метод Делфи (часто упоминается как *mixed-method*, так как количественная обработка ответов экспертов сочетается с качественными комментариями и групповым мнением), метод определения критических технологий (где экспертные оценки приоритетности технологий подкрепляются измеримыми критериями, например, потенциалом роста рынка), различные виды опросов и анкетирования (совмещающие статистический анализ ответов с качественными вопросами открытого типа), построение технологических дорожных карт (где графическое представление развития включает как фактические вехи, так и экспертные прогнозы о будущем), метод STEEPV-анализа – изучение факторов по категориям *Society, Technology, Economy,*

*Environment, Politics, Values* (в русской традиции аналог PEST(EL)-анализа, расширенный ценностным компонентом), а также анализ стейкхолдеров (заинтересованных сторон). В перечисленных подходах статистические данные или формальные модели используются наряду с экспертными суждениями. Например, в технологии *roadmapping* при разработке дорожной карты эксперты сначала генерируют видение будущего (качественно), а затем привязывают его к временной шкале и количественным показателям (сроки освоения технологий, объем инвестиций и пр.). Такой синтез повышает достоверность форсайта: количественные расчеты делают прогноз обоснованнее, а экспертный вклад – богаче и многоаспектнее.

Другой важный аспект классификации – источники данных и знаний, задействованные в методе. Как отмечалось, методы делятся на эвристические (основанные на знаниях и интуиции людей) и аналитические (основанные на документальной базе и данных). Эвристические методы ценны тем, что привносят творческий потенциал и опыт экспертов; они часто используются, когда нет достаточной статистики по совершенно новым вопросам. Аналитические методы обеспечивают доказательность и опору на факты; они применяются, чтобы подтвердить или количественно оценить идеи, возникающие у экспертов. В реальных проектах граница не абсолютна: практически каждый форсайт-проект строится на комбинации разных методов и источников информации. Уже на этапе планирования исследования организаторы принимают решение, какие методы выбрать и какие данные привлечь, исходя из целей проекта и доступных ресурсов. Например, корпоративный форсайт по разработке новой продуктовой стратегии может включать: анализ больших данных о предпочтениях клиентов (аналитический метод), проведение серии экспертных сессий со специалистами рынка (эвристический метод), а затем согласование результатов на стратегической сессии топ-менеджмента (интерактивно-качественный этап). Такой многоступенчатый дизайн обеспечивает всесторонний взгляд на проблему.

Важно отметить, что методология форсайта не стоит на месте – она постоянно совершенствуется, реагируя на вызовы времени. Текущий вектор развития методологии направлен на все более активное и целенаправленное использование знаний экспертов при одновременном повышении строгости анализа данных. С одной стороны, это означает расширение участия стейкхолдеров: в корпоративные форсайт-проекты

всё чаще вовлекаются не только внутренние эксперты компании, но и внешние – представители науки, клиентов, партнеров, что обогащает прогноз разными перспективами. С другой стороны, усиливается роль цифровых инструментов: появляются специализированные программные платформы для проведения форсайт-

сессий онлайн, инструменты для автоматизированного сбора слабых сигналов (на основе искусственного интеллекта и обработки больших массивов текстов), библиометрические сервисы для мониторинга научно-технологических трендов и т.п. (табл. 2).

Таблица 2. Анализ основных инструментов в форсайте

Инструмент	Функция в процессе	Сильные стороны	Ограничения	Потенциал больших данных и генеративного ИИ
Сканирование горизонта	Раннее выявление трендов/сигналов	Широкий охват	Шум/ложные срабатывания	Авто-парсинг тысяч источников, тематическое моделирование, LLM-сводки (еженедельно)
Библио- и патентная аналитика	Тренды НИОКР/технологий	Доказательность	Задержки публикаций	Потоковая индексация баз, граф-аналитика цитирований/IPC, генерация «ландшафтов»
Метод Делфи	Экспертная верификация	Консенсус/прозрачность	Длительность	LLM-подготовка анкет, авто-сводка разногласий, симуляция «контраргументов»
Сценарное планирование	Альтернативные будущие	Меняет ментальные модели	Нарративная субъективность	Генерация черновиков сценариев из данных, проверка внутренней согласованности
Дорожные карты	Планирование вех/компетенций	Визуализация траекторий	Требуют актуализации	Авто-обновление вех по «событиям» (рынок/регуляторика/поставки)
Cross-impact/MICMAC	Связность факторов	Системность	Зависимость от качества матриц	Обучение матриц влияния на исторических данных, стресс-тесты
Многокритериальный анализ	Приоритизация	Прозрачность критериев	Чувствительность к весам	Авто-сенситивити и «объяснимость» решений

Например, компании начинают применять алгоритмы machinelearning для анализа патентных ландшафтов и предсказания, какие технологии находятся на пороге прорыва – это добавляет количественную объективность к экспертным прогнозам. Однако, как показывают исследования, полностью автоматизировать предвидение невозможно – человеческий фактор остается ключевым. Лучшие результаты дает сбалансированное сочетание: когда интуиция и творческое мышление экспертов дополняются данными и моделями, а результаты количественного прогноза проходят экспертизу и осмысление специалистами.

Подводя итог, можно констатировать, что инструментарий форсайта весьма разнообразен, и его классификация помогает правильно подобрать методы под конкретные задачи. Если речь

идет о технологическом прогнозе с обилием статистических индикаторов – в ход пойдут преимущественно количественные и аналитические методы. Если задача – поймать ветер перемен в потребительских предпочтениях или образе жизни – лучше заручиться мнением разнопрофильных экспертов, применяя качественные, креативные техники. В большинстве же случаев требуется комбинация: сначала анализ данных, затем коллективная выработка сценариев, затем их количественная оценка и проверка на реализуемость, и так по циклу. Такой интегральный подход соответствует самой природе форсайта как систематического, участие ориентированного процесса, нацеленного на долгосрочное видение будущего. В корпоративной практике это выражается в том, что за успешными форсайт-проектами стоит хорошо спланированная методика, сочетающая различные инструменты

предвидения. Грамотное использование этого инструментария позволяет компаниям заглянуть за горизонт планирования и принять стратегические решения, обеспечивающие устойчивое развитие в условиях неопределенности.

### **Ограничения традиционного корпоративного форсайта**

Традиционный корпоративный форсайт – это система методов (например, сценарное планирование, экспертные сессии, анализ трендов), призванная помочь компаниям ориентироваться в условиях неопределенности и динамичных изменений. Однако существующие подходы сталкиваются с рядом ограничений.

*Во-первых*, современная бизнес-среда характеризуется взрывным ростом объемов и сложности данных, поступающих из самых разных источников – от структурированных внутренних показателей до новостных потоков и социальных медиа. Ручными методами обработать этот разнородный массив информации чрезвычайно трудно. Процесс форсайта, включающий сканирование и анализ сигналов внешней среды, требует значительных временных и экспертных ресурсов, а объем данных стал настолько велик и разнопланов, что идентификация ключевых паттернов и «слабых сигналов» вручную превратилась в крайне сложную задачу. Исследователи отмечают, что количество и сложность доступных знаний сегодня столь высоки, что отдельные эксперты физически не способны охватить всю необходимую информацию.

*Во-вторых*, традиционные форсайт-практики по-прежнему сильно опираются на ручные процессы и человеческий фактор. Аналитики вынуждены самостоятельно собирать данные, обрабатывать их и извлекать инсайты. По мере роста числа источников информации выполнять эти задачи становится всё труднее. Возникает и проблема ограниченной пропускной способности традиционных методик: взаимозависимые факторы изменений требуют комплексных аналитических рамок, которые классические методы не всегда могут предоставить. Нередко результаты форсайт-исследований представляют собой статичные отчеты (например, сценарии развития), основанные на экспертных допущениях. Такие результаты ценны, но их актуальность быстро снижается в быстро меняющейся среде, потому что они недостаточно адаптивны. Поддержание форсайт-выводов в актуальном и практически применимом состоянии – серьезный вызов, с которым традиционные подходы справляются не лучшим образом. Классические методы, как правило, обновляют прогнозы и сценарии лишь периодически, что создаёт риск

упустить внезапные сдвиги или новые тренды между циклами обновления.

*В-третьих*, опора исключительно на человеческую экспертизу приводит к субъективности и узости обзора. Человеческое мышление подвержено когнитивным искажениям, а эксперты зачастую фокусируются на привычных предположениях о будущем. Сценарное планирование и аналогичные методы ограничены своими предпосылками: будущее не может быть полностью охвачено одним набором экспертных сценариев. При всём значении креативного подхода, человеческий фактор ведёт к тому, что результаты форсайта могут отражать статичные ментальные модели и не учитывают неожиданные варианты развития событий. Более того, интеграция результатов форсайта в систему управления корпорации часто затруднена. Если руководство не встроит форсайт-процессы в регулярные стратегические и инновационные процессы, полученные прогнозы рискуют остаться невостребованными. Как показывают исследования, успех форсайта во многом зависит от его встраивания в управленческие рутины компании (стратегию, инновации, управление рисками и пр.) – чего в традиционных подходах достигают единицы организаций.

Следствием перечисленных ограничений является то, что многие компании остаются уязвимыми перед неожиданностями будущего. Эмпирические оценки показывают: почти половина фирм не обладает достаточными способностями к форсайту – 48% компаний квалифицируются как «уязвимые» или «в опасности» из-за недостаточного сканирования среды и неспособности строить новые бизнес-модели под грядущие изменения. Иными словами, традиционный корпоративный форсайт часто не успевает за усложнением внешней среды, требует слишком много времени на сбор данных и формирование сценариев, а полученные выводы быстро устаревают и плохо интегрируются в практическое планирование. Это создаёт спрос на новые инструменты и подходы, способные повысить эффективность форсайта в современных условиях неопределенности.

### **Потенциал больших данных и генеративного ИИ в форсайте**

С развитием технологий появились возможности преодолеть перечисленные ограничения за счёт больших данных и генеративного искусственного интеллекта (генеративного ИИ). Под «большими данными» подразумеваются массивы разнородной информации столь значительного объёма, что для их обработки требу-

ются специализированные инструменты. Генеративный ИИ – семейство моделей машинного обучения (включая большие языковые модели), способных не только анализировать данные, но и создавать на их основе новые содержательные элементы (тексты, изображения, сценарии и т.д.). В совокупности большие данные и генеративного ИИ открывают перед форсайтом качественно новые горизонты.

*Во-первых*, большие данные радикально расширяют информационную базу форсайта. Если традиционно аналитики опирались на ограниченные наборы экспертных мнений и ретроспективную статистику, то теперь корпорация способна привлекать для форсайт-анализа миллиарды актуальных данных – от транзакций и датчиков IoT до новостных лент и социальных сетей. Современные методы *datamining* и машинного обучения дают возможность в потоке данных вычленять слабо различимые тренды и «слабые сигналы» будущих изменений, которые ранее могли остаться незамеченными. Например, алгоритмы анализа тональности и сетевого распространения тем позволяют заранее уловить зарождение новых потребительских предпочтений или технологических идей. Машинный интеллект способен одновременно обрабатывать разнородные данные в масштабах, недоступных человеку, выявляя скрытые закономерности и связи. Это повышает обоснованность (*evidence-based*) форсайт-выводов и снижает зависимость от узкого круга экспертов. Согласно недавним исследованиям, интеграция методов больших данных и машинного обучения (BDML) в форсайт уже начала приносить результаты: хотя такие практики пока находятся на ранних стадиях, ожидается, что их применение серьёзно усилит аналитические возможности при прогнозировании. В частности, компании получают инструменты для раннего обнаружения сигналов перемен – например, мониторинг социальных медиа в реальном времени сигнализирует о сдвигах во вкусах потребителей или общественном мнении задолго до того, как они проявятся в официальной статистике.

*Во-вторых*, генеративный ИИ вносит в форсайт элемент творческой генерации сценариев и гипотез о будущем. В отличие от традиционных алгоритмов, которые лишь обрабатывают существующие данные, генеративные модели (такие как большие языковые модели GPT-4, Gemini, Llama и др.) способны самостоятельно порождать осмысленные тексты, обобщения и прогнозы на основе обучающих выборок. Это значит, что генеративный ИИ может автоматически формировать черновики сценариев будущего,

предлагать альтернативные варианты развития событий и даже генерировать рекомендации по стратегии. Например, обученная на массивах экономических, технологических и геополитических данных модель способна набросать несколько правдоподобных сценариев развития отрасли на ближайшие десятилетия. Такие алгоритмы уже используются для помощи экспертам в создании сложных нарративов будущего: с их помощью можно быстро получить описания возможных ситуаций, которые затем дорабатываются специалистами. Это значительно ускоряет и обогащает фазу сценарного планирования. Высокая скорость и масштаб работы генеративного ИИ позволяют прорабатывать десятки гипотетических ситуаций там, где ранее ресурсы ограничивались парой сценариев. Более того, модели типа GPT способны на ходу обновлять выводы при поступлении новых данных, что придаёт форсайту гибкость: сценарии перестают быть разовыми статичными артефактами и могут динамически корректироваться по мере изменения входной информации [8].

*В-третьих*, ИИ-инструменты повышают эффективность и оперативность форсайта. Машинный интеллект берёт на себя наиболее трудоёмкие этапы – сбор, предварительный анализ и агрегирование данных. Автоматизация этапа «сканирования горизонта» с помощью ИИ уже сегодня позволяет компаниям значительно сократить время и усилия на сбор и обработку информации. Вместо того чтобы вручную мониторить десятки источников, аналитики могут использовать агентов-сканеров, которые круглосуточно отслеживают релевантные сигналы (новости, научные публикации, патентные базы, упоминания в соцсетях и т.п.) и немедленно анализируют о важных изменениях. Исследования отмечают, что внедрение ИИ-сканеров даёт экспертам возможность сфокусироваться на высокоуровневой аналитике – интерпретации выявленных трендов, оценке рисков и выработке стратегических мер вместо ручного поиска данных. В результате снижается нагрузка на человеческий ресурс и ускоряется весь цикл форсайта: от обнаружения слабого сигнала до обсуждения его стратегических импликаций проходит меньше времени. Компании, внедряющие подобные решения, переходят от эпизодических форсайт-отчётов к непрерывному мониторингу будущего в режиме реального времени. Так, в кейсе Mondelēz International показано, что применение платформы на основе AI и Big Data коренным образом изменило работу с трендами: форсайт трансформировался из системы «предположений и периодических отчётов» в научно

обоснованный процесс, доступный в реальном времени. Монделез интегрировала ИИ-аналитику социальных медиа и потребительских предпочтений в свою платформу FTR (Foresight Trend Research), благодаря чему появилась возможность постоянно отслеживать зарождающиеся тенденции и своевременно на них реагировать [9].

*В-четвёртых*, синергия больших данных и генеративный ИИ повышает адаптивность и точность прогнозов. Комбинация разнообразных источников данных и мощных алгоритмов позволяет форсайту быстрее учиться на обратной связи и уточнять свои сценарии. Если новые сигналы противоречат действующим гипотезам, система форсайта с AI-компонентом способна пересмотреть прогнозы, избегая «эффекта застенелости», присущего статичным сценариям прошлого. Кроме того, модели глубокого обучения могут учитывать сложные взаимосвязи факторов (экономических, технологических, социальных) и просчитывать нетривиальные последствия их изменения. Появляются инструменты имитационного моделирования будущего: к примеру, агенты-симуляторы могут проигрывать what-if сценарии («что если») – например, моделировать эффект внедрения новой технологии или изменения регулирования на отрасль. Это даёт руководству компаний более наглядное понимание потенциальных рисков и возможностей до того, как они реализуются. Генеративные модели способны проводить «виртуальные эксперименты» с будущим, генерируя множество альтернатив и оценивая их последствия, что усиливает обоснованность принимаемых стратегических решений.

Важно отметить, что наряду с широким потенциалом больших данных и генеративного ИИ в форсайте, существуют и вызовы их применения. Качество прогноза теперь сильно зависит от качества данных и алгоритмов: смещения в данных или ограниченность обучающих выборок могут приводить к систематическим ошибкам. Генеративные модели склонны к феномену "галлюцинаций" – т.е. придумыванию недостоверных фактов, – поэтому их выводы требуют критической оценки экспертами. Также сохраняются вопросы прозрачности и объяснимости моделей («чёрный ящик» ИИ), что затрудняет доверие к автоматическим инсайтам. Наконец,

даже самые продвинутое ИИ не способны полностью заменить человеческое мышление: интерпретация результатов, творческое осмысление и постановка правильных вопросов остаются задачами людей. Именно сочетание человеческой экспертности с мощью больших данных и ИИ даёт наилучший эффект. При грамотном использовании потенциал этих технологий огромен: они позволяют сделать корпоративный форсайт более доказательным, оперативным, дальновидным и гибким, превращая его в непрерывный процесс «раннего зрения» бизнеса. Уже сегодня отмечаются первые успехи: компании с развитой форсайт-аналитикой, подкреплённой данными, демонстрируют более высокие показатели эффективности. Например, исследование европейских фирм показало, что «бдительные» компании, чьи практики форсайта соответствуют уровню неопределённости среды, достигают на 33% большей прибыльности и на 200% большей рыночной капитализации по сравнению со средним уровнем [12]. Это подчёркивает практический потенциал новых подходов: интеграция больших данных и ИИ в форсайт не только расширяет горизонты планирования, но и напрямую способствует конкурентным преимуществам и результативности организации.

Ниже сопоставлены ключевые характеристики традиционного корпоративного форсайта и форсайта, усиленного большими данными и генеративным ИИ, что наглядно демонстрирует эволюцию подходов.

Как видно из таблицы 3, применение технологий больших данных и ИИ приводит к качественному перелому в форсайт-практике. Роль человека смещается с рутинного сбора данных на интеллектуальную синтезирующую деятельность, а роль машин – с вспомогательной (в традиционном подходе) на проактивную и генеративную. Фактически происходит переход от форсайта как эпизодического прогностического упражнения к форсайту как непрерывной функции компании, подкреплённой данными. Такой «форсайт 2.0» более прозрачен к внешним изменениям, более оперативен и теснее связан со стратегическим управлением, чем его традиционный предшественник.

Таблица 3. Сравнительная таблица традиционного корпоративного форсайта и форсайта с использованием больших данных и генеративного ИИ

Аспект	Традиционный корпоративный форсайт	Форсайт, усиленный большими данными и генеративным ИИ
Объём и источники данных	Ограниченный набор данных, в основном внутренние отчёты и экспертные мнения; фокус на известных трендах. Большие массивы внешних данных практически не задействованы.	Глобальный охват данных: используются большие данные из множества источников (сенсоры, соцсети, новости и пр.), включая неструктурированную информацию. Это повышает полноту обзора и помогает выявлять слабые сигналы.
Методы анализа	Преимущественно ручной анализ и экспертная оценка. Сценарии и прогнозы разрабатываются в ходе мозговых штурмов, интервью, Delphi-сессий. Алгоритмическая обработка минимальна.	Автоматизированная аналитика с применением машинного обучения и ИИ. Алгоритмы обрабатывают данные, классифицируют тренды, ищут скрытые паттерны. Генеративные модели создают черновики сценариев и инсайтов, которые дорабатываются людьми.
Скорость и частота обновления	Периодические форсайт-циклы (например, раз в год или проектно). Полученные сценарии обновляются редко, между циклами возможен «разрыв» актуальности. Реагирование на новые события запаздывает.	Непрерывный мониторинг и обновление в реальном времени. Форсайт превращается в постоянный процесс: автоматические системы сканируют среду 24/7, а модели ИИ обновляют оценки по мере поступления данных. Это обеспечивает быструю реакцию на внезапные изменения и актуальность прогнозов.
Адаптивность результатов	Сценарии и прогнозы статичны: после публикации отчёта он слабо меняется. Трудно адаптироваться, если исходные предположения перестали быть верными. Ограниченная гибкость приводит к риску упущенных возможностей или угроз.	Динамическая адаптация сценариев. Интегрированный ИИ позволяет пересматривать прогнозы при появлении новых факторов. Результаты форсайта более гибки и пересматриваются по мере необходимости. Это повышает их практическую пригодность и долгосрочную релевантность.
Роль человеческих экспертов	Ключевая – эксперты являются основным «двигателем» форсайта: от их знаний и креативности полностью зависит качество прогнозов. Однако их возможности ограничены, а взгляды могут быть предвзятыми.	Человеко-машинное сотрудничество. Эксперты по-прежнему задают вопросы, интерпретируют результаты и принимают решения, но рутинную работу выполняет ИИ. Это разгружает аналитиков и позволяет им сконцентрироваться на стратегическом осмыслении, в то время как алгоритмы устраняют человеческие слепые зоны и повышают объективность.
Интеграция в стратегию	Часто форсайт-исследования проводятся разово и обособленно от основных бизнес-процессов. Полученные инсайты могут остаться на бумаге, если нет поддержки первого лица и культуры использования форсайта.	Встроенность в управленческие процессы. Современные цифровые форсайт-платформы интегрируются с планированием, R&D и управлением рисками. Прогнозы и тренды сразу доводятся до лиц, принимающих решения, и используются при разработке стратегии. В успешных кейсах (например, Shell) форсайт стал частью корпоративной ДНК, что напрямую отражается на гибкости и инновационности компании.

### Заключение

Современный бизнес вступает в эпоху, когда умение заглядывать за горизонт и гибко адаптироваться к неопределённости становится ключевым фактором выживания и успеха. Традиционные методы корпоративного форсайта, основанные на экспертной интуиции и ручном анализе, заложили важный фундамент, но в их рамках компаниям всё труднее успевать за растущей сложностью мира. Ограниченность человеческих ресурсов и статичность прогнозных моделей приводят к тому, что многие организации недостаточно подготовлены к будущим вызовам. Одновременно новые инструменты – большие данные и генеративный ИИ – демонстрируют огромный потенциал в усилении форсайта, позволяя кардинально повысить глубину, широту и скорость прогнозной аналитики. Переход к данным-ориентированному, гибриднему форсайту, где сочетаются сильные стороны людей и ИИ, способен сделать корпоративное планирование по-настоящему проактивным и наукоёмким.

Однако реализация этого потенциала требует взвешенного подхода. На основе проведённого анализа можно дать следующие рекомендации для компаний, стремящихся модернизировать свой форсайт:

1. Интегрировать Big Data и ИИ постепенно, начиная с этапов сбора и обработки информации. Автоматизируйте horizonscanning: внедрение AI-агентов для мониторинга внешней среды позволит оперативно получать сигналы о важных изменениях. Начните с тех источников данных, которые наиболее значимы для вашего бизнеса, и постепенно расширяйте их диапазон.

2. Обеспечить качество данных и алгоритмов. Большие данные принесут пользу только при надлежащей очистке и актуализации. Необходимо инвестировать в инфраструктуру управления данными и привлекать специалистов по данным. Алгоритмы ИИ должны проходить тестирование на предмет точности и отсутствия систематических смещений. «Мусор на входе – мусор на выходе» справедливо и для форсайта: надёжность прогнозов напрямую зависит от надёжности данных.

3. Развивать навыки и культуру работы с данными и ИИ в форсайт-командах. Требуется повышать dataliteracy среди футурологов и стратегов компании. Эксперты должны понимать принципы работы алгоритмов, уметь корректно интерпретировать их выводы и критически их оценивать. Регулярные обучения, участие в специализированных семинарах по AI-аналитике

помогут команде освоить новые инструменты и избежать слепого доверия алгоритмам.

4. Сохранять баланс между машинным и человеческим интеллектом. Несмотря на автоматизацию, роль человека остается центральной – именно люди формулируют правильные вопросы для ИИ, проверяют правдоподобность результатов и принимают окончательные решения. Важно выстроить эффективное сотрудничество: пусть ИИ берёт на себя вычисления и перебор вариантов, а люди – постановку задач, творческое мышление и оценку рисков. Такая комбинация минимизирует недостатки каждой из сторон и усиливает их достоинства.

5. Обратит внимание на этику и прозрачность. При использовании генеративного ИИ нужно внедрить механизмы проверки фактов, чтобы избежать распространения ошибок и «галлюцинаций» модели. Разработайте внутренние политики по ответственному использованию ИИ: учитывайте вопросы конфиденциальности данных, предотвратите возможные предвзятости алгоритмов. Прозрачность результатов форсайта, обоснованность прогнозов – залог доверия к ним со стороны менеджмента.

6. Встроить результаты форсайта в процесс принятия решений. Форсайт-выводы (будь то трендовые отчёты или сценарии) не должны лежать отдельным грузом – интегрируйте их в стратегическое планирование, инновационные проекты, маркетинговую политику. Например, устраивайте регулярные сессии руководства по разбору AI-сгенерированных сценариев, обновляйте дорожные карты продуктов с учётом новых трендов. Такой подход, как показывает опыт Shell и других лидеров, повышает готовность фирмы к будущим потрясениям и позволяет извлекать выгоду из возникающих возможностей.

7. Отслеживать эффективность форсайт-программы и учиться на опыте. Вводя метрики (KPI) для форсайта, компания сможет измерять, насколько новые подходы влияют на результаты: например, количество выявленных важных сигналов, степень учёта сценариев в стратегии, финансовые показатели от реализованных инициатив по итогам форсайта. Регулярный feedbackloop поможет корректировать и улучшать использованные модели ИИ и процесс в целом.

В заключение, корпоративный форсайт сегодня переживает трансформацию под влиянием данных и искусственного интеллекта. Сочетание больших данных с генеративным ИИ преодолевает многие ограничения традиционного

подхода, делая прогнозирование более масштабным, быстрым и доказательным. Но эти инструменты не работают в вакууме – их ценность раскрывается только в умелых руках и при поддержке организационной культуры, готовой действовать на опережение. Рекомендуемый путь для компаний – гибридный форсайт, где человеческое стратегическое мышление усилено

машинным интеллектом. Такой подход позволит превратить будущее из неопределённой угрозы в стратегический ресурс, обеспечивая бизнесу проактивную адаптацию и устойчивое развитие даже в условиях непрерывных перемен.

*Список литературы:*

1. Airbus S.A.S. Global Market Forecast 2024–2043: Cities, Connectivity, Competition [Электронный ресурс]. – Airbus, 2024. – URL: <https://www.airbus.com/en/products-services/market/global-market-forecast> (дата обращения: 02.09.2025).
2. Акулинин Ф.В., Архипов Д.Г. Применение форсайт-исследований для целей прогнозирования узких технологических областей//Инновационное развитие экономики. – 2024. – № 3(81). – С. 5–13.
3. Архипов Д.Г., Акулинин Ф.В. Сравнительный анализ теоретических и практических подходов к оценке результативности форсайта//Инновационное развитие экономики. – № 1(83). – 2025.
4. Boeing Company. Commercial Market Outlook 2024–2043 [Электронный ресурс]. – Boeing, 2024. – URL: <https://www.boeing.com/commercial/market/> (дата обращения: 02.09.2025).
5. Chulok A.A., Shashnov S.A. Foresight and Science, Technology and Innovation Policy in Russia: Research and Practice Integration//Foresight and STI Governance. – 2022. – Vol. 16, No. 2. – P. 6–20. DOI: 10.17323/2500-2597.2022.2.6.20.
6. European Commission. 2023 Strategic Foresight Report: Sustainability and Resilience [Электронный ресурс]. – Brussels: EC, 2023. – URL: [https://commission.europa.eu/strategy/strategic-foresight/2023-strategic-foresight-report\\_en](https://commission.europa.eu/strategy/strategic-foresight/2023-strategic-foresight-report_en) (дата обращения: 02.09.2025).
7. Federal Ministry for Digital and Transport (Germany). Bundesverkehrswegeplan 2030 [Электронный ресурс]. – Berlin, 2021. – URL: <https://www.bmvi.de/> (дата обращения: 02.09.2025).
8. Futures Studies Journal. Special Issue: AI and the Future of Futures//Journal of Futures Studies. – 2023. – Vol. 27, No. 4. – P. 1–65. DOI: 10.6531/JFS.202304.
9. Mondelēz International. Foresight Trend Research Platform: Nextatlas Case [Электронный ресурс]. – Chicago: Mondelēz, 2022. – URL: <https://www.mondelezinternational.com/> (дата обращения: 02.09.2025).
10. OECD. Strategic Foresight in the Public Sector: Anticipatory Innovation Governance [Электронный ресурс]. – Paris: OECD Publishing, 2023. – DOI: 10.1787/4b5b4f4b-en.
11. OECD. Innovation and Technology Foresight in Business: Practices and Cases [Электронный ресурс]. – Paris: OECD Publishing, 2019. – DOI: 10.1787/9789264310039-en.
12. Rohrbeck R., Kum M.E. Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis//Technological Forecasting & Social Change. – 2018. – Vol. 129. – P. 105–116. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.12.013.
13. Shell International Ltd. Energy Security Scenarios: Archipelagos and Sky 2050 [Электронный ресурс]. – The Hague: Shell, 2023. – URL: <https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future.html> (дата обращения: 02.09.2025).
14. Siemens A.G. Tech Trends 2030: A Siemens Foresight Series – Robotics and Generative AI [Электронный ресурс]. – Munich: Siemens, 2024–2025. – URL: <https://www.siemens.com/> (дата обращения: 02.09.2025).
15. Spanjol J., Rohrbeck R., Battistella C., Zizka L. Future literacy as a dynamic capability//Technological Forecasting & Social Change. – 2023. – Vol. 187. – P. 122164. DOI: 10.1016/j.techfore.2022.122164.

**Ахмеров Айрат Фяргатович,**  
начальник отдела государственного контроля и надзора  
Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан.  
Россия, г. Казань  
E-mail: Ayrat.Ahmerov@tatar.ru

**Милкова Ольга Ивановна,**  
кандидат экономических наук, доцент  
кафедры финансов, экономики и организации производства  
Поволжского государственного технологического университета.  
Россия, г. Йошкар-Ола  
E-mail: MilkovaOI@volgatech.net

**Чернякевич Лидия Михайловна,**  
доктор экономических наук, профессор  
кафедры финансов, экономики и организации производства  
Поволжского государственного технологического университета.  
Россия, г. Йошкар-Ола  
E-mail: ChernyakevichLM@volgatech.net

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_36

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА)

**Аннотация.** Рассмотрены положения нормативно-правового регулирования контрольно-надзорной деятельности в области лесных отношений в свете реформирования контрольно-надзорной деятельности в Российской Федерации. Раскрыты критерии оценки эффективности деятельности органов государственной власти субъектов РФ по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в сфере государственного лесного контроля (надзора). Проанализированы основные подходы направлений разработки и внедрения системы оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности. Особое внимание уделяется риск-ориентированному подходу в системе управления контрольно-надзорной деятельностью в области лесных отношений.

**Ключевые слова:** лесное законодательство, результативность и эффективность контрольно-надзорной деятельности, государственный лесной контроль и надзор, риск-ориентированный подход.

### Введение

Государственная политика в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов направлена на сохранение и преумножение лесов, максимальное удовлетворение потребности граждан Российской Федерации в качественных продуктах и полезных свойствах леса, на создание на государственном уровне условий, обеспечивающих устойчивое и динамичное развитие лесного сектора экономики [1]. Государственный лесной контроль и надзор является одной из функций государства в сфере регулирования лесных отношений при федеральной

собственности на лесные участки в составе земель лесного фонда. Результативность и эффективность контрольно-надзорной деятельности являются важными факторами повышения эффективности государственного управления, направленного на достижение целей государственной лесной политики.

В 2016 году реформирование контрольно-надзорной деятельности приобрело статус стратегической приоритетной программы «Реформирование контрольно-надзорной деятельности». Основными направлениями реформирования являются повышение результативности и

эффективности контрольно-надзорной деятельности, улучшение делового климата, снижение административной нагрузки на бизнес. Доминирующим методом осуществления контрольно-надзорной деятельности становится риск-ориентированный подход. Повышение уровня эффективности контрольно-надзорной деятельности органов государственной власти при использовании системы управления рисками для снижения административной нагрузки на субъекты хозяйственной деятельности направлено на обеспечение повышения уровня безопасности охраняемым законом ценностей посредством системы государственного контроля (надзора). Проводимая реформа контрольно-надзорной деятельности актуализировала проведение исследований оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности в области лесных отношений на основании нормативно-правовых положений и теоретических подходов к оценке.

#### **Результаты исследования**

Важнейшим принципом государственного управления лесами является принцип законности. Государственный лесной контроль и надзор направлен на обеспечение соблюдения обязательных требований лесного законодательства всеми участниками лесных отношений; на предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований нормативно-правовых актов в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения.

Вопрос о разграничении категорий «контроль» и «надзор» до настоящего времени является открытым [2, 5, 18]. Анализируя дефиниции «контроль» и «надзор» в административном праве, В.К. Быковский отмечает, что в законодательстве произошли в целом верные терминологические изменения. Главным объектом контроля выступает деятельность субъектов исполнительной власти, то есть органов исполнительной власти и их должностных лиц, а также иных участников лесных отношений. По отношению к предпринимателям, использующим лесные ресурсы, осуществляется надзор, поскольку органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не проверяют целесообразность их деятельности. С другой стороны, терминологические изменения в лесном законодательстве не учитывают, что федеральные органы государственной власти осуществляют по отношению к субъектам Российской Федерации не только надзор, но и контроль над качеством осуществления переданных им полномочий.

Понятие и сущность федерального государственного лесного контроля и надзора, лесной охраны, осуществление федерального государственного лесного надзора в современных условиях подробно исследованы Н.В. Ловцовой (2009, 2024) [5].

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации (ЛК РФ) и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 года № 1098 федеральный государственный лесной контроль (надзор) осуществляется:

– в лесах, расположенных на землях обороны и безопасности, и в случаях, когда полномочия, переданные Российской Федерацией органам государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации, изъяты в установленном порядке у органов государственной власти субъектов Российской Федерации – Федеральным агентством лесного хозяйства;

– на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения – Федеральной службой по надзору в сфере природопользования;

– на землях лесного фонда – органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, которым переданы полномочия Российской Федерации по осуществлению государственного контроля (надзора);

– в отношении лесных участков, находящихся в муниципальной собственности – органами местного самоуправления в рамках полномочий в соответствии со статьей 84 Лесного кодекса Российской Федерации [7, 13].

С внесением изменений в Лесной кодекс РФ (в редакции федеральных законов от 11.06.2021 № 170-ФЗ, 13.12.2024 № 460-ФЗ) реализовано создание двух самостоятельных институтов лесного контроля (надзора) (ст. 96 ЛК РФ) и лесной охраны (ст. 98.2, п. 1 ЛК РФ): определены органы федерального государственного лесного контроля (надзора), организация и осуществление государственного надзора; должностные лица; деятельность и функции лесной охраны. До 1 июля 2021 года лесная охрана осуществлялась в рамках единого федерального государственного лесного надзора (лесной охраны). Согласно Стратегии развития лесного комплекса до 2030 года, передача функций государственного лесного контроля на федеральный уровень с формированием на уровне субъектов РФ самостоятельного института лесной охраны, направлена на выстраивание политики федерализма и

централизации в сфере государственного управления лесами.

*Предметом государственного надзора* является соблюдение юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами требований, установленных нормативно-правовыми документами в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения (в том числе в области пожарной безопасности в лесах), в области семеноводства в отношении семян лесных растений, за исключением обязательных требований в сфере приемки, перевозки, переработки и хранения древесины и ее прослеживаемости, учета древесины и сделок с ней (ст. 96, п. 2 ЛК РФ).

Под *лесной охраной* понимается деятельность, направленная на определение состояния лесов и влияния на них природных и антропогенных факторов, а также на предотвращение, выявление и пресечение нарушений гражданами, пребывающими в лесах, требований в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения. Лесная охрана осуществляется посредством систематического патрулирования лесов в соответствии с нормативами и в порядке, установленными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (ст. 98.2, п. 1 ЛК РФ).

В целях разработки и внедрения оценки результативности и эффективности органов контрольно-надзорной деятельности распоряжением Правительства Российской Федерации утверждены основные понятия категорий «результативность контрольно-надзорной деятельности» и «эффективность контрольно-надзорной деятельности».

Нормативно-правовое определение дефиниций «результативность контрольно-надзорной деятельности» и «эффективность контрольно-надзорной деятельности» сформулировано следующим образом: «результативность государственного контроля (надзора) и муниципального контроля – степень достижения общественно значимых результатов государственного контроля (надзора) и муниципального контроля, выражающихся в минимизации причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям в соответствующей сфере деятельности (результативность контрольно-надзорной деятельности)». «Эффективность государственного контроля (надзора) и муниципального контроля – степень устранения риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям с учетом используемого объема трудовых, материальных и финансовых ресурсов, а также уровня

вмешательства в деятельность граждан и организаций (эффективность контрольно-надзорной деятельности)» [11].

Таким образом, результативность означает «достигать результат» для общества, эффективность означает «достигать результат для общества с наименьшими затратами» [11, 14].

Методологический инструментарий системы оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности в нормативных и методических документах представлен «базовой моделью показателей результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности», включающей ключевые и индикативные показатели, паспортом ключевого показателя, методикой комплексной оценки.

Согласно «Основным направлениям разработки и внедрения системы оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности», утвержденным распоряжением Правительства РФ, «ключевые показатели» – показатели результативности государственного контроля (надзора) и муниципального контроля, отражающие уровень достижения общественно значимых результатов контрольно-надзорной деятельности, по которым устанавливаются целевые значения, достижение которых должен обеспечить орган, осуществляющий контрольно-надзорную деятельность; «индикативные показатели» – показатели, количественно характеризующие контрольно-надзорную деятельность применимые для мониторинга хода контрольно-надзорной деятельности, ее анализа, выявления проблем, возникающих при ее осуществлении, а также определения причин их возникновения [11].

Типовой перечень показателей результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности, определенный в нормативном документе, рекомендовано дополнить показателями, учитывающими отраслевые особенности контрольно-надзорной деятельности.

Методические подходы к оценке результативности и эффективности контрольно-надзорных органов и комплексной профилактики рисков причинения вреда охраняемым законом ценностям приведены в Стандартах [14, 15].

Анализ нормативно-правовых документов и разработанных для практического применения методических положений, позволяет констатировать, что к настоящему времени сформирована нормативная база оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности.

Рассмотрим особенности оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.

Применительно к лесному контролю главным объектом выступает деятельность органов исполнительной власти и их должностных лиц, иных участников лесных отношений. В настоящее время в соответствии с Лесным кодексом РФ (ст. 83, п. 11) осуществление федерального

государственного лесного контроля (надзора), лесной охраны в лесах, расположенных на землях лесного фонда передано в виде полномочий органам государственной власти субъектов РФ.

Критерии оценки эффективности деятельности органов государственной власти субъектов РФ по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в сфере государственного лесного контроля (надзора) приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Критерии оценки эффективности государственного лесного контроля (надзора) и лесной охраны**

<b>Критерии, действующие в период с 04.02.2014 по 31.12.2024 гг. [6]</b>	<b>Критерии, вступающие в силу с 01.01.2025 г. [8]</b>
<p><i>Критерии, характеризующие осуществление на землях лесного фонда федерального государственного лесного надзора (лесной охраны):</i></p> <p>а) соотношение ущерба от незаконных рубок и платежей в бюджетную систему Российской Федерации за подготовку древесины, % <sup>1</sup>;</p> <p>б) соотношение объема незаконных рубок, совершенных не выявленными (неустановленными) нарушителями лесного законодательства, и общего объема незаконных рубок, % <sup>1</sup>;</p> <p>в) соотношение количества зарегистрированных нарушений лесного законодательства, совершенных выявленными (установленными) нарушителями лесного законодательства, и общего количества зарегистрированных нарушений лесного законодательства, % <sup>2</sup>;</p> <p>г) соотношение суммы возмещенного ущерба от нарушений лесного законодательства и суммы нанесенного ущерба от нарушений лесного законодательства (возмещение ущерба от нарушений лесного законодательства), % <sup>2</sup>;</p> <p>д) возмещенный нарушителями лесного законодательства ущерб, причиненный лесам, в расчете на одно должностное лицо, осуществляющее федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану), руб. <sup>2</sup>;</p> <p>е) количество зарегистрированных органом государственной власти субъекта РФ нарушений лесного законодательства в расчете на одно должностное лицо, осуществляющее федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану), штук <sup>2</sup>.</p>	<p><i>Критерии, характеризующие осуществление лесной охраны в лесах, расположенных на землях лесного фонда:</i></p> <p>а) обеспечение комплектования штатной численности лесной охраны, %;</p> <p>б) обеспечение норматива осуществления лесной охраны, %;</p> <p>в) снижение среднего размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства, %.</p> <p><i>Ключевой показатель оценки эффективности федерального государственного лесного контроля (надзора) в пределах полномочий органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, которым переданы полномочия Российской Федерации по осуществлению государственного контроля (надзора) в отношении земель лесного фонда <sup>3</sup></i></p>

<sup>1</sup> Положительно оценивается уменьшение значения по сравнению с уровнем, достигнутым в году, предшествующем отчетному году.

<sup>2</sup> Положительно оценивается увеличение значения по сравнению с уровнем, достигнутым в году, предшествующем отчетному году.

<sup>3</sup> Целевое значение ключевого показателя определяется исходя из ежегодного снижения значения ключевого показателя на 1%.

Ключевой показатель оценки эффективности деятельности органов государственной власти субъектов РФ по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений соответствует ключевому показателю государственного лесного контроля

(надзора). В соответствии с Положением о федеральном государственном лесном контроле (надзоре), введенным Постановлением Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1098 (в ред. Постановления Правительства РФ от 01.12.2021

№ 2164), ключевым показателем государственного контроля (надзора) является отношение вреда, причиненного лесам и находящимся в них природным объектам вследствие нарушения лесного законодательства, совершенных контролируруемыми лицами, к общему объему охраняемых законом ценностей (%) [9]:

$$КП = \frac{В_{общ.}}{ВВП(ВРП)} \times 100\%,$$

где:

Вобщ. – вред, причиненный лесам и находящимся в них природным объектам вследствие нарушения лесного законодательства за отчетный период (календарный год), совершенных контролируруемыми лицами, тыс. руб.;

ВВП – валовой внутренний продукт, тыс. руб.;

ВРП – валовой региональный продукт, тыс. руб.

Применение данного ключевого показателя обозначило проблему определения «охраняемых законом ценностей» в лесном секторе. Исходя из цели контрольно-надзорной деятельности по снижению вероятности наступления рисков причинения вреда и минимизации ущерба (возмещению ущерба) охраняемых законом ценностей, законным интересам субъектов лесных отношений, виды контрольно-надзорной деятельности слабо коррелируют с объемом ВРП. Без возмещения ущерба невозможно говорить о том, что та или иная ценность сохраняется.

Новые подходы и их эффективность в контрольно-надзорной деятельности в области лесных отношений на уровне субъектов РФ проанализированы в ряде научных работ [4, 17].

Анализ практики применения системы оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности, как отмечают авторы [3, 12, 18], свидетельствует о ее значимых недостатках, в частности, при определении охраняемых законом ценностей, на защиту которых направлены конкретные виды государственного контроля (надзора), а также при формировании измеряемых показателей результативности для характеристики степени защищенности таких ценностей. В тех случаях, когда показатели результативности были определены и утверждены контрольно-надзорными органами, при последующей оценке их достижения отмечались значительные разрывы между данными ведомственной статистики и иными источниками информации о частоте случаев причинения вреда в соответствующих сферах, что связано с «латентным» характером данных показателей. Авторы делают вывод: «в таких условиях возрастают риски недостижения ключевой цели государственного контроля (надзора) и его ре-

формирования – минимизация рисков причинения вреда охраняемых законом ценностей» [18, с. 7].

Органами исполнительной власти субъектов РФ в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов ежегодно готовятся доклады об итогах федерального государственного лесного контроля (надзора), которые размещаются на их официальных сайтах.

*Риск-ориентированный подход при осуществлении контрольно-надзорной деятельности*

Методологические и методические подходы к управлению рисками в лесном хозяйстве рассматриваются в трудах: А.П. Петрова (2004, 2013, 2015), М.М. Ахмадеевой (2007), Т.Е. Катковой (2006, 2007, 2011), М.В. Пинягиной (2009), К.В. Рязанова (2015), А.Ю. Воротилова (2021) и других исследователей. В программных стратегических документах в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов выделены риски их реализации. В последние годы актуализируются исследования угроз и рисков в системе государственного управления, в частности, национальной безопасности, в том числе экономической и экологической безопасности.

В рамках приоритетной программы «Реформирование контрольно-надзорной деятельности» разработан паспорт приоритетного проекта «Внедрение риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольно-надзорной деятельности». В соответствии с федеральным законом от 31.07.2020 года № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» система управления контрольно-надзорной деятельностью предусматривает внедрение риск-ориентированного подхода [16].

С 2021 года осуществляется перевод деятельности государственных органов, осуществляющих контроль и надзор в области лесных отношений на риск-ориентированный подход для сокращения излишнего административного давления на контролируемых лиц и повышения результативности и эффективности государственного контроля (надзора) [7, 16].

Важнейшим элементом системы управления рисками в рамках реформирования контрольно-надзорной деятельности, в том числе и в области лесных отношений, является профилактическая деятельность, направленная на предупреждение нарушений обязательных требований, контроль и надзор за соблюдением которых осуществляют уполномоченные органы.

Анализируя теоретическое обоснование и проблемы применения риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольно-надзорной деятельности, С.А. Агамагомедова делает вывод, что «с теоретико-правовых позиций риск-ориентированный подход к системе государственного контроля и надзора можно трактовать как:

- 1) принцип современной системы государственного контроля и надзора;
- 2) условие выборочности и достаточности государственного контроля и надзора;
- 3) средство снижения административной нагрузки на подконтрольную сферу;
- 4) средство стимулирования подконтрольной сферы в заданном направлении;
- 5) современный метод организации и осуществления государственного контроля и надзора» [1, с. 463].

С целью снижения административной нагрузки на хозяйствующие субъекты при одновременном повышении эффективности осуществления федерального государственного лесного контроля (надзора) разработана риск-ориентированная модель надзорной деятельности, включающая [11, 12, 13, 14, 16]:

- использование методов оценки рисков окружающей среде (в случае лесного надзора – лес и находящиеся в нем природные объекты);

- классификацию поднадзорных объектов в зависимости от степени угрозы и риска причинения вреда лесам и находящимся в них природным объектам;

- дифференцированный подход к проведению контрольных (надзорных) и профилактических мероприятий с концентрацией усилий на объектах контроля, выстраивавшийся на наиболее негативном воздействии и риске причинения вреда лесам и находящимся в них природным объектам;

- цифровизацию контрольной (надзорной) деятельности, переход на современные информационные технологии и взаимодействие контрольно-надзорных органов с бизнесом на базе дистанционного информационного обмена;

- экономическую эффективность контрольно-надзорной деятельности. В анализе затрат на проведение проверок и других мероприятий по сравнению с полученными результатами важно учитывать не только прямые затраты, но и косвенные выгоды от предотвращения экологического ущерба и сохранения лесных ресурсов.

В общем виде риск-ориентированная модель контрольно-надзорной деятельности представ-

ляет собой систему взаимосвязанных структурно-функциональных элементов лесного надзора, использующих методологию анализа риска негативного воздействия и причинения вреда лесам и находящимся в них природным объектам (оценки и управления рисками) на всех этапах сбора, обработки, анализа сведений об объектах контроля. Переход к риск-ориентированному подходу в контрольно-надзорной деятельности означает, что на объектах повышенного риска контроль (надзор) усиливается, соответственно, на низко рискованных объектах снижается. Риск-ориентированный подход динамичен по отношению к отнесению объектов надзора к категориям риска, что стимулирует подконтрольные объекты к снижению рисков.

В настоящее время риск-ориентированная модель поддержана актуальными нормативными и методическими документами Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральным агентством лесного хозяйства и органами государственной власти субъектов Российской Федерации в области лесных отношений. Органами контроля в области лесного контроля (надзора) в лесах, расположенных на землях лесного фонда, используется более 40 документов по различным элементам оценки и управления рисками.

При осуществлении государственного контроля применяется система оценки и управления рисками, утвержденная постановлением Правительства РФ № 1098 от 30.06.2021 г. [7]. Органы государственного контроля (надзора) при осуществлении государственного контроля (надзора) относят объекты контроля (надзора) к одной из следующих категорий риска причинения вреда (ущерба) охраняемых законом ценностей: значительный, умеренный и низкий. Данный документ определил критерии отнесения объекта контроля к категории риска.

Перечень индикаторов риска нарушения обязательных требований по федеральному государственному лесному контролю (надзору) утвержден приказом Минприроды России от 6 декабря 2021 г. № 907 (в ред. от 20.12.2024 г. № 743).

При выполнении государственного надзора за оборотом древесины применяется методика оценки и управления рисками, утвержденная Постановлением Правительства РФ № 1099 от 30.06.2021 г., в которой предусмотрено три категории риска: высокий, средний и низкий.

Анализируя проблему оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности, Добролюбова Е.И. и Южаков В.Н.

выделяют два ключевых подхода к формированию системы оценки: проблемно-ориентированный (целевой) и функциональный. *Проблемно-ориентированный подход* лежит в основе концепции управления по результатам для достижения целей государственной политики. *Функциональный подход* предполагает проведение оценки исходя из состава полномочий (функций) органа государственной власти (предупреждение, предотвращение, минимизация вреда и др.). Предметом оценки в сфере контроля и надзора рассматривается деятельность, а не результаты этой деятельности [3]. Авторы выделяют проблемы в реализации данных подходов и констатируют, что «только *системный подход* к оценке всех уровней результата и соответствующих аспектов результативности и эффективности государственного и муниципального контроля позволит оценить влияние его осуществления на достижение целей государственной политики в соответствующей сфере деятельности» [3, с. 59]. Авторами разработана и апробирована система показателей для оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности государства в целом, оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности с позиции граждан и бизнеса [3, 12].

Разделяем мнение авторов, что при планировании и оценке результативности контрольно-надзорной деятельности «представляется целесообразным устанавливать не только целевые, но и пороговые значения показателей, отражающие максимально приемлемый уровень риска в подконтрольной сфере. Это позволит на этапе проведения оценки корректно сопоставлять фактические значения показателей как с целевыми, так и с минимально допустимыми, снизит риски искажения отчетных данных» [3, с. 58].

Критерии риск-ориентированного подхода при осуществлении государственного контроля и надзора необходимо соотносить с показателями результативности и эффективности кон-

трольно-надзорной деятельности и укрупненными видами государственного лесного контроля (надзора).

### **Заключение**

Развитие государственного лесного контроля (надзора) является важнейшей частью государственного управления лесами при федеральной собственности на лесные участки в составе земель лесного фонда и ведением хозяйственной деятельности в лесах на предпринимательских принципах. В различных сферах контрольно-надзорная деятельность направлена на обеспечение безопасности, на недопущение причинения вреда охраняемым законом ценностям.

Как показали исследования, оценка результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов должна базироваться на системном подходе с позиции государства, бизнеса и населения, включать критерии и индикаторы риска, их целевые и пороговые значения. Мониторинг профилактических и контрольно-надзорных мероприятий, направленных на минимизацию рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностей; показателей оценки результативности и эффективности государственного лесного контроля (надзора) направлен на принятие управленческих решений для устойчивого и безопасного развития государства, регионов, отраслей лесного комплекса.

На повышение результативности и эффективности государственного лесного контроля (надзора) направлено развитие межведомственного взаимодействия, основанного на комплексной системе информационного обмена и применения цифровых технологий для мониторинга и оценки рисков событий в области лесных отношений, оперативного реагирования на возникающие угрозы (риски), организации профилактических мероприятий.

### **Список литературы:**

1. Агамагомедова, С.А. Риск-ориентированный подход при осуществлении контрольно-надзорной деятельности: теоретическое обоснование и проблемы применения/С.А. Агамагомедова//Сибирское юридическое обозрение. - 2021. - Т. 18. - № 4. - С. 460–470. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/risk-orientirovannyu-podhod-pri-osuschestvlenii-kontrolno-nadzornoj-deyatelnosti-teoreticheskoe-obosnovanie-i-problemy-primeneniya> (дата обращения 30.06.2025).
2. Быковский, В.К. Соотношение государственного контроля и надзора в обновленном лесном законодательстве/В.К. Быковский//Современное право. - 2014. - №2. - С. 59-62. – URL: [https://www.sovremennoepravo.ru/m/articles/view/Соотношение-государственного-лесногоконтроля-и-надзора-в-обновленном-лесном-законодательстве-\(дата-обращения-24.06.2025\)](https://www.sovremennoepravo.ru/m/articles/view/Соотношение-государственного-лесногоконтроля-и-надзора-в-обновленном-лесном-законодательстве-(дата-обращения-24.06.2025)).
3. Добролюбова, Е.И. Оценка результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности/ Е.И. Добролюбова, В.Н. Южаков//Вопросы государственного и муниципального

- управления. - 2015. - № 4. - С. 41-61. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-rezultativnosti-i-effektivnosti-kontrolno-nadzornoj-deyatelnosti/viewer> (дата обращения 24.06 2025).
4. Кузнецов, Л.Е. Декриминализация, цифровизация и риск-ориентированный подход в лесном комплексе//Л.Е. Кузнецов, И.В. Безденежных, С.В. Залесов//Леса России и хозяйство в них. - 2024. - № 2 (89). - С. 58–67.
  5. Ловцова, Н.В. Федеральный государственный лесной контроль (надзор) и лесная охрана: учебное пособие/Н.В. Ловцова; Всероссийский институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов лесного хозяйства. – Пушкино: ВПКЛХ, 2024. – 339 с.
  6. Постановление Правительства РФ от 06.03.2012 № 194 «Об утверждении критериев оценки эффективности деятельности органов государственной власти субъектов РФ по осуществлению переданных полномочий РФ в области лесных отношений» (ред. от 23.01.2014). – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_127262/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_127262/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/) (дата обращения 24.06 2025).
  7. Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 №1098 «О федеральном государственном лесном контроле (надзоре)» (ред. от 01.12.2021). – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_389260/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389260/) (дата обращения 24.06 2025).
  8. Постановление Правительства РФ от 18.07.2024 № 981 «Об утверждении критериев оценки эффективности деятельности органов государственной власти субъектов РФ по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений» - URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_481106/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_481106/) (дата обращения 24.06 2025).
  9. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 03.12.2021 № 905 «Об утверждении индикативных показателей для федерального государственного лесного контроля (надзора)» - URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_422122/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_422122/) (дата обращения 24.06 2025).
  10. Распоряжение Правительства РФ от 26.09.2013 № 1724-р «Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года» - URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_152506/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152506/) (дата обращения 24.06 2025).
  11. Распоряжение Правительства РФ от 17.05.2016 № 934-р «Об утверждении основных направлений разработки и внедрения системы оценки результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности» (ред. от 07.10.2019) - URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_198076/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198076/) (дата обращения 24.06 2025).
  12. Результативность и эффективность контрольно-надзорной деятельности государства: мнение бизнеса и граждан: монография/В.Н. Южаков, Е.И. Добролюбова, А.Н. Покида, Н.В. Зыбуновская. — Москва: Дело, 2021. — 328 с.
  13. Реформа контрольной надзорной деятельности//Федеральное агентство лесного хозяйства: официальный сайт. - URL: <https://rosleshoz.gov.ru/activity/forest-control/reform/> (дата обращения 24.06 2025).
  14. Стандарт зрелости управления результативностью и эффективностью контрольно-надзорной деятельностью (утв. протоколом заседания проектного комитета от 13.02.2018 № 1). - URL: [https://data.nalog.ru/html/sites/www.new.nalog.ru/docs/about\\_fts/docs/stz\\_knd.pdf](https://data.nalog.ru/html/sites/www.new.nalog.ru/docs/about_fts/docs/stz_knd.pdf) (дата обращения 24.06 2025).
  15. Стандарт комплексной профилактики рисков причинения вреда охраняемым законом ценностям (утв. протоколом заседания проектного комитета от 27.03.2018 № 2) – URL: <https://mchs.gov.ru/dokumenty/2780> (дата обращения 30.06.2025).
  16. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (ред. от 28.12.2024). - URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358750/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358750/) (дата обращения 30.06.2025).
  17. Федорова, Н.С. Контроль в области лесных отношений. Новые подходы и их эффективность в рамках реформы законодательства (на примере Челябинской области)/Н.С. Федорова, А.Е. Морозов//Леса России и хозяйство в них. - 2024. - № 4 (91). - С. 17–29.
  18. Шепелев, Д.В. Проблемы повышения эффективности контрольно-надзорной деятельности в российской Федерации в контексте реализации функций государства/Д.В. Шепелев//ПРАВО И ГОСУДАРСТВО: теория и практика. - 2019. - № 7 (175). - С. 57-60. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-povysheniya-effektivnosti-kontrolnonadzornoj-deyatelnosti-v-rossiyskoy-federatsii-v-kontekste-realizatsii-funktsiy/viewer> (дата обращения 30.06.2025).

**Барсуков Александр Павлович,**  
кандидат экономических наук,  
сооснователь Community University,  
экс-член Правления и CEO сети Магнит, основатель Сбераналитики.  
Россия, г. Москва  
E-mail: 300705-av@mail.ru

**Курчатова Евгения Анатольевна,**  
сооснователь Community University,  
сооснователь международной школы бизнеса «Горки»,  
член Экспертного совета платформы Добро.рф,  
экс—управляющий директор Штаба SberX.  
Россия, г. Москва

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_44

## МЕТОДОЛОГИЯ ВОВЛЕЧЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ В БИЗНЕС-МОДЕЛЬ КОМПАНИИ

**Аннотация.** В статье представлена методология определения вовлеченности сотрудника в бизнес-модель, выявлено влияние вовлеченности персонала на производительность труда, а также определены сильные стороны вовлеченности персонала для бизнес-модели. Новый подход определения вовлеченности персонала в деятельность компании позволяет сформировать приемлемые для компании методы развития вовлеченности персонала в деятельность, что положительно скажется на росте производительности труда, приверженности сотрудников целям стратегического развития бизнеса, в том числе за счет снижения утечки высококвалифицированных кадров.

**Ключевые слова:** внутренние коммуникации, вовлеченность сотрудников, коммуникация в команде, бизнес-модель, производительность труда.

### Введение

Стабильность и планомерность развития бизнеса во многом зависит от бизнес-модели, заложенной в его основе. Трансформация методов управления в зависимости от воздействия внешних факторов может подвергаться корректировке, однако базовые объекты управления остаются неизменными. Так, любая бизнес-модель подразумевает управление персоналом и ресурсами.

Результаты работы персонала играют ключевую роль в формировании эффективности всей организации в целом. Сами по себе цели организации могут варьироваться от вида деятельности и делиться на материальные и нематериальные, так, например, наряду с целью получения максимальной прибыли, организация может ставить себе в качестве цели социальную или культурную цель. Тем не менее, вне зависимости от цели организации, ключевую роль играет ее персонал.

Качество подбора персонала, его способность гибко реагировать на задачи руководства,

самообучаться и действовать в интересах бизнеса заложены в любой бизнес-модели. В тоже время, методология мотивации персонала чаще всего сводится к классическим инструментам: материальное и нематериальное поощрение сотрудников. При этом такая система взаимодействия с сотрудниками не демонстрирует высокой эффективности. Премирование, нематериальное поощрение формирует лишь формальное отношение к выполнению рабочих задач.

Как и любой процесс организации, деятельность персонала нуждается в постоянной оценке и корректировке. Важными составляющими оценки являются эффективность и качество работы персонала.

Базовым критерием оценки персонала выступает производительность труда, однако все чаще представители бизнеса акцентируют внимание на то, что для организации мало быть высокоэффективным. Повышение производительности труда возможно не только за счет сокращения времени протекания процессов, но и за

счет повышения квалификации сотрудников. Для компании важно сохранять высококвалифицированный персонал в своем штате, что невозможно без вовлеченности кадров в деятельность. Основной гипотезой работы является то, что формирование вовлеченности персонала – базовая цель в управлении персоналом, которая обеспечивает высокий уровень профессионализма, производительность и заинтересованность персонала в развитии бизнеса работодателя.

Целью статьи является исследование понятия «вовлеченность» комьюнити-менеджеров в бизнес – модель, определение степени вовлеченности персонала в деятельность компании и формирование методологии, в рамках которой возможно формирование максимальной вовлеченности персонала в деятельность компании.

В соответствии с поставленной целью, необходимо определить и решить основные задачи, к которым отнесены:

- определение зоны ответственности комьюнити-менеджеров,
- формирование представления об их вовлеченности в результаты компании,
- оценка заинтересованности в формировании максимальной вовлеченности персонала в свою деятельность, а также как вовлеченность отражается на производительности труда.

#### **Методология**

В рамках исследования авторами применяется преимущественно метод сравнения, экспертной оценки, а также анализ анкет, собранных в процессе исследования вовлеченности персонала в деятельность бизнеса.

Теоретическая база формируется из анализа подходов к пониманию вовлеченности персонала в развитие бизнес-модели авторов Кабалиной В.И., Макаровой А.В., Татариновой Т.А., Доминьяк В.И., Жукова А.Л., Копылова И.А., Мугаевой Е.В., Андрияновой М.В., Кручининой В.В., Ходыревской В.Н.

Практические результаты, позволившие получить представление о вовлеченности персонала в развитие бизнес-модели, получены в процессе исследований деятельности SEO сети Магнит и Сбераналитики Барсуковым А.П. и Курчатовой Е.А.

#### **Теоретическая база**

При анализе вовлеченности персонала в развитие бизнес-модели акцентируем внимание на следующих понятиях.

Прежде чем исследовать методологию вовлеченности, определим базовые понятия в рамках исследования. Комьюнити-менеджмент — это

создание и развитие активного сообщества вокруг бренда.

Мугаева Е.В. рассматривает комьюнити-менеджера как специалиста «в области управления сообществами: создание, поддержка и развитие сообществ или структур с сетевой иерархией, как онлайн, так и оффлайн».[5]

Ходыревская В.Н. отмечает, что «комьюнити-менеджер – это, прежде всего, менеджер, то есть управленец, который управляет отношениями с людьми».[7]

Основная задача комьюнити-менеджера — расширять и выстраивать сообщество вокруг бренда или отдельного продукта.

К функционалу комьюнити-менеджера можно отнести модерацию сообществ, проведение опросов и участие в обсуждениях, мониторинг отзывов клиентов, работа со СМИ, а также разработка рекламных кампаний, контент- и медиапланов, организация офлайн- и онлайн-мероприятий, работа с лидерами мнений, проведение тестирования продукта, чтобы помочь компании улучшить услугу или товар.

Эффективность комьюнити-менеджера чаще всего рассматривают через призму двух групп показателей:

1. Количественные показатели, которым относятся производительность труда (количество выполненных задач за рабочий час или день), финансовые показатели (объем продаж, сумма выручки).

2. Качественные показатели, а именно: вовлеченность в бизнес-процессы, качество выполняемых задач, командную работу, ответственность и самостоятельность.

Анализ научной литературы демонстрирует значительное количество исследований количественных показателей оценки эффективности комьюнити-менеджера, однако методология его вовлеченности в бизнес-процессы остаются за рамками большинства исследований. Ввиду этого определена необходимость исследования методологии вовлеченности, как самостоятельного критерия оценки эффективности комьюнити-менеджера.

#### **Обсуждение**

Как было отмечено ранее, производительность труда относится к количественным показателям оценки эффективности комьюнити-менеджера. Однако, предположим, что производительность труда базируется на результативности управления средствами компании, настрой команд и технологичности процессов.

В данном случае настрой команды определен двумя критериями: сплоченность и вовлеченность. Таким образом, вовлеченность команды

является одним из базовых факторов, влияющим на производительность.

Обеспечение благоприятных условий для работы сотрудников, формирование комфортной психологической и физиологического обстановки в команде и в отношении каждого конкретного сотрудника позволяет сотрудникам выполнять задачи в полном объеме. При этом выполнение задач сопровождается совершенствованием выполняемых процессов, экономии ресурсов, оптимизации временных затрат.

Сопутствующим эффектом от поддержания настроения команды можно считать снижение текучести кадров и рост профессиональных навыков.

Вовлечённость персонала — это эмоциональная привязанность сотрудника к компании, его готовность вкладывать усилия в достижение общих целей. К этому понятию также относят активное участие в жизни команды: инициативность, готовность предлагать новые идеи и решения, понимание ценностей компании, ответственное отношение к обязанностям. [8]

Вовлечённые сотрудники не просто выполняют задачи, но и видят смысл в своей работе, стремятся к улучшению рабочих процессов и созданию инновационных решений.

Оценить вовлеченность персонала не первоначальная цель управленца, но аспект деятельности, который позволяет сбалансировать деятельность компании. Рассмотрим факторы, которые влияют на вовлеченность персонала:

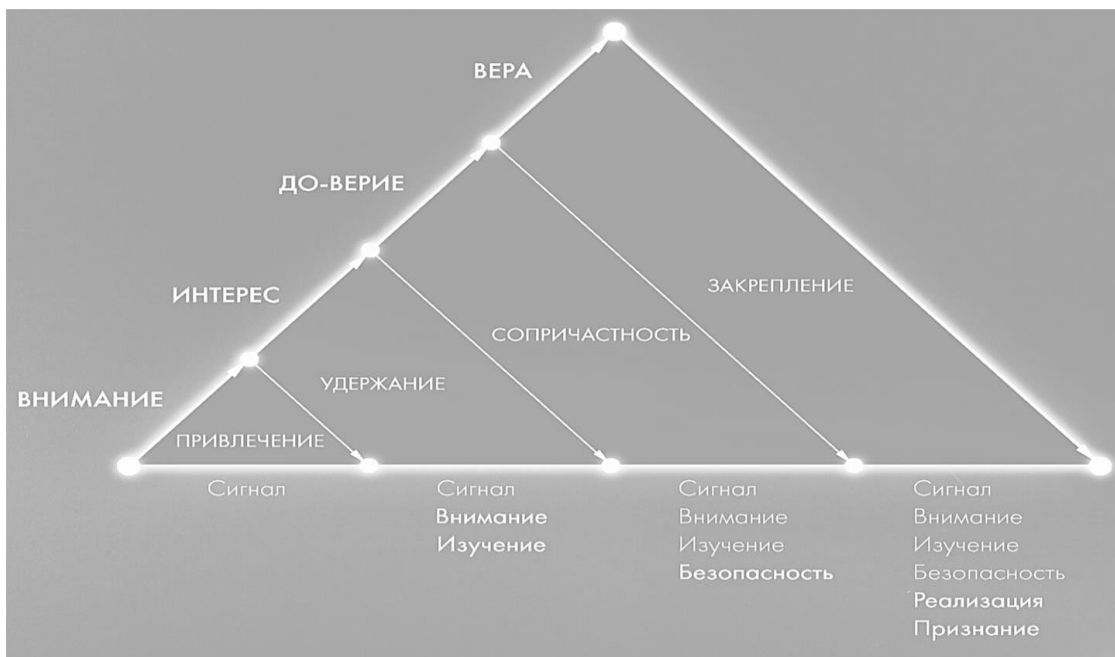
- Личностная мотивация и удовлетворённость.
- Руководство и управление.
- Профессиональное развитие и рост.
- Коллектив и взаимодействие.
- Организация труда и условий.
- Материальная и нематериальная поддержка.

Вовлеченность персонала в результативность бизнеса позволяет находить внутренние резервы повышения производительности труда, что в свою очередь сокращает временные и материальные издержки бизнеса.

В рамках проектной деятельности по улучшению бизнес-процессов часто используется метод анкетирования, который подразумевает опрос держателей результата бизнес процесса о его качестве и продолжительности.

В бизнес-модели делается акцент на вовлеченности персонала в результаты деятельности бизнеса, который предполагается оценивать через анкетирование, опросы, наблюдение за поведением сотрудника на рабочем месте и на корпоративных мероприятиях.

Проведенный анализ позволил сформировать следующие уровни вовлеченности персонала (рис. 1).



**Рисунок 1. Уровни вовлеченности сотрудников в бизнес-модели**  
 Источник: составлено авторами

На первом уровне вовлеченности персонал имеет представление о миссии компании, ее целях и задачах, но не сфокусирован на них. Этот уровень отличается очень поверхностным восприятием деятельности компании. Чаще всего именно такой персонал подвержен быстрой смене места работы ввиду того, что вовлеченность находится на крайне низком уровне.

С момента, когда сотрудник начинает выделять своего работодателя на рынке, сравнивать его деятельность с конкурентами начинает проявляться следующий уровень вовлеченности, которых характеризуется изучением и анализом бизнес-модели работодателя и конкурентов. На данном уровне проявляется уже большая вовлеченность и приверженность миссии компании.

Сопричастность – уровень вовлеченности персонала, который ассоциирует себя не только частью команды (коллектива), но и частью компании, реализующей стратегию развития.

На данном уровне возникает персональная ответственность за результат и развитие компании. Это позволяет максимизировать эффект от деятельности сотрудника и получать максимально возможные результаты. Сопричастность также формирует у сотрудника чувство безопасности, что снижает вероятность поиска другого места работы.

Сопричастность, как и уровень «закрепления», является наиболее приемлемыми уровнями вовлеченности персонала в бизнес-модель

компании, так как практически исключают утечку высококвалифицированных кадров, что создает сбалансированное и устойчивое функционирование бизнес-модели.

Чаще всего к основным способам повысить вовлеченность персонала относят: прозрачную коммуникационную стратегию, профессиональное развитие, поощрение инноваций и инициатив, развитие корпоративной культуры.

Чтобы добиться максимальной вовлеченности необходимо прибегать к следующим группам технологий:

1 группа технологий позволяет генерировать первые уровни вовлеченности персонала. К ним можно отнести яркие события, новые форматы взаимодействия.

2 группа технологий формирует уже более глубокие связи между участниками коллектива и компанией. К таким технологиям можно отнести специфику языка, общения, юмор, а также сформированные общие для коллектива и компании ценности.

3 группа технологий переводит коллектив и компанию на более высокий формат взаимодействия, который по своей сути происходит от общих ценностей, но углубляется в форме единых смыслов, образов, представлений о тенденциях развития (рис. 2).

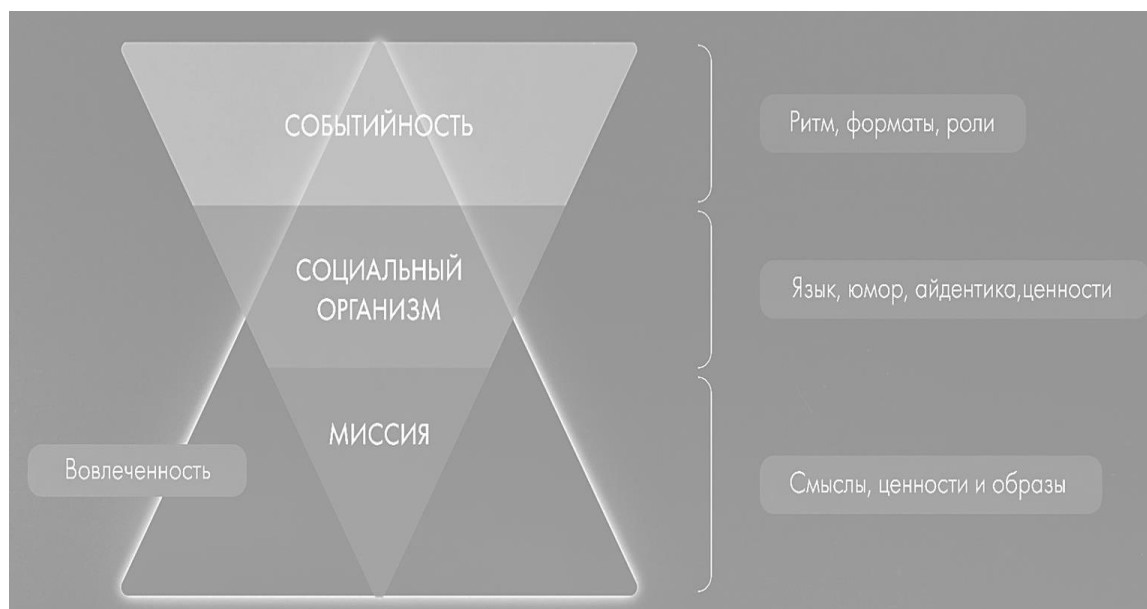


Рисунок 2. База технологии вовлеченности

Источник: составлено авторами

Основными методами формирования высокой вовлеченности персонала можно структурировать в зависимости от аудитории. Так, например, предлагается сформировать разные мероприятия для формирования вовлеченности персонала в зависимости от формата группы: маленькая, средняя и большая.

Для формирования вовлеченности в больших форматах групп можно организовывать корпоративные фестивали, премии, рейтинги и т.п.

В средних форматах групп наиболее эффективным будет организация локальных событий, в том числе мастер-классы и клубные дни. Для малых форматов групп предлагается организация мероприятий более тесного взаимодействия, например, работа в фокус-группах, неформальные ужины.

### Результаты

Вовлеченность персонала в бизнес-модель, с одной стороны, это состояние человека, с другой стороны – отношение к системе, компании, процессу.

Для бизнес-процесса важно добиться максимального значения состояния вовлеченности, которое подразделено методикой на несколько степеней: внимание, интерес, доверие, вера.

Внимание характеризуется первичным сигналом, привлекающим участника сообщества к процессу. Интерес характеризуется не только привязкой внимания участника сообщества к процессу, но и побуждать его изучать и исследовать его, в том числе через сравнение с другими вариантами. В последующем интерес должен развиться до уровня «доверие».

Доверие характеризуется прогнозируемостью, безопасностью, определенностью, которые провоцируют у участника сопричастность к процессам, происходящим внутри сообщества.

Наивысшим уровнем вовлеченности сотрудника в бизнес-модель работодателя является вера. На данном уровне вовлеченности сотрудник ассоциирует себя как неотъемлемую часть компании.

Представленная методология имеет большое практическое значение для вовлеченности персонала в реализацию бизнес-модели, повышению производительности труда, а также имеет

существенные преимущества для формирования устойчивой и сбалансированной бизнес-модели.

Методология определения вовлеченности сотрудника в бизнес-модель позволила выявить влияние вовлеченности персонала на производительность труда, а также определить сильные стороны вовлеченности персонала для бизнес-модели.

### Выводы

Таким образом, цели статьи исследование понятия «вовлеченность» комьюнити-менеджеров в бизнес – модель, определение степени вовлеченности персонала в деятельность компании и формирование методологии, в рамках которой возможно формирование максимальной вовлеченности персонала в деятельность компании, достигнуты.

Исследования позволили определить зону ответственности комьюнити-менеджеров – формирование, развитие сообщества вокруг бренда или отдельного продукта.

Представление о вовлеченности персонала в результаты компании расширены. Наряду с количественными показателями (производительность труда, финансовые показатели (объем продаж, сумма выручки) и качественными показателями (качество выполняемых задач, командную работу, ответственность и самостоятельность) сделан акцент на его вовлеченности в бизнес-процессы.

Научной новизной исследования, проведенного в рамках данной статьи, является методологии вовлеченности, как самостоятельного критерия оценки эффективности комьюнити-менеджера.

Практическая значимость нового подхода определения вовлеченности персонала в деятельность компании сводится к получению возможности формировать приемлемые для компании методы развития вовлеченности персонала в деятельность, что положительно скажется на росте производительности труда, приверженности сотрудников целям стратегического развития бизнеса, в том числе за счет снижения утечки высококвалифицированных кадров.

### Список литературы:

1. Кабалина В.И., Макарова А.В. Вовлечённость работников: систематизация подходов к определению и измерению//Организационная психология. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vovlechyonnost-rabotnikov-sistematizatsiya-podhodov-k->

[opredeleniyu-i-izmereniyu](#) (дата обращения: 06.06.2025).

2. Татаринова Т.А., Доминяк В.И. Психологическая собственность в организационном контексте: о предпосылках, коррелятах и последствиях//Организационная психология.

2022. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskaya-sobstvennost-v-organizatsionnom-kontekste-o-predposylkah-korrelyatah-i-posledstviyah> (дата обращения: 06.06.2025).
3. Жуков А.Л. Оценка эффективности и качество работы персонала//Евразийский Союз Ученых. 2015. №10-5 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-i-kachestvo-raboty-personala> (дата обращения: 06.06.2025).
4. Копылов И.А. Комьюнити-менеджмент в сфере государственного и муниципального управления: преимущества и недостатки//Вестник науки. 2023. №5 (62). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/komyuniti-menedzhment-v-sfere-gosudarstvennogo-i-munitsipalnogo-upravleniya-preimuschestva-i-nedostatki> (дата обращения: 06.06.2025).
5. Мугаева ЕВ. Интеграция комьюнити-менеджмента в бизнес//Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. №1-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-komyuniti-menedzhmenta-v-biznes> (дата обращения: 06.06.2025).
6. Андриянова М.В., Кручинина В.В. Роль комьюнити-менеджмента в формировании лояльной клиентской аудитории//Инновации и инвестиции. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-komyuniti-menedzhmenta-v-formirovanii-loyalnoy-klientskoy-auditorii> (дата обращения: 06.06.2025).
7. Ходыревская В.Н. Коммуникативные технологии в менеджменте: возможности и границы применения//Политика, экономика и инновации. 2021. №1 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kommunikativnye-tehnologii-v-menedzhmente-vozmozhnosti-i-granitsy-primeneniya> (дата обращения: 06.06.2025).
8. Информационный портал developers.sber.ru

*Бикметова Зульфия Маснабиевна,  
кандидат экономических наук, доцент  
Уфимского университета науки и технологий.  
Россия, г. Уфа  
E-mail: zulfiya.bikmetova@yandex.ru*

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_50

## ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы инновационного и инвестиционного развития регионов и их оценка. Определены относительные показатели, которые отражают состояние инновационного и инвестиционного потенциала территорий. Представленные данные охватывают все уровни инновационных и инвестиционных отношений: государственных органов, хозяйствующих субъектов и населения. Для анализа в работе были выбраны регионы, имеющие города-миллионники, за исключением Москвы и Санкт-Петербурга. Анализ показал значительную разницу в уровне инновационно-инвестиционного потенциала регионов. Необходимы меры по стимулированию инновационно-инвестиционной активности в субъектах РФ, чтобы сократить существующий разрыв и улучшить экономическую ситуацию.

**Ключевые слова:** инвестиционное развитие регионов, инновационное развитие регионов, инновационно-инвестиционное развитие регионов.

### Введение

Социально-экономическое развитие регионов, включает в себя множество составляющих: это демографические показатели, данные по инновационному и инвестиционному состоянию, финансовая и бюджетная политика и т.д. Комплексная диагностика развития территорий, содержится в трудах многих специалистов [2]. Но на наш взгляд наиболее выразительно и точно, характеризует экономическое состояние регионов такие категории, как инвестиции и инновации.

Современная экономика все больше основывается на инновациях, которые представляют собой нововведения, обеспечивающие повышение эффективности и конкурентоспособности продукции и услуг. Инновационная деятельность стала неотъемлемой составляющей развития как государств в целом, так и отдельных регионов и предприятий.

Одним из актуальных и приоритетных направлений развития Российской Федерации на современном этапе является возможность реализации стратегии инновационных преобразований государства. Не для кого не секрет, что регионы Российской Федерации имеют разный уровень социально-экономического развития и существенную роль в достижении высоких уровней преобразований играет научно-технический прогресс. Особая роль в положительной динамике экономических и социальных

показателей регионов принадлежит инновационной политике. Важность реализации качественной инновационной политики признана и на федеральном уровне. Так в последнее время принимается достаточно много нормативно-правовых актов, регулирующих необходимость перехода экономики на инновационную социально ориентированную модель развития. Необходимо также отметить, что любые инновации требуют финансовых вложений, что требует и активизации инвестиционного направления региональных структур.

Значимость территориального инновационного и инвестиционного развития определена многими специалистами по региональному экономическому развитию. Формирование инновационной составляющей экономики региона позволит субъектам РФ выйти на новый уровень своего развития, так инновации стимулируют и обеспечивают качество и эффективность производственных процессов, менеджмента и иных сфер деятельности, которые напрямую или косвенно затрагивают инновационные процессы [1, 6].

Для оценки уровня инновационного и инвестиционного развития регионов можно и использовать множество данных, поэтому желательно применять определенные методики расчета инновационных показателей, с использованием относительных показателей и индексов [4,

9]. В перспективе также при оценке уровня инновационной активности, можно делать корреляцию данных показателей и с показателями промышленного производства и финансовой деятельности регионов.

Актуальным направлением на сегодняшний день является смещение акцентов на нематериальные виды деятельности, в том числе инновационного характера, что требует инвестиционных ресурсов. Другими словами, понятия инновационного и инвестиционного развития взаимосвязаны и взаимообусловлены, и на сегодняшний день достаточно прочно в научных источниках укореняется дефиниция «инновационно-инвестиционное развитие регионов» [8, 15].

В то же время несмотря на значительное внимание, уделяемое вопросам развития инновационно-инвестиционной составляющей регионов, в данном направлении остается достаточное количество нерешенных задач и проблем. Одним из проблем является проблема оценки инновационного и инвестиционного уровня развития регионов и соответственно градация регионов по инновационной и инвестиционной составляющей.

Оценке инновационно-инвестиционного развития в последнее время уделяется достаточно большое внимание и акцентируется важность данной оценки для принятия управленческих решений на федеральном и региональном уровнях для обеспечения устойчивого социально-экономического развития территорий [3, 7, 11, 12].

Для оценки инновационного и инвестиционного развития регионов можно использовать множество параметров, характеризующих развитие того или иного направления, поэтому желательно применять определенные методики расчета показателей развития регионов, с использованием относительных показателей, индикаторов и индексов.

Уровень инвестиционного развития достаточно давно определяется ведущими рейтинговыми агентствами, которые ежегодно распределяют регионы по уровню инвестиционной привлекательности [5].

Целью исследования является оценка инновационно-инвестиционного развития регионов на основе определенных методик расчета, с использованием относительных показателей, индикаторов и индексов.

#### Методы исследования

Исследование по оценке инновационно-инвестиционного потенциала регионов, проведем по методике, предложенной Угрюмовой А.А. [13]. Расчет индекса, согласно методике, представлен в формуле 1.

$$I_i = \frac{k_i - k_{\min}}{k_{\max} - k_{\min}} \cdot 100\% \quad (1)$$

$I_i$  – индекс развития  $i$ -го региона по определенному направлению развития;

$k_i$  – фактические показатели;

$k_{\min}$  и  $k_{\max}$  – наибольшее и наименьшее значение по показателю среди рассматриваемых территорий.

Суть расчета составляющих индекса состоит в определении относительной разницы между фактическим значением и максимальным. Использование предложенной методики расчета позволит составить рейтинг регионов по уровню развития в определенной совокупности рассматриваемых территорий.

По формуле 2 можно рассчитать сводный индекс развития регионов:

$$СИ_i = \frac{1}{5} (\sum_{i=1}^5 Jk_i) \quad (2)$$

где СИ<sub>*i*</sub> - сводный индекс развития  $i$ -го региона.

Показатель рассчитывается, как среднеарифметическое значение из всех статистических показателей по определенному критерию.

На наш взгляд, при формировании блока анализируемых показателей, надо исходить из того, что все показатели должны быть относительными, т.е. предварительно рассчитанными по отношению к другим данным и представлять собой некий индекс или процент. Использование абсолютных показателей для анализа регионального развития не совсем правильно, т.к. территории отличаются по занимаемой площади, численности населения и другим направлениям. Следовательно, для оценки инновационно-инвестиционного развития территорий необходим блок относительных показателей.

В таблице 1 представлены относительные показатели, которые на наш взгляд наиболее точно отражают состояние инновационного и инвестиционного потенциала территорий. Следует отметить, что представлены данные охватывают все уровни инновационных и инвестиционных отношений: государственных органов, хозяйствующих субъектов и населения. В колонке 1 отдельно нами выделены финансовые и инвестиционные показатели. В колонке 2 представлены наименования относительных показателей, подлежащие дальнейшему анализу и расчету. В колонке 3 даны условные обозначения данных показателей, которые будут использоваться при формировании таблиц и соответственно в колонке 4 обозначение индексов, которые будут в дальнейшем рассчитаны.

Таблица 1. Показатели инновационно-инвестиционного развития территорий

1	2	3	4
Блок показателей по направлениям:	Наименование показателей	Показатель	Индекс
Инновационные показатели	Уровень инновационной активности организаций, %	$П_{Inn1}$	$Inn1$
	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками к среднегодовой численности занятых, %	$П_{Inn2}$	$Inn2$
	Организации, осуществлявшие технологические инновации в общем числе обследованных организаций, %	$П_{Inn3}$	$Inn3$
	Внутренние затраты на научные исследования и разработки к ВРП, %	$П_{Inn4}$	$Inn4$
	Объем инновационных товаров (работ, услуг) от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	$П_{Inn5}$	$Inn5$
Инвестиционные показатели	Инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс.руб.	$П_{Inv1}$	$Inv1$
	Инвестиции в основной капитал к ВРП, %	$П_{Inv2}$	$Inv2$
	ВРП на душу населения, тыс.руб.	$П_{Inv3}$	$Inv3$
	Стоимость основных фондов на душу населения, тыс.руб.	$П_{Inv4}$	$Inv4$
	Степень годности основных фондов, %	$П_{Inv5}$	$Inv5$

**Результаты исследования**

Для анализа нами были выбраны регионы, имеющие города-миллионники, за исключение Москвы и Санкт-Петербурга.

На наш взгляд выбор данной совокупности регионов, предполагает, что они должны иметь одинаково высокий уровень своего социально-

экономического развития и сравнение данных территорий будет наиболее верно. В таблице 2 представлены рассчитанные относительные показатели по инновационному развитию региона. Данные взяты за 2023 год.

Таблица 2. Показатели инновационного развития регионов\*

	Регионы	$П_{Inn1}$	$П_{Inn2}$	$П_{Inn3}$	$П_{Inn4}$	$П_{Inn5}$
1	Новосибирская область	12,2	1,6	21,9	1,9	5,8
2	Свердловская область	12,1	1,0	24,1	1,0	6,9
3	Республика Татарстан	33,6	0,8	47,0	0,7	19,8
4	Красноярский край	6,7	0,7	13,8	0,8	2,6
5	Нижегородская область	15,1	2,6	27,1	4,9	15,9
6	Челябинская область	12,6	0,9	23,4	1,2	14,4
7	Республика Башкортостан	16,4	0,4	26,5	0,6	7,4
8	Самарская область	18,8	0,5	28,0	0,9	2,9
9	Ростовская область	26,6	0,5	50,1	0,7	9,0
10	Краснодарский край	5,6	0,2	10,1	0,2	1,2
11	Омская область	8,6	0,5	21,3	0,7	8,3
12	Воронежская область	10,7	0,9	17,6	0,7	2,9
13	Пермский край	13,5	0,9	28,5	1,2	7,6
14	Волгоградская область	7,4	0,3	14,2	0,5	5,1

\* Рассчитано автором на основе [10, 14]

На основе представленных данных в таблице 1, используя формулу 1, рассчитаем и предста-

вим в таблице 3 индексы, отражающие инновационное развитие регионов.

Таблица 3. Индексы, отражающие инновационное развитие регионов

	Регионы	Inn1	Inn2	Inn3	Inn4	Inn5	Сводный индекс
1	Новосибирская область	23,57	56,83	31,98	35,93	24,73	34,6
2	Свердловская область	23,21	31,30	37,94	16,54	30,65	27,9
3	Республика Татарстан	100,00	22,07	100,00	10,98	100,00	66,6
4	Красноярский край	3,93	18,07	10,03	13,83	7,53	10,7
5	Нижегородская область	33,93	100,00	46,07	100,00	79,03	71,8
6	Челябинская область	25,00	28,32	36,04	21,66	70,97	36,4
7	Республика Башкортостан	38,57	8,29	44,44	9,43	33,33	26,8
8	Самарская область	47,14	10,03	48,51	15,85	9,14	26,1
9	Ростовская область	75,00	13,22	108,40	10,16	41,94	49,7
10	Краснодарский край	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
11	Омская область	10,71	11,98	30,35	11,41	38,17	20,5
12	Воронежская область	18,21	27,02	20,33	11,28	9,14	17,2
13	Пермский край	28,21	27,05	49,86	22,42	34,41	32,4
14	Волгоградская область	6,43	3,26	11,11	6,24	20,97	9,6

В таблице 3 также представлен рассчитанный по формуле 2 сводный индекс, который представляет собой итоговое значение состояния регионов в инновационной сфере. На основе сводного индекса можно составить рейтинг регионов и представить наглядно на рисунке 1.

Рисунок 1 показывает, что наиболее значительный инновационный уровень развития у

Нижегородской области и Республики Татарстан. Низкие показатели у Волгоградской области, Красноярского и Краснодарского края. Причем последний имеет наименьшие индексы по всем рассматриваемым направлениям (см. табл. 1 и 2).

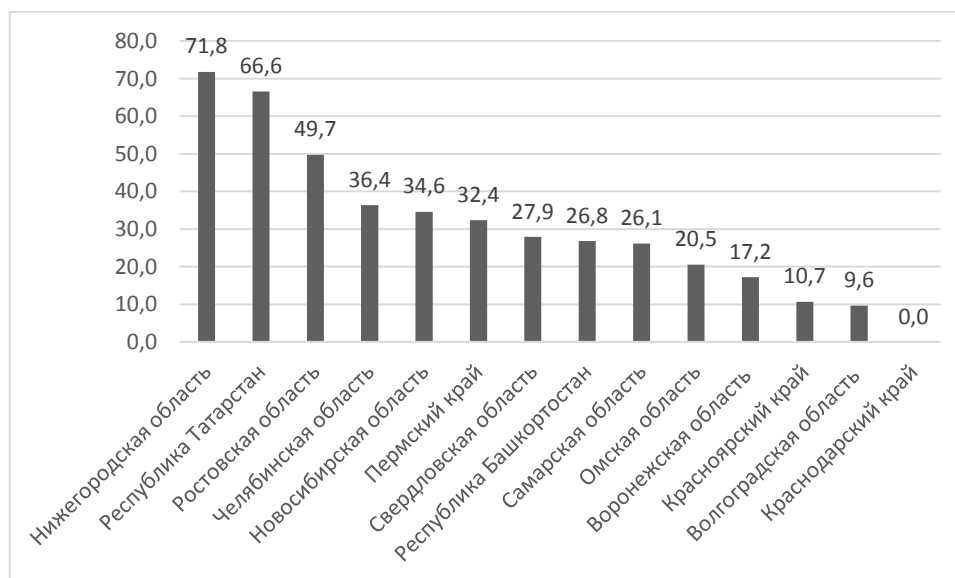


Рисунок 1. Сводные индексы инновационного развития регионов (рейтинговая оценка)

Несмотря на то, что Нижегородская область лидирует по большинству показателей, у нее наблюдаются низкие значения по уровню инновационной активности организаций, отражающих непосредственно состояние нововведений у хозяйствующих субъектов, что требует в свою

очередь определенных инвестиционных ресурсов.

Аналогично, в таблице 4 представлены рассчитанные показатели, отражающие тенденции инвестиционного состояния регионов.

**Таблица 4. Показатели инвестиционного потенциала регионов\***

	<b>Регионы</b>	<i>Пinv1</i>	<i>Пinv2</i>	<i>Пinv3</i>	<i>Пinv4</i>	<i>Пinv5</i>
1	Новосибирская область	136,6	17,2	794,6	2097,4	51,7
2	Свердловская область	170,6	17,4	977,6	2952,5	42,6
3	Республика Татарстан	294,9	25,8	1145,0	2766,7	56,8
4	Красноярский край	325,5	24,9	1306,9	2840,6	55,0
5	Нижегородская область	224,5	25,7	873,2	2543,2	45,4
6	Челябинская область	131,4	17,2	762,4	2057,7	49,9
7	Республика Башкортостан	152,6	25,2	605,3	2017,0	44,8
8	Самарская область	165,2	19,5	846,1	2515,7	43,5
9	Ростовская область	155,0	23,9	648,6	1994,1	55,4
10	Краснодарский край	147,5	18,0	818,1	2761,1	57,1
11	Омская область	114,4	19,7	581,2	1791,0	58,1
12	Воронежская область	164,6	25,0	657,3	2261,3	49,3
13	Пермский край	192,9	21,9	880,6	3016,3	41,8
14	Волгоградская область	118,7	21,0	564,4	1882,4	47,7

\* Рассчитано автором на основе [10, 14]

В таблице 5, отражены индексы, характеризующие инвестиционное развитие регионов.

На рисунке 2 представлены показатели сводного индекса инвестиционного потенциала регионов.

**Таблица 5. Индексы, отражающие инвестиционное развитие регионов**

	<b>Регионы</b>	<i>Inv1</i>	<i>Inv2</i>	<i>Inv3</i>	<i>Inv4</i>	<i>Inv5</i>	<i>Сводный индекс</i>
1	Новосибирская область	10,5	0,0	31,0	25,0	60,7	25,5
2	Свердловская область	26,6	3,1	55,6	94,8	4,9	37,0
3	Республика Татарстан	85,5	100,0	78,2	79,6	92,0	87,1
4	Красноярский край	100,0	90,1	100,0	85,7	81,0	91,3
5	Нижегородская область	52,1	99,4	41,6	61,4	22,1	55,3
6	Челябинская область	8,0	0,5	26,7	21,8	49,7	21,3
7	Республика Башкортостан	18,1	93,5	5,5	18,4	18,4	30,8
8	Самарская область	24,1	27,2	37,9	59,1	10,4	31,8
9	Ростовская область	19,3	78,4	11,3	16,6	83,4	41,8
10	Краснодарский край	15,7	9,9	34,2	79,2	93,9	46,6
11	Омская область	0,0	29,1	2,3	0,0	100,0	26,3
12	Воронежская область	23,8	91,6	12,5	38,4	46,0	42,5
13	Пермский край	37,2	55,1	42,6	100,0	0,0	47,0
14	Волгоградская область	2,1	45,0	0,0	7,5	36,2	18,1

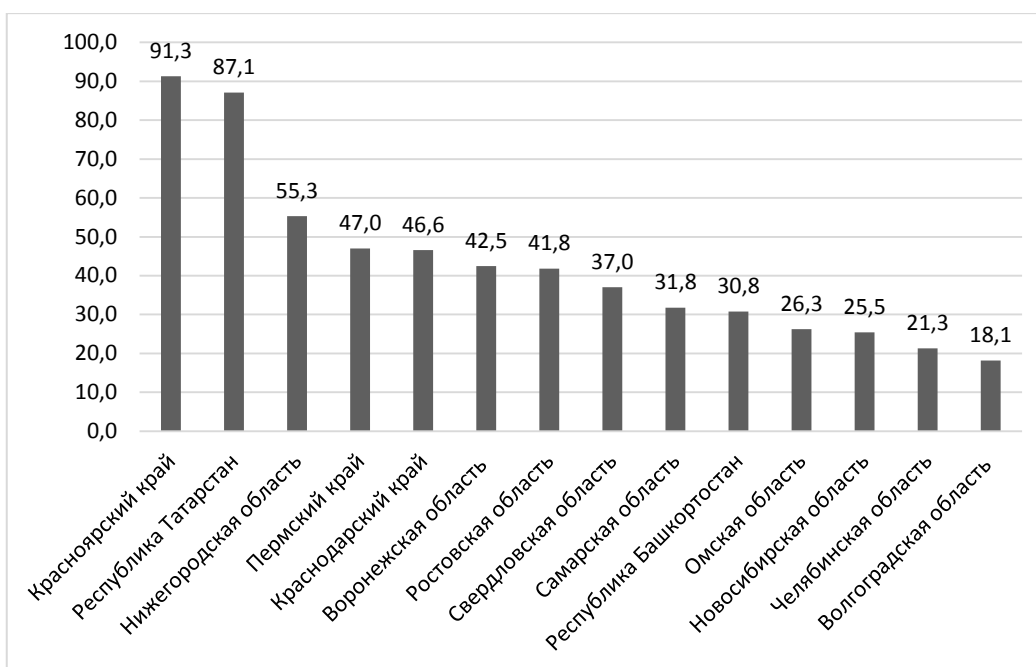


Рисунок 2. Сводные индексы инвестиционного потенциала регионов (рейтинговая оценка)

Рисунок 2 показывает лидирующее положение по уровню инвестиционного развития двух регионов: Красноярского края и Татарстана. Также следует отметить и сохранение последнего места за Волгоградской областью.

На рисунке 3 представлены совокупные данные по двум направлениям, т.е. рейтинги регионов по инновационно-инвестиционному развитию.

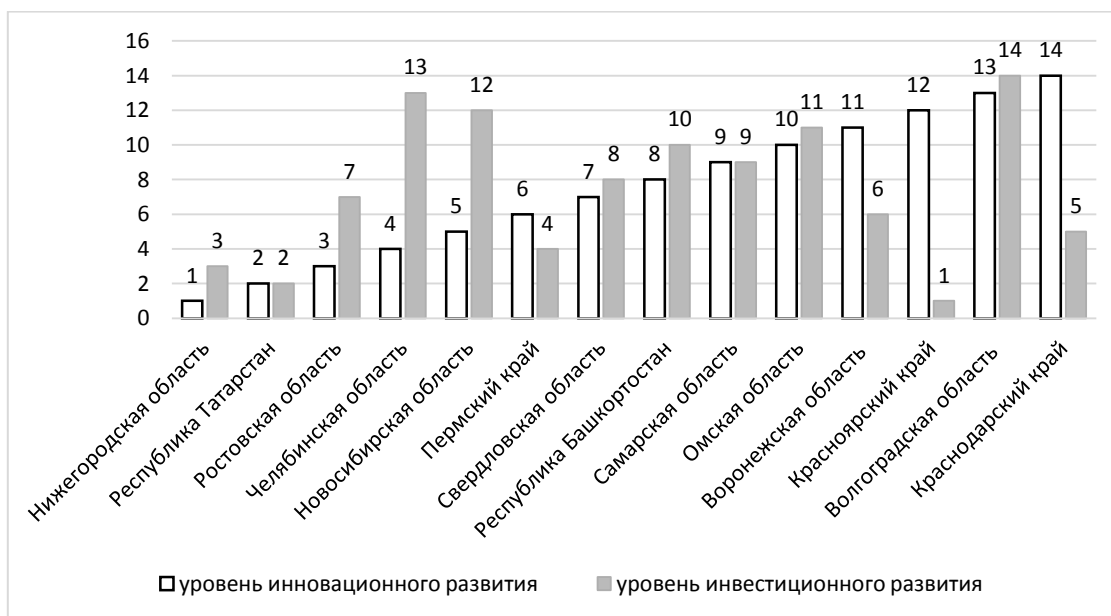


Рисунок 3. Рейтинги (места) регионов по уровню инновационно-инвестиционного развития

При оценивании инновационно-инвестиционного развития регионов, можно сказать, что Нижегородская область и Республики Татарстан имеют достаточно одинаковый уровень развития по обоим направлениям.

Остальные регионы показывают несколько противоречивые результаты. Так лидер инновационной активности Красноярский край находится на 12 месте по инвестиционному потенциалу.

**Заключение**

Таким образом наблюдается значительная разница в уровне инновационно-инвестиционного потенциала регионов. Есть субъекты РФ, у которых развитие инновационного и инвестиционного потенциала происходит примерно на одном уровне, это Нижегородская область и Республика Татарстан. Данные регионы имеют высокие индексы по большинству анализируемых показателей, что связано с высоким уровнем развития промышленного производства, науки и инноваций. Соответственно необходимы меры по стимулированию инновационно-инвестиционной активности и в других субъектах РФ, чтобы сократить существующий разрыв и улучшить экономическую ситуацию в этих местах.

Необходима активизация государственной инновационной политики по последующим направлениям:

1. Стимулирование спроса на инновации через расширение региональных заказов и активное вовлечение крупных предприятий в инновационные проекты.
2. Увеличение объема финансирования, создание новых финансовых инструментов, таких

как региональный фонд прямых инвестиций и активное привлечение федеральных грантов.

3. Развитие и удержание кадрового потенциала, усиление взаимодействия между образовательными учреждениями и бизнесом, а также создание системы стимулирования молодых ученых и специалистов.

4. Совершенствование институциональной среды через создание единого Регионального центра инновационного развития, регулярную аналитику и актуализацию нормативно-правовой базы.

5. Усиление межрегионального и международного сотрудничества, привлечение опыта других регионов и стран, участие в федеральных и международных инновационных инициативах.

Таким образом ключевой целью инновационного развития регионов является выбор важнейших базовых технологий, которые будут оказывать влияние на повышение эффективности производства, конкурентоспособности продукции в определенных отраслях экономики и соответственно обеспечивать переход к новому научному техническому и инновационному укладу.

**Список литературы:**

1. Бикметова, З.М. Влияние инвестиционной активности региона на уровень жизни населения/З.М. Бикметова//Далевские чтения: "Современные проблемы управления: вызовы XXI века": сборник материалов научно-практической конференции с международным участием, Луганск, 11 апреля 2024 года. – Москва: Издательство "Перо", 2024. – С. 45-50.
2. Бикметова, З.М. Диагностика экономической безопасности региона/З.М. Бикметова, Т.А. Даутова//Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2024. – № 3(177). – С. 22-27. – DOI 10.34773/EU.2024.3.4.
3. Губанова Е.С., Москвина О.С. Методологические аспекты оценки инвестиционно-инновационного потенциала региона//Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 2. С. 41–55. DOI: 10.15838/esc.2020.2.68.3
4. Ершова, И.Г. Динамика рейтингов инновационного развития российских регионов/И.Г. Ершова, В.В. Стебленко//Современные проблемы инновационной экономики. – 2024. – № 11. – С. 104-107. – DOI 10.52899/978-5-88303-710-7\_104
5. Инвестиционная привлекательность регионов: рокировка позиций в новых условиях: Эксперт РА – URL: [https://raexpert.ru/researches/regions/invest\\_regions\\_2023/?ysclid=mcopc21fvj166583694](https://raexpert.ru/researches/regions/invest_regions_2023/?ysclid=mcopc21fvj166583694) (дата обращения: 29.06.2025).
6. Коба, А.В. Реализация концепции инновационного развития в контексте устойчивого развития региона/А.В. Коба//Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 4, № 11(152). – С. 40-45. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.11.04.005
7. Москвина, О.С. Исследование инвестиционно-инновационного потенциала регионов Северо-Западного федерального округа/О.С. Москвина, И.В. Неспанова, А.С. Труханова//Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 3. – С. 1101-1116. – DOI 10.18334/ce.16.3.114430
8. Павликова, О.В. Методика оценки устойчивого развития инновационно-инвестиционного потенциала региона/О. В. Павликова//Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2016. – № 1(57). – С. 300-311.
9. Печаткин, В.В. Оценка уровня инновационного развития регионов России с позиций результативности реализации инновационной политики/В.В. Печаткин//Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14, № 4. – С. 1191-1214. – DOI 10.18334/vines.14.4.121690

10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2024. – 1081.
11. Скипин, Д.Л. Инновационно-инвестиционная безопасность региона: риски и возможности/Д.Л. Скипин, К.С. Черняева, В.С. Шилохвостова. — Текст : электронный//Экономическая безопасность страны, регионов, организаций различных видов деятельности: материалы V Всероссийского форума в Тюмени по экономической безопасности, г. Тюмень, 24–27 апреля 2024 г./отв. ред. Д.Л. Скипин, Н.В. Зылёва; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Тюменский государственный университет, Финансово-экономический институт. — Тюмень: ТюмГУ-Press, 2024. — С. 184–190.
12. Спицын В.В. Проблемы оценки эффективности инновационно-инвестиционного развития региона//Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. — № 2(14).
13. Угрюмова, А.А. Региональная экономика и управление: учебник и практикум для вузов/А.А. Угрюмова, Е.В. Ерохина, М.В. Савельева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 517 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16821-1. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560938> (дата обращения: 29.06.2025).
14. Федеральная служба государственной статистики — URL: <https://rosstat.gov.ru/?http://www.gks.ru/> (дата обращения: 29.06.2025).
15. Шейхова, М.С. Инновационно-инвестиционный механизм развития экономики региона, отрасли, предприятия/М.С. Шейхова, А.В. Вальчук//Студенческий вестник. — 2019. — № 25-3(75). — С. 12-15.

*Колоскова Евгения Максимовна,  
аспирант  
кафедры «Цифровая экономика»  
Нижегородского государственного  
технического университета им. Р.Е. Алексеева.  
Россия, г. Нижний Новгород  
E-mail: zhevzhe.koloskova@yandex.ru*

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_58

## ТИПОЛОГИЯ УГРОЗ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ РОССИИ

**Аннотация.** В статье обсуждаются проблемы кадровой безопасности страны и ее регионов. На основе международных сопоставлений выявлены основные вызовы и угрозы кадровой безопасности, которые присущи практически всем странам и регионам, среди которых преобладают демографические и социальные угрозы. В большинстве стран мира наблюдается феномен старения населения, когда из-за высокой продолжительности жизни и низкой рождаемости соотношение пенсионеров и работающих становится критическим. Угрозы в социальной сфере (высокая дифференциация по доходам, низкие расходы государства на науку, здравоохранение, образование и культуру) приводят к негативным последствиям, снижая уровень кадровой безопасности. В работе представлена авторская типология угроз кадровой безопасности применительно к субъекту РФ. Классификация построена с учетом характера угроз, сфер их возникновения и потенциального воздействия на организационные процессы.

**Ключевые слова:** кадровая безопасность региона, демографические и социальные угрозы, человеческий капитал, международные сопоставления, типология угроз кадровой безопасности.

### Введение

Кадровая безопасность России является важным элементом обеспечения устойчивого социально-экономического развития. Мы будем придерживаться определения, которое было дано в статье С.Н. Митякова, М.В. Ширяева, Н.Н. Яковлевой и др., в которой под кадровой безопасностью региона понимается определяется как «такое состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечиваются и контролируются условия, необходимые для развития человеческого капитала региона» [1, с. 216-217]. В условиях глобальных вызовов, таких как цифровизация, миграция и демографические изменения, угрозы кадровой безопасности приобретают новые формы и масштабы. Для эффективного управления этими рисками необходимо их систематизировать и классифицировать.

Изучение угроз кадровой безопасности регионов необходимо для обеспечения устойчивого социально-экономического развития, предотвращения кадрового дефицита, повышения конкурентоспособности регионов и минимизации социальных и экономических рисков. Учет ре-

гиональной специфики и адаптация к глобальным вызовам позволяют разрабатывать эффективные стратегии управления трудовыми ресурсами и обеспечивать долгосрочную стабильность регионов.

Кадровая безопасность регионов России является важным элементом обеспечения устойчивого социально-экономического развития. Она обеспечивает устойчивость трудовых ресурсов, способствует развитию человеческого капитала и минимизирует риски, связанные с дефицитом квалифицированных кадров. В условиях цифровизации, глобализации и демографических изменений угрозы кадровой безопасности приобретают новые формы, что требует их систематизации и классификации.

Учет особенностей регионов в вопросах кадровой безопасности является важным аспектом управления трудовыми ресурсами и обеспечения устойчивого социально-экономического развития.

Цель статьи – разработать типологию угроз кадровой безопасности регионов России, выделить ключевые факторы их возникновения и предложить меры по их предотвращению.

Рассмотрим краткий обзор исследований, посвященных вопросам вызовов и угроз в области кадровой безопасности. В научной литературе понятия «риски» и «угрозы» часто рассматриваются как взаимосвязанные, обладающие схожими чертами и характеристиками. Оба термина отражают наличие потенциальной опасности, которая может привести к нарушению стабильности системы. Однако риск представляет собой более широкую категорию, которая охватывает возможность возникновения угрозы, но не всегда приводит к ее реализации.

Риск кадровой безопасности можно интерпретировать как вероятность наступления негативных событий, связанных с человеческими ресурсами. Угроза, в отличие от риска, возникает после его реализации и представляет собой конкретизированное проявление риска, требующее незамедлительных мер по минимизации последствий. Так, Л.С. Егорова, П.С. Фролова и О.Н. Фролова рассматривают риск как событие, которое с определенной вероятностью может повлечь за собой как позитивные, так и нейтральные или негативные последствия. Угроза же характеризуется как конкретная и актуальная опасность, которая требует незамедлительного реагирования и принятия соответствующих мер [2].

Ряд исследователей выделили основные компоненты классификации угроз, связанных с кадровой безопасностью. В частности, Н.В. Яшкова акцентирует внимание на внутренних угрозах, возникающих вследствие дефицита организационной приверженности работников и неэффективности управленческих процессов [3]. Автор выделяет, что недостаточная лояльность сотрудников формируется на фоне проблем в системе мотивации:

- несоответствие системы стимулирования (материального и нематериального) ожиданиям персонала;

- деградация корпоративной культуры, ведущая к ослаблению идентификации с целями организации;

- низкая эффективность коммуникаций между отделами и руководством, когда важная информация доходит с опозданием или искажается.

В.Е. Шумилина и Р.Р. Чибизов подчеркивают, что внутренние угрозы обусловлены как субъективными факторами, связанными с человеческой природой (например, профессиональ-

ной непригодностью), так и действиями сотрудников (например, утечкой конфиденциальной информации) [4]. В рамках исследования В.А. Дадалко и А.В. Ивашкиной авторы подчеркивают значимость внешних угроз, к которым относятся конкурентное давление, изменения в нормативно-правовой базе и экономические кризисы [5].

Яркова Т.М. соотносит угрозы кадровой безопасности по уровню воздействия, выделяя макро-, мезо- и микроуровень. На макроуровне угрозы связаны с такими процессами, как глобализация, цифровизация и демографические изменения. Мезоуровень характеризуется региональными особенностями, например, неравномерное экономическое развитие, миграционные процессы, экологические проблемы и т.д. Ключевыми угрозами здесь является отток молодежи и квалифицированных кадров, что усугубляет дисбаланс в развитии регионов. На микроуровне угрозы затрагивают отдельные предприятия и организации, а основными проблемами являются текучесть кадров, низкая производительность труда, дефицит квалифицированных специалистов, а также конфликты в коллективе и недостаточная мотивация сотрудников [6].

В то время как классические подходы к кадровой безопасности фокусируются на управлении рисками в рамках отдельной организации, современные вызовы требуют расширения горизонта анализа до уровня регионов. В отечественной науке изучение кадровой безопасности регионов берет начало в работах начала 2000-х годов, когда усиление глобализации и внутренних миграционных потоков выявило дисбалансы в распределении человеческого капитала. Так, А.П. Андруник, А.Е. Суглобов и М.Н. Руденко сформировали современное понимание кадровой безопасности, подчеркивая важность как количественной, так и качественной достаточности кадров с учетом стратегических задач развития территорий [7].

Международные исследования расширяют этот подход, акцентируя роль образования, миграции и технологических трансформаций. Например, в «Стратегии навыков» Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) подчеркивается, что устойчивость кадрового потенциала зависит от способности регионов адаптироваться к цифровой экономике [8]. Это особенно актуально для России, где кадровые угрозы обладают выраженной пространственной неоднородностью, обусловленной сочетанием географических, экономических и социокультурных факторов.

Региональная особенность кадровых угроз стала предметом анализа работ А.В. Котанджян, которая выделила два полюса проблематики. Северные регионы (Архангельская, Мурманская области, Чукотский АО) сталкиваются с массовым оттоком населения, обусловленным суровыми климатическими условиями и низким качеством жизни. В то же время южные субъекты (Дагестан, Чечня), несмотря на высокую рождаемость, демонстрируют дисбаланс между избытком неквалифицированной рабочей силы и дефицитом специалистов в высокотехнологичных отраслях [9].

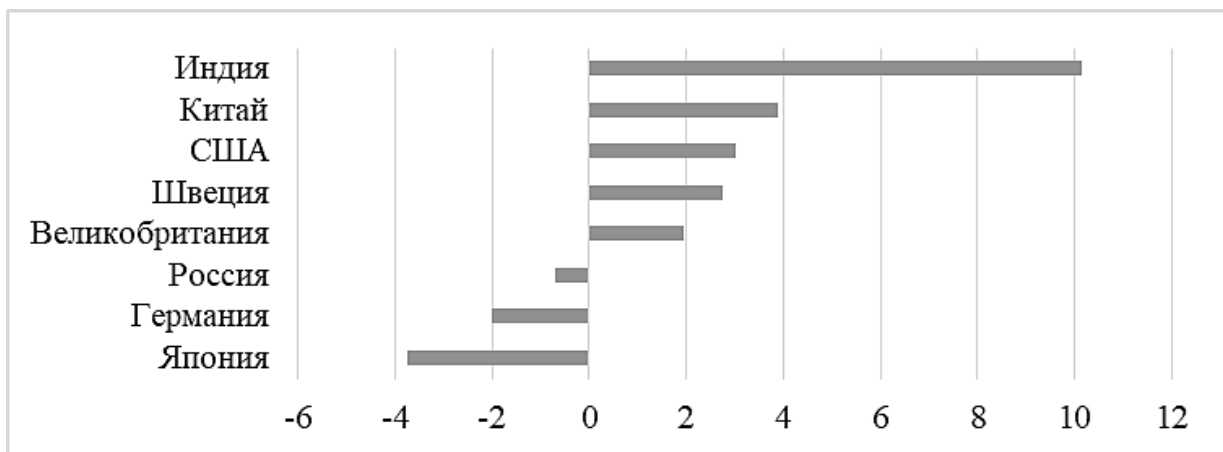
Эти выводы перекликаются с исследованием Пыженковой Е.С., по мнению которой цифровизация усиливает концентрацию кадров в крупных городах, создавая «кадровые пустыни» в малых населённых пунктах [10]. А.Г. Атаева и Л.И. Мигранова разработали методику оценки кадровой безопасности промышленности на региональном уровне, которая позволила провести

количественный анализ ситуации в регионах Приволжского федерального округа [11]. Исследование вскрыло существующие вызовы и угрозы, такие как дефицит квалифицированных кадров, низкий уровень профессиональной подготовки, а также социально-экономические проблемы, включая снижение уровня жизни и рост социального неравенства среди работников промышленных предприятий. Были также идентифицированы риски, связанные с охраной труда и производственным травматизмом.

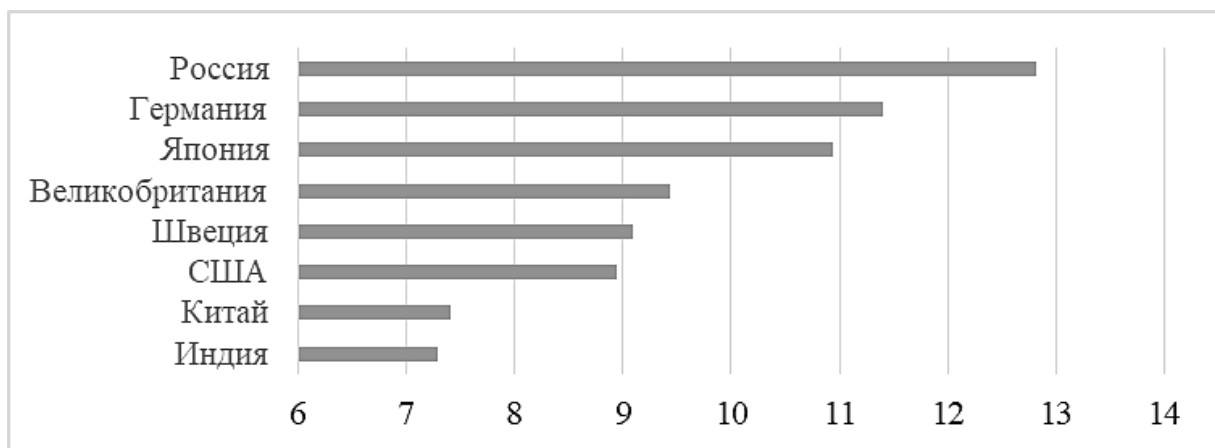
Представленный выше обзор литературы показал, что мнения различных авторов по вопросам, связанным с угрозами кадровой безопасности страны и регионов, не совпадают.

**Международные сопоставления**

На рисунках 1-10 приведен сравнительный анализ различных факторов кадровой безопасности в разных странах мира.



**Рисунок 1. Коэффициент естественного прироста, промилле**



**Рисунок 2. Коэффициент миграционного прироста, промилле**

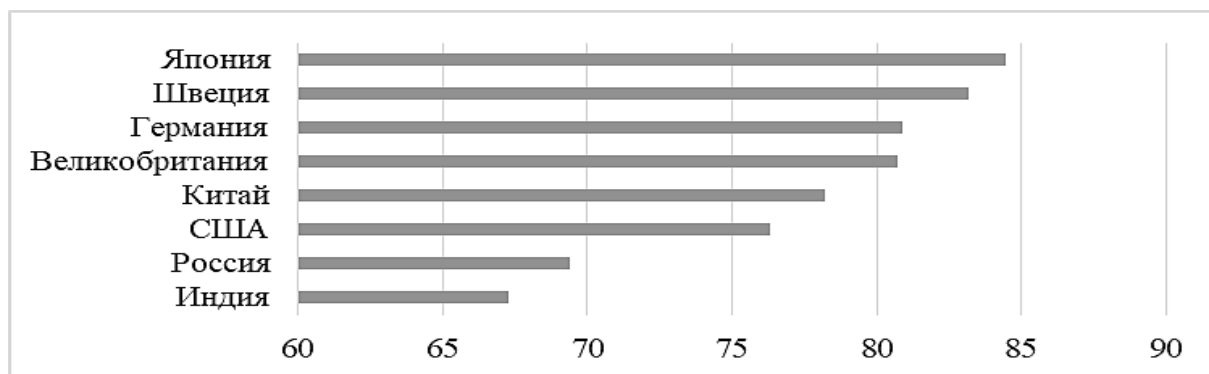


Рисунок 3. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет

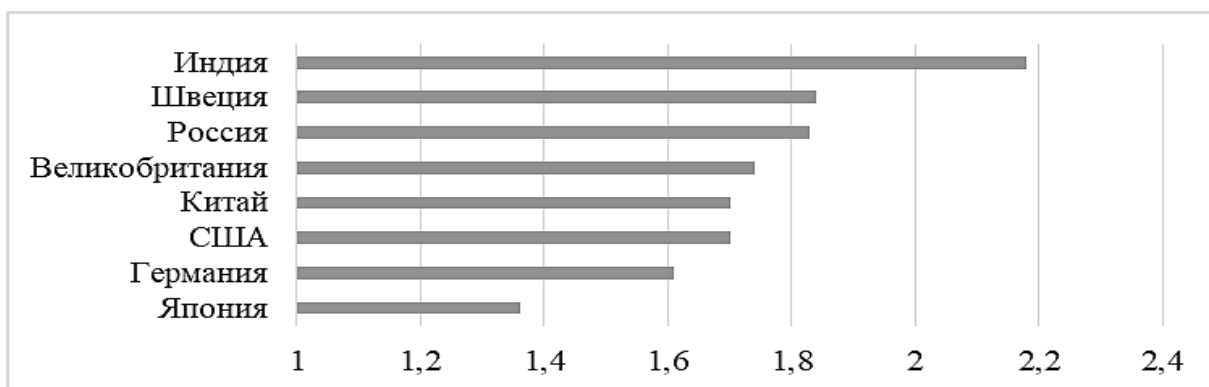


Рисунок 4. Коэффициент рождаемости (среднее число детей на одну женщину)

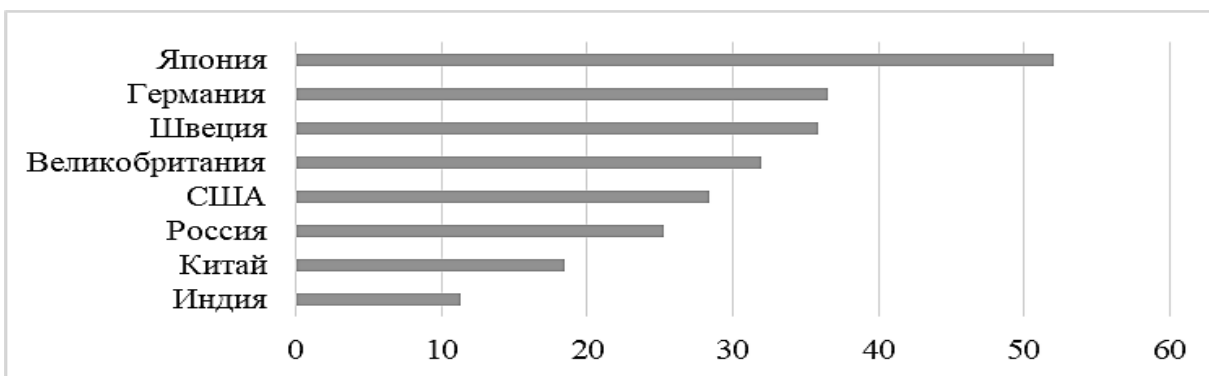


Рисунок 5. Коэффициент пенсионной нагрузки (число пенсионеров на 100 человек в возрасте от 20 до 65 лет)

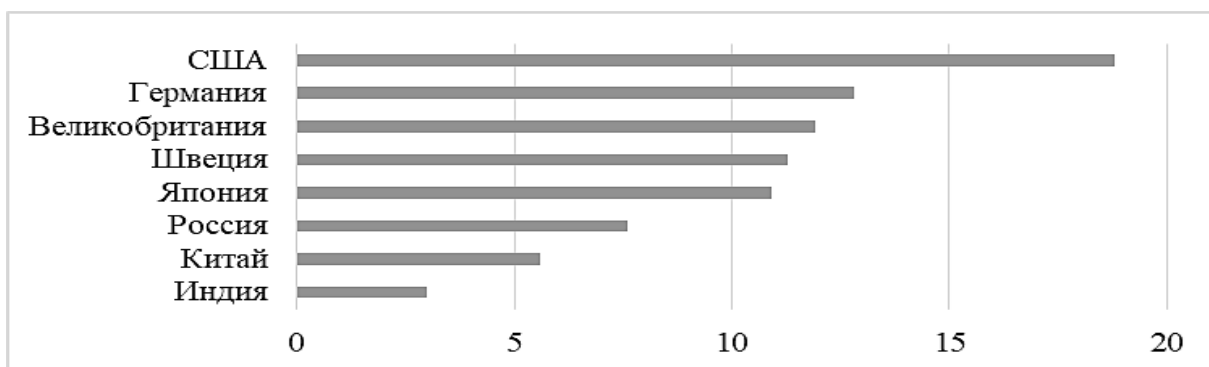


Рисунок 6. Расходы на здравоохранение, % к ВВП

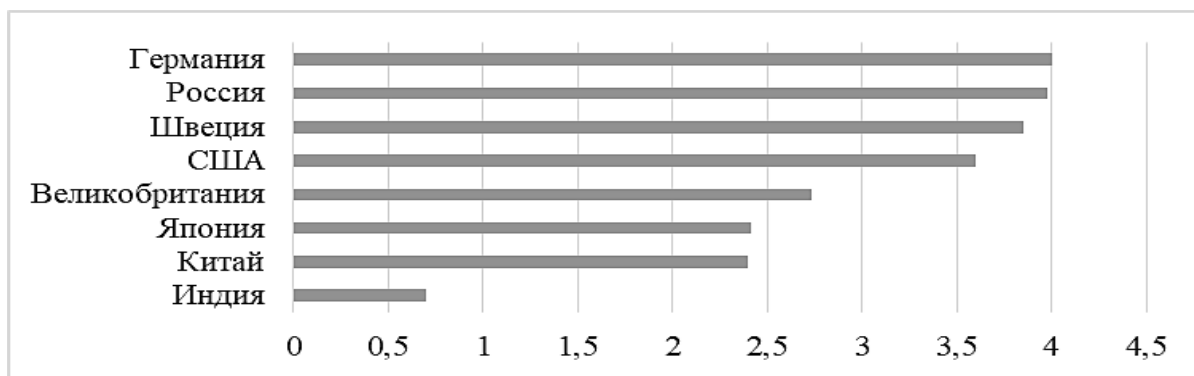


Рисунок 7. Число врачей на 1000 человек населения

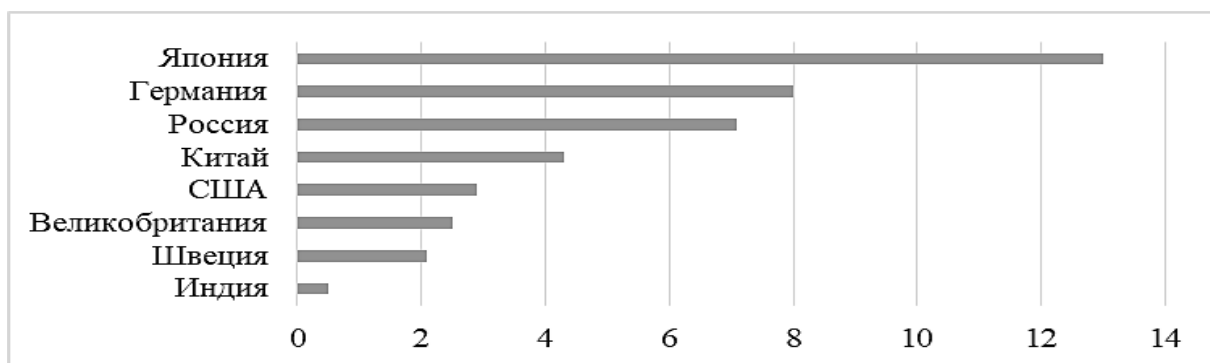


Рисунок 8. Число больничных коек на 1000 человек населения

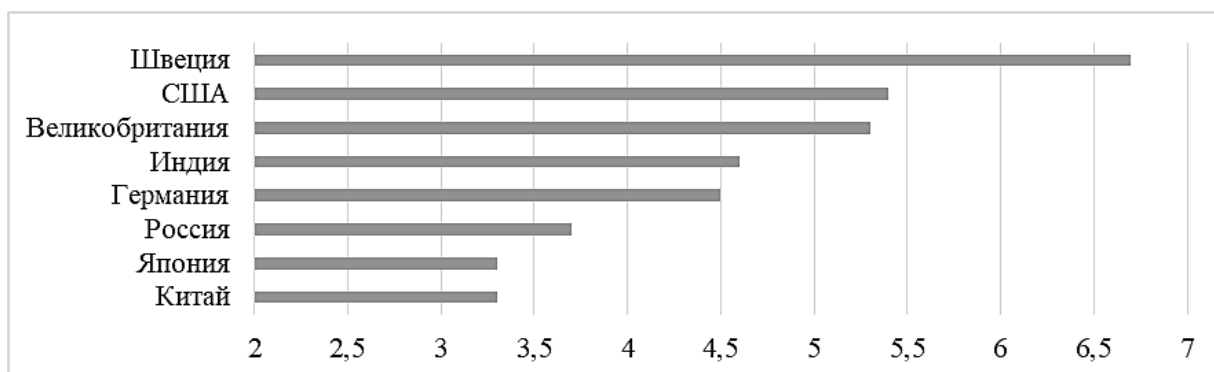


Рисунок 9. Расходы на образование в % к ВВП

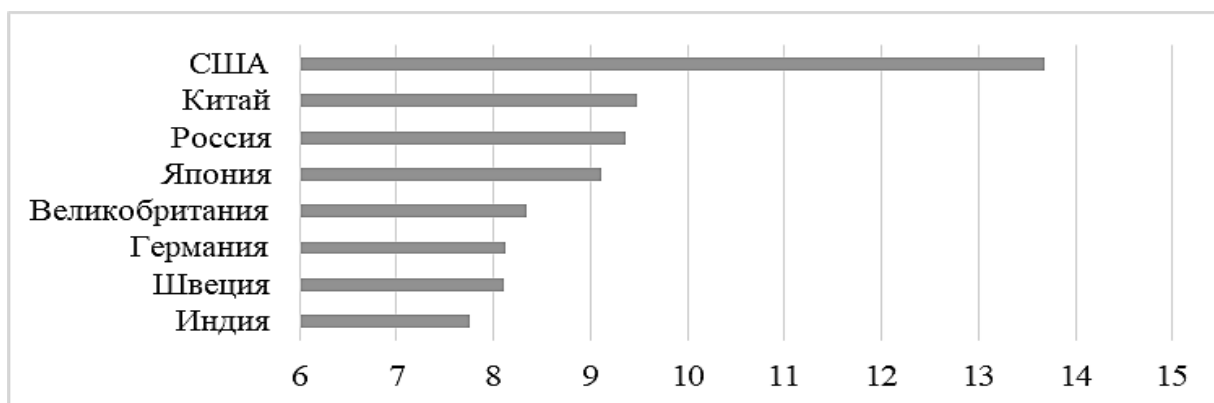


Рисунок 10. Коэффициент фондов (отношение доли доходов 10% самых богатых к доле доходов 10% самых бедных)

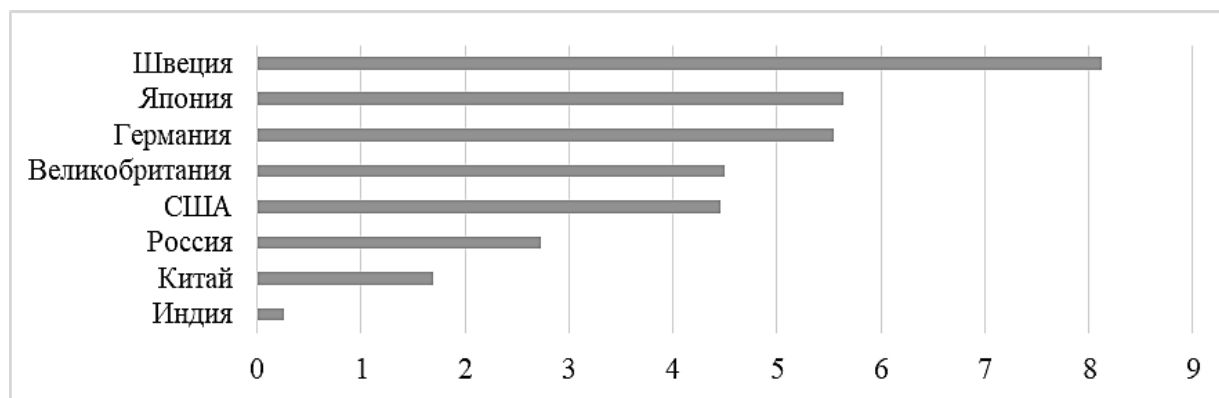


Рисунок 11. Число исследователей в секторе НИОКР на 1000 человек населения

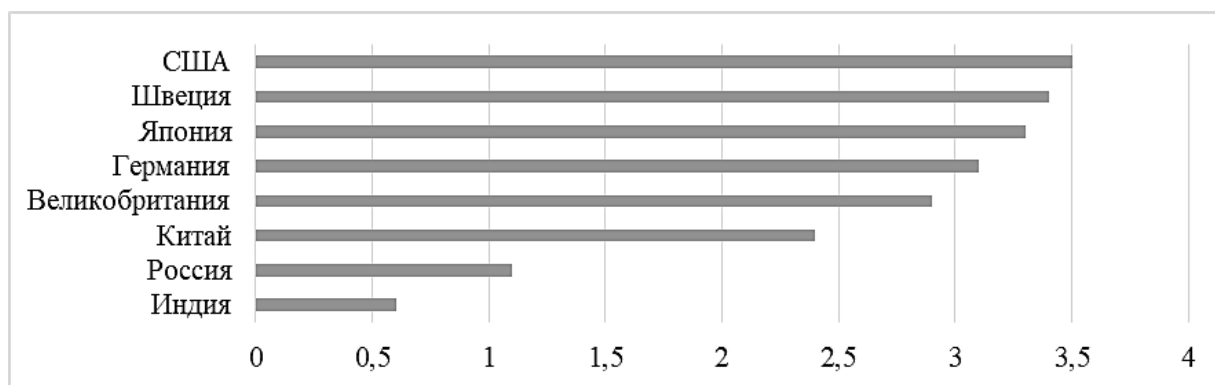


Рисунок 12. Расходы на НИОКР в % к ВВП

Как видно из рисунков, многие страны испытывают схожие проблемы кадровой безопасности. Вначале рассмотрим проблемы демографии. Россия входит в число стран с отрицательным естественным приростом населения (рис. 1), когда смертность превышает рождаемость. Несмотря на высокие цифры коэффициента миграционного прироста (рис. 2), Россия имеет проблемы с качественным уровнем мигрантов. Если среди уехавших из страны в значительной мере преобладают специалисты высокой квалификации (утечка мозгов), то среди приехавших в страну иммигрантов основу составляют претенденты на трудоустройство с невысокой оплатой труда.

Среди стран, представленных на рисунках, Россия опережает по ожидаемой продолжительности жизни только Индию (рис. 3). Коэффициент рождаемости (рис. 4) в России не превышает 2, несмотря на активную демографическую политику государства, связанную с ростом рождаемости. Одной из ключевых угроз кадровой безопасности, присущей практически всем рассматриваемым странам, выступает высокий коэффициент пенсионной нагрузки (рис. 5).

Остальные угрозы кадровой безопасности, представленные на рисунках, отражают ее социальный аспект. Среди проблем системы медицинской отрасли – низкие расходы на здравоохранение по отношению к ВВП (рис. 6), недостаточное число врачей (рис. 7) и больничных коек (рис. 8) на 1000 человек населения. Последние два пункта относятся к России в меньшей степени. Следует также выделить недостаточные расходы на образование (рис. 9), высокий уровень дифференциации доходов населения (рис. 10). Среди кадровых проблем в области науки, где Россия занимает негативные позиции – дефицит исследователей в секторе НИОКР (рис. 11) и низкие расходы государства на НИОКР (рис. 12).

Представленные на рисунках угрозы кадровой безопасности в полной мере соответствуют российским регионам.

#### Разработка типологии угроз кадровой безопасности

Несмотря на глубокий анализ различных региональных особенностей, существующие классификации угроз кадровой безопасности зачастую остаются в рамках универсальных схем. Они, как правило, строятся вокруг 3 ключевых

категорий: экономические факторы (низкая заработная плата, безработица, неразвитость рынка труда), демографические вызовы (депопуляция, старение населения, низкая мобильность), образовательные дисбалансы (несоответствие программ подготовки кадров запросам работодателей). Однако подобные модели часто носят универсальный характер и фокусируются на:

- оценке рисков, а не на идентификации источников угроз;
- универсальных подходах, игнорирующих отраслевую и организационную специфику;
- реактивных мерах, а не на превентивных механизмах нейтрализации.

Это формирует научно-практический пробел, который проявляется в отсутствии единой типологии и практической ограниченности, недостаточной детализации угроз.

Для восполнения указанных пробелов предлагается многоуровневая классификация, разработанная на основе ряда ключевых принципов, обеспечивающих ее научную новизну и практическую применимость. Центральным является принцип региоцентричности, требующий фокусировки на специфике угроз, которая определяется уникальным сочетанием экономических, социальных, демографических, географических и институциональных факторов конкретного субъекта Российской Федерации. Это позволяет избежать универсальных шаблонов и выявить истинные болевые точки территории.

Для комплексного охвата проблемы типология реализует принцип многоуровневости, учитывая тесную взаимосвязь и взаимовлияние угроз, возникающих на макроуровне (федеральном и глобальном), мезоуровне (региональном) и микроуровне (организации и домохозяйства). Важным аспектом является динамичность классификации, которая предполагает оценку не только текущих проявлений, но и потенциала возникновения (латентные угрозы), стадии реализации (активные угрозы) и уже наступивших последствий (реализованные угрозы), что необходимо для выбора адекватных управленческих решений.

Четкое разделение угроз по источнику происхождения – на внешние и внутренние, способствует точной идентификации причин их возникновения и определению направлений для воздействия. Углубленный анализ требует учета отраслевой и профессиональной специфики, так как ключевые для региона отрасли экономики и

различные профессиональные группы обладают разной степенью уязвимости к тем или иным вызовам. Наконец, типология строится с ориентацией на превенцию, являясь основой не столько для реактивных мер по ликвидации последствий, сколько для разработки упреждающих стратегий управления кадровыми рисками, направленных на предотвращение их реализации.

На рисунке 13 представлена авторская типология угроз кадровой безопасности. Она включает разделение угроз на три группы: по источнику возникновения, по уровню воздействия, а также по характеру угроз.

Среди *внутренних угроз кадровой безопасности* региона можно выделить:

- неэффективное управление персоналом (отсутствие четкой кадровой стратегии и планирования, неправильный подбор и расстановка кадров; неэффективные системы мотивации и стимулирования персонала);
- проблемы в организационной культуре (низкий уровень вовлеченности сотрудников, несоблюдение этических норм, неудовлетворенностью условиями работы);
- нарушения трудовой дисциплины (злоупотребления должностными полномочиями, утечка информации и др.);
- недостаточную квалификацию и компетенцию персонала (отсутствие программ повышения квалификации и переподготовки кадров, «выгорание» персонала).

Среди *внешних угроз кадровой безопасности* региона можно выделить: миграцию квалифицированных кадров в более развитые регионы или страны с лучшими условиями жизни; сокращение численности трудоспособного населения; сокращение рабочих мест, снижение заработной платы и ухудшение условий труда; нехватку рабочих мест и трудности в трудоустройстве для выпускников и квалифицированных специалистов; нехватку специалистов с необходимыми навыками и компетенциями; несоответствие между спросом и предложением на рынке труда; высокую конкуренцию за кадры с другими регионами; глобальные технологические изменения, вытеснение работников с рутинными задачами и необходимость переквалификации, развитие цифровых технологий, необходимость освоения новых навыков и компетенций для работы в цифровой среде.

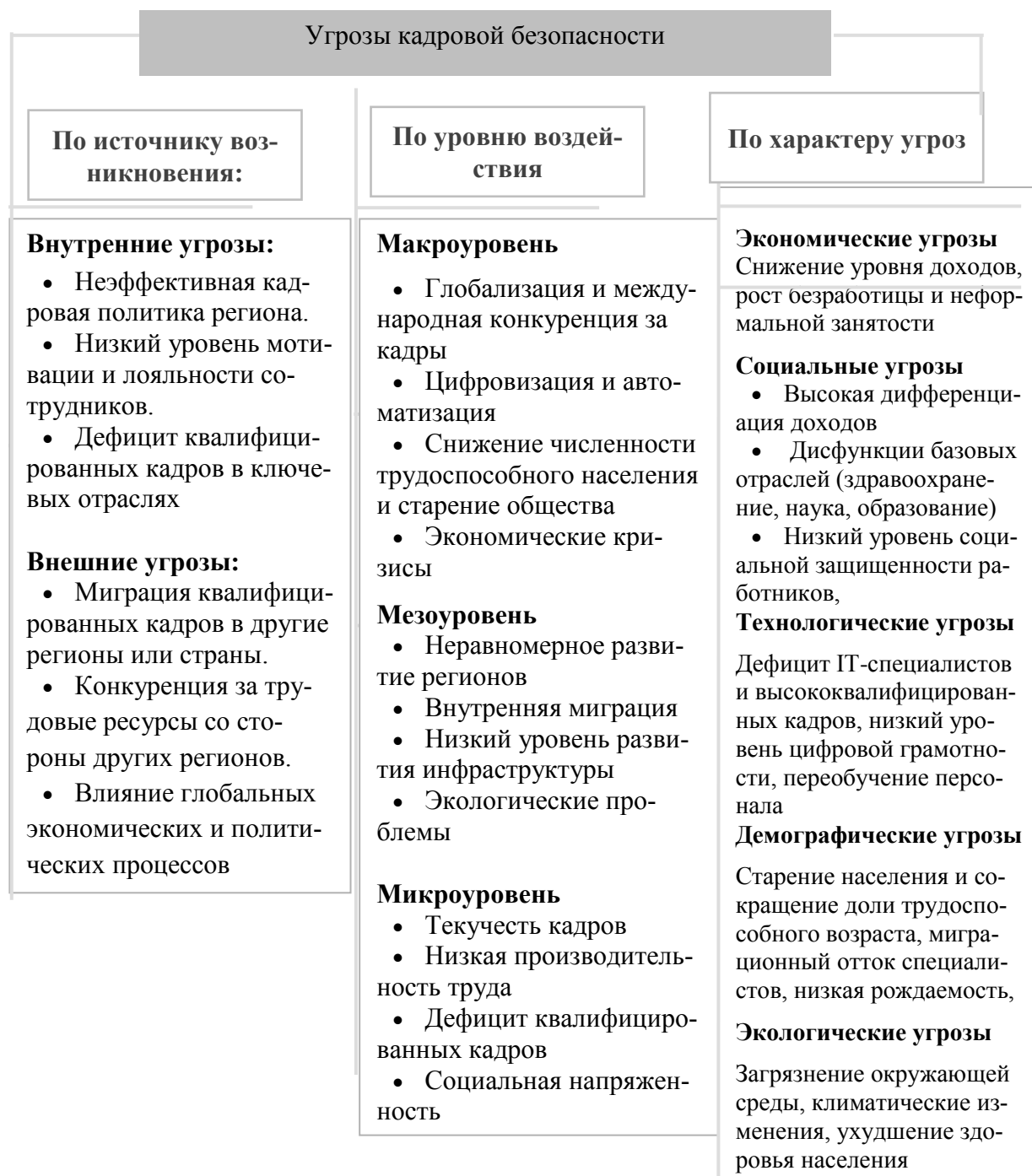


Рисунок 13. Типология угроз кадровой безопасности региона

*Угрозы кадровой безопасности региона на макроуровне:* глобальная конкуренция за таланты; влияние международных экономических кризисов; макроэкономические факторы (экономический рост или спад, инфляция, инвестиционный климат); старение населения (увеличение доли пенсионеров и сокращение доли трудоспособного населения); неэффективная кадровая политика, несовершенство трудового законодательства; недостаточное финансирование образования и науки; автоматизация и цифровизация

экономики; развитие искусственного интеллекта.

*Угрозы кадровой безопасности региона на мезоуровне:* уровень развития отрасли; региональные и муниципальные особенности; низкий уровень развития инфраструктуры (транспорт, жилье, социальные услуги); низкий уровень жизни (экология, безопасность, доступность культурных благ); высокий уровень преступности.

*Угрозы кадровой безопасности региона на микроуровне:* неэффективная система управления персоналом; низкая заработная плата и плохие условия труда; отсутствие корпоративной культуры и социальной ответственности; отсутствие наставничества; неэффективный стиль руководства; отсутствие системы оценки результатов труда; отсутствие возможностей для карьерного роста; высокая текучка кадров.

*Экономические угрозы кадровой безопасности* представляют собой риски и вызовы, связанные с экономическими факторами, которые могут негативно повлиять на стабильность и эффективность использования кадрового потенциала организации или региона. К таким угрозам могут относиться: низкий уровень оплаты труда и социальных гарантий; нестабильность экономических условий; недостаток инвестиций в развитие человеческого капитала, высокая текучесть кадров и т.д. Эти экономические угрозы могут иметь значительные последствия для регионов, включая снижение производительности, потерю ключевых сотрудников и трудности в привлечении новых талантов.

*Социальные угрозы кадровой безопасности* представляют собой риски и вызовы, связанные с социальными факторами, которые могут негативно повлиять на стабильность и эффективность использования кадрового потенциала региона. К таким угрозам могут относиться: социальное неравенство и напряженность, которые могут привести к снижению мотивации и удовлетворенности работников; недостаток социальной инфраструктуры и услуг, таких как здравоохранение, образование и жилье, что может повлиять на качество жизни работников и их способность эффективно трудиться; изменения в социальных ценностях и ожиданиях, такие как растущие требования к балансу между работой и личной жизнью.

*Технологические угрозы кадровой безопасности* представляют собой риски и вызовы, связанные с внедрением и использованием новых технологий: автоматизация и роботизация производственных процессов; введение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения; риск потери конфиденциальной информации; необходимость постоянного обучения и повышения квалификации сотрудников для работы с новыми технологиями, что может быть вызовом для организаций с ограниченными ресурсами.

*Демографические угрозы кадровой безопасности* представляют собой риски и вызовы, связанные с изменениями в демографической структуре населения: нехватка молодых специалистов и увеличение доли пожилых работников, требующих особых условий труда и социального обеспечения; снижение рождаемости, что может привести к сокращению трудовых ресурсов в будущем и увеличению нагрузки на работающих; миграционные потоки, которые могут создавать вызовы для интеграции мигрантов в трудовую среду.

*Экологические угрозы кадровой безопасности* представляют собой риски и вызовы, связанные с изменениями в окружающей среде, которые могут негативно повлиять на стабильность и эффективность использования кадрового потенциала региона. К таким угрозам могут относиться: изменение климата; увеличение частоты и интенсивности стихийных бедствий; загрязнение окружающей среды; нехватка природных ресурсов: экологические катастрофы.

### **Заключение**

Создание типологии угроз кадровой безопасности имеет важное значение, поскольку позволяет систематизировать и категоризировать различные виды угроз, что в свою очередь облегчает их идентификацию, анализ и разработку эффективных мер по их предотвращению или минимизации. Типология угроз кадровой безопасности обеспечивает основу для более глубокого понимания природы и источников этих угроз, что позволяет организациям и регионам более эффективно управлять кадровыми рисками и обеспечивать стабильность и безопасность своей деятельности.

Сформированная типология угроз кадровой безопасности является инструментом для:

- повышения устойчивости организации за счет адресных мер защиты;
- интеграции кадровой безопасности в общую стратегию управления рисками;
- снижения издержек, связанных с текучестью кадров и утечкой знаний.

Одним из ключевых позитивных результатов эффективного противодействия угрозам может стать их трансформация в категорию «рисков», что подразумевает снижение уровня потенциальной опасности и управляемости данных явлений.

## Список литературы:

1. Митяков С.Н., Ширяев М.В., Яковлева Н.Н. [и др.]. Кадровая безопасность как один из ключевых факторов экономической безопасности региона//Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: сб. материалов II Междунар. науч.-практ. конф. 2014. С. 216–221.
2. Егорова Л.С., Фролова П.С., Фролова О.Н. Риски и угрозы в системе кадровой безопасности организации//Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. 2013. № 6. С. 144–148.
3. Яшкова Н.В. Кадровая безопасность: учебно-методическое пособие. — Москва: РУТ (МИИТ), 2018. — 120 с.
4. Шумилина В.Е., Чибизов Р.Р. Кадровые риски в системе управления персоналом//Наука и мир. 2022. № 2. С. 1–4. ISSN 2307-9401.
5. Дадалко В.А., Ивашкина А.В. Угрозы в кадровой безопасности и методы их предотвращения//Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14, № 6. С. 45–60. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ugrozy-v-kadrovoy-bezopasnosti-i-metody-ih-predotvrascheniya> (дата обращения: 02.07.2025).
6. Яркова Т.М. Современные подходы к обеспечению кадровой безопасности организаций в России // Экономика труда. — 2022. — Т. 9, № 3. — С. 731–742.
7. Андруник А.П., Суглобов А.Е., Руденко М.Н. Кадровая безопасность: инновационные технологии управления персоналом: учебное пособие. — 4-е изд. — Москва: Дашков и К°, 2024. — 508 с.
8. Стратегия ОЭСР в области навыков на 2019 год: навыки для построения лучшего будущего. — Париж: Издательство ОЭСР, 2019. — 228 с. — URL: <https://www.oecd.org/skills/oecd-skills-strategy-2019-9789264313835-en.htm>
9. Котанджян А.В. Диагностика и обеспечение кадровой составляющей экономической безопасности региона в условиях цифровизации: дис. кандидат наук: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика. — Киров, 2024. — 234с. — URL: [https://www.fa.ru/upload/iblock/d35/ey0v8cx9u3llm80uv1t73uqylayd5q7u/Kotandzhyan-114\\_Dissertatsiya.pdf](https://www.fa.ru/upload/iblock/d35/ey0v8cx9u3llm80uv1t73uqylayd5q7u/Kotandzhyan-114_Dissertatsiya.pdf) (дата обращения: 02.07.2025).
10. Пыженкова Е.С. Влияние цифровизации экономики на современный рынок труда в РФ: тенденции и вызовы//Журнал правовых и экономических исследований. 2023. Т. 1, № 1. С. 203–209.
11. Атаева А.Г., Мигранова Л.И. Проблемы и приоритеты кадровой безопасности промышленности регионов России//Научный журнал «Управленческий учет». 2024. № 11. С. 25-35.

*Крупочкин Анатолий Владимирович,*  
аспирант  
Российского экономического Университета  
имени Г.В. Плеханова.  
Россия, г. Москва  
E-mail: 9683601984@mail.ru

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_68

## СТРУКТУРНАЯ НЕСТАЦИОНАРНОСТЬ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ РЕЖИМОВ НА РЫНКЕ КРИПТОВАЛЮТ

**Аннотация.** В статье исследуется структурная нестационарность процесса формирования цен на криптовалюты на примере биткоина. Предложена комплексная методология идентификации и анализа рыночных режимов, сочетающая ретроспективный анализ структурных изменений тестом Бай-Перрона и динамическое моделирование с помощью модели марковских переключений (MSM). На основе критики традиционных моделей ценообразования сформулирована авторская концепция биржевой цены криптовалюты как алгоритмически опосредованного баланса ликвидности. Эмпирический анализ выявил шесть структурных режимов за период 2015-2025 годов, которые были классифицированы на два кластера: устойчивый и кризисный. Научная новизна заключается в разработке эконометрического аппарата, подтверждающего режимную природу рынка, и в создании двухуровневой классификации, позволившей выявить режим экстремальной стресс-волатильности. Установлена асимметрия в динамике переходов между режимами: вероятность сохранения устойчивого состояния (88,06%) существенно превышает вероятность перехода в кризисное состояние (11,94%). Полученные результаты имеют существенное практическое значение для разработки адаптивных систем риск-менеджмента и построения прогнозных моделей, учитывающих вероятностный характер смены рыночных режимов.

**Ключевые слова:** криптовалюты, биткоин, структурные изменения, тест Бай-Перрона, модель марковских переключений, кластерный анализ, риск-менеджмент, волатильность, режимы рынка, ценообразование.

### Введение

Рынок криптовалют, и, в частности, биткоин, за последнее десятилетие трансформировался из узкоспециализированного цифрового актива в значимый компонент глобальной финансовой системы [1, 18]. Стремительный рост капитализации рынка цифровых активов, достигшей к 2025 году отметки в 2.5 триллиона долларов США, и их растущее влияние обуславливают необходимость разработки адекватных теоретических моделей ценообразования. Однако традиционные финансовые парадигмы, основанные на гипотезе эффективного рынка [15] и моделях дисконтирования денежных потоков [27], демонстрируют системную несостоятельность применительно к криптовалютам [8, 20], что требует пересмотра фундаментальных подходов к анализу их стоимости.

Ключевая проблема, исследуемая в данной работе, заключается в структурной нестационарности процесса формирования цен на крип-

товалюты. Классические финансовые модели, основанные на предположениях о стационарности параметров и постоянстве волатильности, оказываются неадекватными для описания динамики Биткоина, которая характеризуется периодическими фундаментальными изменениями в своих свойствах [10, 19].

Эти изменения, проявляющиеся в смене режимов функционирования рынка, требуют разработки специализированных методологических подходов к идентификации и анализу структурных сдвигов [4, 17].

Фундаментальная проблема современной финансовой теории заключается в отсутствии адекватной парадигмы, объясняющей механизм формирования стоимости цифровых активов. В научной литературе сформировалось несколько альтернативных подходов – модель стоимости

производства [1, 26], адаптация уравнения обмена Фишера, поведенческие теории [3, 5] – однако они носят фрагментарный характер и не предлагают системного объяснения. На основе критического анализа существующих подходов и выявления их ограничений предлагается авторская концепция биржевой цены криптовалюты как алгоритмически опосредованного баланса ликвидности, формируемого в результате взаимодействия трех групп факторов: технологических особенностей блокчейн-протоколов [2, 22], поведенческих паттернов участников рынка [5, 23] и экзогенных шоков различной природы [11, 13]. Из предложенной концепции выводятся три фундаментальных свойства биржевой цены криптовалют: гипертрофированная волатильность, трансграничная асинхронность ликвидности и алгоритмическая детерминированность.

В настоящем исследовании предлагается комплексная методология, сочетающая ретроспективный анализ структурных изменений методом Бай-Перрона [4] и динамическое моделирование режимов с помощью модели марковских переключений [17]. Такой подход позволяет не только идентифицировать точки кардинального изменения свойств временного ряда, но и оценивать вероятности нахождения рынка в том или ином состоянии в режиме реального времени [6]. Дополнительно применяется кластерный анализ для содержательной классификации выявленных режимов на основе их статистических характеристик.

**Целью настоящего исследования** является разработка и эмпирическая верификация методологического аппарата для идентификации и анализа структурных режимов рынка криптовалют на примере Биткойна. Для достижения данной цели решаются следующие задачи: формулировка авторской концепции биржевой цены криптовалюты [35]; эмпирическое подтверждение фундаментальной режимной природы рынка [4, 6, 17]; разработка и апробация оригинальной двухуровневой классификации криптовалютных рыночных режимов.

**Аспекты научной новизны исследования** заключаются в следующем:

- На основе конвергенции двух методологически независимых подходов (ретроспективного анализа структурных разрывов [4] и динамической модели марковских переключений [17]), а также разработанного и примененного продвинутого эконометрического аппарата (структурные breakpoints, MSM) при анализе свойств криптовалютного

рынка получено эмпирическое подтверждение фундаментальной режимной природы рынка Биткойн как сегмента финансового рынка [6, 29].

- Разработана и апробирована оригинальная двухуровневая классификация криптовалютных рыночных режимов, сочетающая идентификацию структурных разрывов и последующую статистическую кластеризацию по свойствам распределения доходностей, позволившая выявить качественно особый режим экстремальной стресс-волатильности для целей финансового риск-менеджмента [7, 33].

Теоретическая значимость работы заключается в развитии методологического аппарата анализа нестационарных финансовых временных рядов [4, 17] и адаптации методов идентификации структурных изменений к особенностям рынка криптовалют [6, 10]. Практическая ценность исследования состоит в возможности использования полученных результатов для разработки более точных прогнозных моделей [7, 25] и эффективных стратегий управления рисками на рынке криптовалют [33, 36].

Структура статьи включает теоретическое обоснование авторской концепции биржевой цены криптовалют, описание методологического аппарата исследования, эмпирический анализ результатов идентификации и классификации структурных режимов, а также заключительные выводы.

#### **Теоретическая концепция биржевой цены криптовалюты**

Фундаментальная проблема современной финансовой теории применительно к рынку криптовалют заключается в системной несостоятельности классических парадигм ценообразования, основанных на предпосылках, которые не выполняются в условиях уникальной природы цифровых активов [8, 20]. Ключевые модели, составляющие основу традиционного финансового анализа, демонстрируют принципиальную ограниченность при попытке объяснения механизмов формирования стоимости криптоактивов.

*Модели дисконтирования денежных потоков (DCF)* [27], являющиеся краеугольным камнем оценки традиционных финансовых инструментов, таких как акции и облигации, оказываются неприменимыми к криптовалютам в силу онтологических различий [1, 8]. Данные модели предполагают наличие прогнозируемых будущих денежных потоков, генерируемых эмитентом актива, и их дисконтирование к текущему

моменту с учетом рисков. Однако криптоактивы, такие как Биткоин, не имеют эмитента в традиционном понимании [22], не представляют собой доли в капитале или долгового обязательства и, следовательно, не генерируют гарантированных доходов для своего владельца. Отсутствие идентифицируемого базиса стоимости в виде будущих поступлений делает бессмысленной попытку применения методов DCF-анализа, что создает методологический вакуум в рамках существующей парадигмы.

Не менее выраженную неадекватность демонстрирует *гипотеза эффективного рынка (EMH)* [15], постулирующая мгновенное и полное отражение всей доступной информации в цене актива. Эмпирические данные однозначно свидетельствуют о систематических и устойчивых аномалиях криптовалютного рынка, которые противоречат основным положениям EMH [5, 16, 20]:

- *Устойчивые ценовые диспаритеты.* Наличие значительных и персистирующих арбитражных возможностей между различными торговыми площадками обусловлено фрагментированностью ликвидности и трансграничной асинхронностью торговли [24]. Эти диспаритеты, зачастую достигающие нескольких процентов, существуют в течение продолжительного времени, что невозможно в условиях эффективного рынка с мгновенным арбитражем.
- *Выраженные сезонные паттерны и календарные эффекты.* Эмпирически выявлены статистически значимые закономерности, такие как недельная и годовая сезонность, а также аномалии, связанные с конкретными днями недели или периодами года [9, 23]. Эти эффекты противоречат слабой и полусильной формам эффективности, предполагающим, что историческая цена и публичная информация не могут быть использованы для извлечения аномальной доходности.
- *Персистирующая сверхвысокая волатильность.* Уровень волатильности цен криптовалют на порядок превышает показатели традиционных классов активов (акций, облигаций, сырьевых товаров) [10, 19]. Такая персистирующая волатильность не согласуется с представлением о рынке, где цена является эффективным индикатором фундаментальной стоимости, и указывает на доминирование спекулятивных факторов, иррационального поведения и информационной неэффективности [5, 16].

- *Высокая чувствительность к нефундаментальным факторам.* Ценовая динамика криптовалют демонстрирует экстремальную реакцию на сигналы, не несущие прямой информации об изменении фундаментальных показателей, такие как твиты лидеров мнений, координированные действия розничных инвесторов в социальных сетях [28] и технические уровни, что также противоречит гипотезе эффективного рынка.

Таким образом, традиционные модели ценообразования, основанные на гипотезе эффективного рынка [15] и дисконтировании денежных потоков [27], демонстрируют системную несостоятельность применительно к криптоактивам [8, 20]. Их ограниченная применимость обусловлена онтологически иной природой цифровых активов, которая не укладывается в классические теоретические конструкции [1, 2, 22]. Это методологическое расхождение требует разработки новых подходов к анализу и моделированию стоимости криптовалют, учитывающих их специфические характеристики, такие как алгоритмическая детерминированность эмиссии [22], отсутствие централизованного эмитента, зависимость стоимости от сетевых эффектов [3] и исключительно высокая волатильность [10, 16, 19]. Данный вывод служит теоретическим обоснованием для формулировки авторской концепции биржевой цены криптовалюты [35].

В условиях методологического кризиса традиционных финансовых моделей возникает насущная необходимость в формулировке новой концепции, адекватно отражающей онтологическую природу цифровых активов. На основе критического анализа существующих подходов и выявления их ограничений предлагается авторская концепция биржевой цены криптовалюты [35].

**Биржевая цена криптовалюты** понимается как *алгоритмически опосредованный баланс ликвидности, формируемый в результате взаимодействия трех групп факторов: технологических особенностей блокчейн-протоколов* [2, 22], *поведенческих паттернов участников рынка* [3, 5] и *экзогенных шоков различной природы* [11, 13, 21].

Научная новизна предложенного подхода заключается, во-первых, в объединении технологических и экономических детерминант ценообразования, которые в традиционных моделях рассматриваются изолированно. Цена понимается не как точка статического равновесия

спроса и предложения, а как возникающее свойство сложной адаптивной системы с нелинейными обратными связями [3]. Во-вторых, вводится положение об онтологически иной природе стоимости цифровых активов, сочетающей элементы производственной стоимости (для PoW-активов), определяемой предельными затратами майнинга [1, 26], и спекулятивной стоимости, формируемой сетевыми эффектами, коллективными ожиданиями и доверием [5, 8].

*Ключевые характеристики предлагаемой концепции:*

1. *Алгоритмическая опосредованность.* В отличие от традиционных бирж, где цена формируется через механизм совмещения заявок в стакане, на рынке криптовалют алгоритмические компоненты встроены на протокольный уровень [2]. Это включает:

- Алгоритмически запрограммированные модели эмиссии [22], создающие неэластичное предложение.
- Автоматизированных маркет-мейкеров (АММ) в децентрализованных финансах (DeFi), определяющих цены через математические формулы, основанные на соотношении активов в пулах ликвидности.
- Высокую долю алгоритмического трейдинга, оказывающую существенное влияние на краткосрочную динамику [14].

2. *Баланс ликвидности.* Цена является индикатором текущего баланса между покупательной и продажной ликвидностью, который отличается крайней неустойчивостью и фрагментированностью [24]. Данный баланс характеризуется:

- *Трансграничной асинхронностью.* Отсутствием единого ценового пространства из-за функционирования множества независимых торговых площадок в разных юрисдикциях и временных зонах.
  - *Высокой чувствительностью к крупным ордерам («китам»).* Существенным проскальзыванием цены при крупных сделках из-за ограниченной глубины стакана на большинстве площадок [16].
3. *Многоуровневая детерминация.* Формирование цены является результатом взаимодействия трех иерархических уровней факторов:
- *Технологические (инвариантные) факторы.* Обусловлены свойствами блокчейн-протокола (алгоритм консенсуса, скорость транзакций, безопасность, механизм эмиссии) [2, 22], формирующими фундаментальную основу стоимости и задающими долгосрочный «коридор» ее возможных значений.
  - *Рыночные (динамические) факторы.* Включают микроструктуру рынка, поведенческие паттерны инвесторов [5, 23], настроения [9, 28] и спекулятивную активность [8, 16], генерирующие основную долю волатильности и краткосрочных отклонений.
  - *Экзогенные (шоковые) факторы.* Представляют внешние воздействия (регуляторные решения [37, 39], макроэкономическая политика [21, 31], геополитические события), способные вызывать фазовые переходы и структурные сдвиги в процессе ценообразования [11, 13].

**Таблица 1. Сравнительная характеристика традиционного и предложенного подходов к определению биржевой цены**

Критерий	Традиционный подход (для акций)	Предложенный подход (для криптовалют)
<b>Основа стоимости</b>	Дисконтированные будущие денежные потоки [27]	Алгоритмически опосредованный баланс ликвидности [35]
<b>Ключевые детерминанты</b>	Финансовые показатели эмитента, процентные ставки, премия за риск	Технологические параметры протокола [2, 22], рыночные настроения [5, 23], экзогенные шоки [11, 13]
<b>Роль эмитента</b>	Центральная	Отсутствует или второстепенна [1, 22]
<b>Природа равновесия</b>	Статическое равновесие спроса и предложения	Динамический баланс ликвидности в условиях фрагментации [24]
<b>Временной горизонт</b>	Преимущественно долгосрочный	Мульти-режимный (кратко-, средне- и долгосрочный) [6, 17]

*Источник: составлено автором*

Из предложенной концепции выводятся три фундаментальных свойства биржевой цены криптовалют, которые интерпретируются не как временные аномалии, а как системные, имманентно присущие ей характеристики:

- *Гипертрофированная волатильность* является следствием архитектурных особенностей (неэластичное предложение [22]), институциональной молодости рынка, низкой ликвидности относительно рыночной капитализации и доминирования поведенческих факторов [5, 16, 19].
- *Трансграничная асинхронность ликвидности* отражает отсутствие единого ценового пространства и сохраняемость арбитражных возможностей, обусловленные фрагментированностью торговых площадок [24].
- *Алгоритмическая детерминированность* подчёркивает возрастающую роль автоматизированных систем (от протоколов эмиссии [22] до АММ и торговых ботов [14]) в формировании ценовых уровней и поддержании ликвидности.

Таким образом, предложенное определение позволяет преодолеть ограничения классических моделей, предлагая целостную концепцию, которая учитывает уникальные атрибуты цифровых активов – их технологическую природу [2], децентрализованный характер [22] и исключительную динамичность [3, 10]. Эта концепция создает теоретический фундамент для построения иерархической модели факторов ценообразования, а также для разработки адекватных эконометрических моделей, учитывающих специфику цифровых активов и их структурную нестационарность [4, 6, 17].

Эволюция рынка криптоактивов выявляет четыре качественно различных этапа ценообразования, каждый из которых характеризуется уникальным механизмом формирования стоимости и ликвидности. Данная четырехфазовая модель наглядно демонстрирует переход от децентрализованного бартера к гибридной алгоритмически управляемой системе, отражая процесс институционализации и усложнения рыночной структуры [1, 18, 35].

### *Фаза 1. Децентрализованный P2P-обмен*

- Период: 2009 – приблизительно 2012-2013 гг.
- Характеристики: на начальной стадии децентрализованного P2P-обмена цена формировалась в условиях крайне низкой ликвидности и значительной региональной фрагментации.

- Механизм ценообразования: цена являлась прежде всего функцией затрат на майнинг (электричество, вычислительное оборудование) [1, 26] и устанавливалась в результате прямых переговоров между контрагентами на форумах и специализированных площадках (например, Bitcointalk). Отсутствовали стандартизированные торговые инструменты и глубокая ликвидность.

### *Фаза 2. Доминирование централизованных бирж (CEX)*

- Период: с 2013 по 2019 гг.
- Характеристики: с появлением крупных централизованных площадок произошла концентрация ликвидности и переход к алгоритмическому ценообразованию через механизм ордерных книг.
- Механизм ценообразования: формирование классического стакана заявок (order book). Цена начинает определяться балансом спроса и предложения в режиме, близком к традиционным биржевым торгам, но с сохранением исключительно высокой волатильности [10, 19]. Появление профессиональных трейдеров, арбитражеров и первых производных инструментов. Этот период ознаменовался взрывным ростом капитализации и началом спекулятивной активности [8, 16].

### *Фаза 3. Появление децентрализованных финансов (DeFi)*

- Период: приблизительно 2020 г. – по настоящее время (продолжающееся развитие).
- Характеристики: развитие децентрализованных финансовых протоколов привнесло принципиально новые механизмы формирования ликвидности через автоматизированные маркет-мейкеры.
- Механизм ценообразования: кардинальный сдвиг от модели ордерной книги к модели на основе пулов ликвидности. Цена начинает определяться алгоритмически, в соответствии с математической формулой (например,  $x*y=k$  в протоколе Uniswap V2) и соотношением резервов активов в пуле. Это создало новый, не зависящий от традиционного стакана заявок, механизм ценообразования, доступный для круглосуточного использования, но привнесший риски непостоянных потерь (impermanent loss) и зависимость от эффективности смарт-контрактов.

### *Фаза 4. Институционализация и гибридизация*

- Период: приблизительно 2020 г. – по настоящее время (активное развитие).

- Характеристики: современный этап институционализации характеризуется интеграцией криптоактивов в традиционную финансовую систему [18, 30] и ростом их корреляции с классическими высокорисковыми активами [11, 13, 24].
- Механизм ценообразования: формируется гибридная система, в которой сосуществуют и взаимодействуют централизованные биржи (CEX), децентрализованные протоколы (DeFi), а также традиционные финансовые институты, предлагающие криптопродукты (ETF-фьючерсы, трасты). Ценообразование становится все более сложным и комплексным, испытывая растущее влияние макроэкономических факторов (монетарная политика ФРС, инфляция) [21, 31] наряду с внутренними технологическими драйверами [2, 22] и регуляторными событиями [37, 39].

Данная эволюционная модель подтверждает тезис о структурной нестационарности рынка. Каждый переход между фазами представлял собой структурный разрыв, кардинально менявший параметры процесса ценообразования [4, 29]. Это обосновывает необходимость применения специализированных эконометрических методов, способных идентифицировать и анализировать такие смены режимов [6, 17], что является предметом рассмотрения в последующих разделах данной работы.

#### **Методология идентификации структурных режимов**

Эмпирической основой исследования выступили временные ряды ежедневных данных по криптовалюте Биткойн (Bitcoin, BTC). Выбор Биткойна в качестве объекта исследования обусловлен его ролью системообразующего актива на криптовалютном рынке, характеризующегося наибольшей ликвидностью, глубиной рынка и уровнем институционального принятия [1, 18]. Анализ именно этого актива позволяет выявить общие закономерности, присущие рынку криптовалют в целом.

Исходные данные охватывают период с 1 января 2015 года по 1 июля 2025 года. Указанный временной интервал был избран неслучайно: он полностью охватывает несколько полных рыночных циклов Биткойна, включая фазы роста, падения и консолидации, что является необходимым условием для релевантного анализа структурной изменчивости [4, 6]. Начальная точка периода соответствует моменту становления относительно зрелой рыночной инфраструктуры, а его протяжённость в 10,5 лет и

объем в 3835 ежедневных наблюдений обеспечивают репрезентативность выборки.

Первичным объектом статистического анализа является не цена как таковая, а логарифмическая доходность, рассчитанная на основе цен закрытия по стандартной формуле в финансовой эконометрике [10, 19]:

$$r_t = \log(P_t) - \log(P_{t-1})$$

где  $P_t$  — цена биткойн на день  $t$ .

Такое преобразование является методологически обоснованным, поскольку ряд логарифмических доходностей в большей степени соответствует предпосылкам стационарности по сравнению с рядом цен, характеризующимся выраженным экспоненциальным трендом [12]. Кроме того, данное преобразование позволяет интерпретировать результаты в терминах непрерывного начисления процента, обеспечивая симметричность распределения и удобство дальнейших математических операций.

Использование именно ежедневных данных обусловлено необходимостью достижения баланса между разрешающей способностью модели, позволяющей уловить краткосрочные флуктуации, и устойчивостью оценок, которая может снижаться на данных сверхвысокой частоты (например, тиковых или часовых). Ежедневный масштаб признан в литературе оптимальным для анализа среднесрочных структурных сдвигов [4, 6, 10].

Полученный временной ряд логарифмической доходности демонстрирует свойства, критические для применения последующего методологического аппарата: выраженную нестационарность дисперсии (гетероскедастичность), кластеризацию волатильности [10, 19], а также наличие «тяжёлых хвостов» в распределении [16]. Эти свойства делают классические модели, предполагающие постоянство параметров, заведомо неадекватными и подтверждают обоснованность выбора более сложных методов, описанных в последующих разделах [6, 17].

Для ретроспективного выявления точек кардинального изменения свойств временного ряда логарифмической доходности Биткойна в исследовании применяется методология Бай-Перрона [4], предназначенная для обнаружения множественных структурных сдвигов. Выбор данного метода обусловлен его принципиальным преимуществом перед классическими подходами, например, тестом Чоу, который требует априорного задания момента возможного разрыва и позволяет проверить гипотезу лишь об одном структурном изменении. Специфика рынка криптовалют, подверженного воздействию раз-

народных и зачастую непредсказуемых факторов [11, 13, 21], делает подобное априорное задание невозможным и методологически несостоятельным.

Метод Бай-Пэррона [4] позволяет провести последовательный статистический поиск неизвестного количества разрывов ( $m$ ) в линейной модели регрессии, параметры которой предполагаются постоянными внутри каждого из сегментов (режимов), но претерпевающими скачкообразные изменения в точках разрыва. В рамках данного исследования рассматривается модель с меняющимся уровнем, формально описываемая следующим уравнением:

$$\log(\text{price}_t) = \mu_i + \varepsilon_t, \quad i = 1, 2, \dots, m + 1$$

где  $\mu_i$  – уровень лог-цены в  $i$ -м режиме,  $m$  – количество разрывов,  $\varepsilon_t$  – случайная ошибка.

Таким образом, задача сводится к оценке моментов времени  $T_1, T_2, \dots, T_m$ , в которые происходят изменения постоянного уровня ряда.

Оптимальное количество разрывов определяется путем минимизации информационного критерия Байеса (BIC), который обеспечивает баланс между точностью подгонки модели (которая растет с увеличением числа сегментов) и ее сложностью (которая штрафует). Критерий BIC вычисляется по формуле:

$$BIC(m) = \log(\hat{\sigma}^2) + \frac{(q + 1)(m + 1) \log T}{T}$$

где  $\hat{\sigma}^2$  – оценка дисперсии остатков,  $q$  – количество регрессоров,  $T$  – размер выборки.

Процедура последовательного тестирования начинается с модели без разрывов ( $m=0$ ), затем оцениваются модели с  $m=1, 2, \dots$  разрывами. Остановка происходит при достижении минимума BIC, что указывает на наиболее вероятное количество структурных изменений.

Важным практическим аспектом применения метода является задание минимально допустимой длины сегмента ( $h$ ) между двумя соседними точками разрыва. Это предотвращает идентификацию статистически незначимых краткосрочных флуктуаций в качестве структурных сдвигов и обеспечивает состоятельность оценок [4]. В данном исследовании этот параметр был установлен исходя из требования, чтобы каждый режим был репрезентативен для выявления своих устойчивых статистических свойств.

Как будет подробно показано в следующем разделе, применение данной методологии к ряду логарифмов цен Биткоина позволило идентифицировать пять значимых структурных разрывов, разделяющих весь исследуемый период на шесть качественно различных режимов. Даты

этих разрывов были определены алгоритмически, без какого-либо предварительного задания со стороны исследователя, что исключает субъективизм и подтверждает объективный характер выявленной нестационарности ряда [4, 29]. Полученная сегментация служит фундаментом для последующего анализа параметров каждого режима, их содержательной интерпретации, а также для построения модели, позволяющей динамически оценивать вероятности смены режимов в реальном времени [6, 17].

Для анализа динамических изменений режимов на рынке криптовалют применяется модель марковских переключений (Markov Switching Model, MSM) [17], которая позволяет идентифицировать и количественно оценить различные состояния рынка через скрытую марковскую цепь. Данная модель особенно полезна при исследовании финансовых временных рядов, характеризующихся структурными сдвигами и изменчивостью волатильности [6, 34].

В основе модели лежит предположение о наличии ненаблюдаемого состояния рынка  $st$ , которое влияет на параметры распределения доходности  $rt$ . Состояние  $st$  принимает целочисленные значения, обычно 0 или 1, соответствующие «спокойному» и «турбулентному» режимам. Переход между состояниями описывается марковской цепью первого порядка с матрицей переходных вероятностей:

$$P = \begin{pmatrix} p_{00} & p_{01} \\ p_{10} & p_{11} \end{pmatrix}$$

где  $p_{ij} = P(st=j \mid st-1=i)$  обозначает вероятность перехода из состояния  $i$  в состояние  $j$ .

Уравнение модели для доходности в каждом состоянии задается следующим образом:

$$r_t = \mu_{st} + \sigma_{st} \varepsilon_t$$

где  $\mu_{st}$  – среднее значение доходности в состоянии  $st$ ,

$\sigma_{st}$  – волатильность в состоянии  $st$ ,

$\varepsilon_t$  – стандартная нормальная случайная величина.

Процесс оценки параметров модели включает два этапа:

1. Оценка параметров распределения ( $\mu_0, \mu_1, \sigma_0, \sigma_1$ ) для каждого состояния.

2. Оценка переходных вероятностей  $p_{00}$  и  $p_{11}$  с помощью алгоритма максимизации ожидания (EM-алгоритм).

Ключевым преимуществом модели является возможность расчета фильтрованных вероятностей  $P(st=i \mid r_1, \dots, r_t)$  и сглаженных вероятностей  $P(st=i \mid r_1, \dots, r_T)$ , которые позволяют определить наиболее вероятное состояние рынка в каждый момент времени.

В результате оценки модели были идентифицированы два четко выраженных состояния рынка с принципиально различными характеристиками, что согласуется с результатами других исследований, применявших MSM к криптовалютам [6, 34]. Первое состояние ( $S=0$ ) соответствует периоду стабильности, характеризуется статистически значимой положительной средней доходностью и относительно низкой волатильностью. Второе состояние ( $S=1$ ) отражает кризисные периоды, для которых характерна незначимая средняя доходность при существенно более высокой волатильности, что типично для периодов внешних шоков [11, 13] и внутренних кризисов рынка.

Матрица переходных вероятностей между состояниями имеет следующий вид:

$$P = \begin{pmatrix} 0.8806 & 0.1194 \\ 0.1977 & 0.8023 \end{pmatrix}$$

Анализ переходных вероятностей показывает асимметричность динамики рыночных состояний. Вероятность сохранения стабильного состояния (88,06%) существенно превышает вероятность перехода в кризисное состояние (11,94%). При этом переход из кризисного в стабильное состояние происходит с вероятностью 19,77%, что свидетельствует о относительно быстром восстановлении рынка после периодов турбулентности.

Расчет стационарных вероятностей показывает, что в долгосрочной перспективе рынок проводит около 62,4% времени в стабильном состоянии и 37,6% – в кризисном. Ожидаемая продолжительность стабильных периодов составляет приблизительно 8,4 дня, в то время как кризисные периоды длятся в среднем 5,1 дня.

Интерпретация результатов включает анализ:

- средних значений доходности в различных состояниях;
- уровней волатильности, характерных для каждого режима;
- вероятностей переходов между состояниями;
- ожидаемой продолжительности пребывания в каждом состоянии.

Модель марковских переключений представляет мощный инструмент для выявления скрытых структурных изменений на финансовых рынках и обеспечивает ценную аналитическую информацию о закономерностях динамики цен криптовалют. Полученные вероятностные оценки создают основу для разработки адаптивных систем риск-менеджмента и построения прогнозных моделей, учитывающих вероятностный характер смены рыночных режимов.

#### Классификация и анализ выявленных режимов

Применение теста Бай-Перрона к ряду логарифмической доходности Биткойна выявило наличие пяти значимых структурных разрывов, разделяющих весь исследуемый период на шесть качественно различных режимов. В таблице 2 представлены результаты оценки информационного критерия Байеса (BIC) для разного количества разрывов, где минимальное значение BIC достигается при  $m = 5$ .

Таблица 2. Результаты тестирования структурных изменений

Количество разрывов (m)	Номер режима	BIC
0	1	4619.86
1	2	-713.56
2	3	-5184.54
3	4	-6308.40
4	5	-6723.59

Источник: расчёты автора

Хронологические границы выявленных режимов и их основные статистические характеристики представлены в таблице 3. Анализ параметров распределения доходности в каждом режиме демонстрирует существенные различия

как в уровнях волатильности, так и в свойствах распределения.

Таблица 3. Характеристики структурных режимов

Режим	Период	Средняя доходность	Волатильность	Асимметрия	Эксцесс
1	2015 - 08.05.2017	0.0019	0.0326	-1.3419	12.7709
2	09.08.2017 - 31.03.2019	0.0014	0.0457	0.0439	6.1965
3	01.04.2019 - 30.10.2020	0.0020	0.0399	-2.4920	37.0958
4	31.10.2020 - 01.06.2022	0.0014	0.0396	-0.0821	4.7267
5	02.06.2022 - 02.01.2023	0.0006	0.0271	-0.5775	9.9917
6	03.01.2023 - 01.07.2025	0.0016	0.0267	0.3010	4.9291

Источник: расчёты автора

Содержательный анализ выявленных режимов позволяет связать их с ключевыми событиями на рынке криптовалют. режим 3 (апрель 2019 - октябрь 2020 года) демонстрирует экстремальные значения асимметрии и эксцесса, что соответствует периоду пандемийного шока и беспрецедентной волатильности на глобальных финансовых рынках. Режим 5 (июнь 2022 - январь 2023 года) совпадает с кризисом на рынке криптовалют, вызванным крахом платформы FTX и ужесточением монетарной политики основных центральных банков.

Автором была разработана и апробирована оригинальная двухуровневая классификация криптовалютных рыночных режимов, сочетающая идентификацию структурных разрывов и последующую статистическую кластеризацию по свойствам распределения доходностей, позволившая выявить качественно особый режим экстремальной стресс-волатильности для целей финансового риск-менеджмента.

Для содержательной интерпретации шести структурных режимов, идентифицированных методом Бай-Перрона, был применен кластерный анализ. Целью данного этапа исследования

являлось объединение режимов в однородные группы на основе ключевых статистических характеристик их распределения, что позволяет перейти от хронологического описания к типологии рыночных состояний.

В качестве признаков для кластеризации использовались четыре параметра распределения логарифмической доходности в каждом режиме: среднее значение, стандартное отклонение, коэффициенты асимметрии и эксцесса. Перед проведением анализа все переменные были стандартизированы методом z-нормализации для устранения влияния масштаба измерений.

Применение алгоритма k-средних позволило выделить два устойчивых кластера, статистически значимо различающихся по своим характеристикам (таблица 4). Первый кластер объединил режимы 4, 5 и 6, характеризующиеся относительно низкой волатильностью и умеренными значениями асимметрии и эксцесса. Второй кластер включил только режим 3, который выделяется экстремальными значениями коэффициентов асимметрии (-2,49) и эксцесса (37,10).

Таблица 4. Центры кластеров по стандартизированным признакам

Параметр	Кластер 1 (устойчивый)	Кластер 2 (кризисный)
Среднее	0,12	-0,72
Стандартное отклонение	-0,35	2,11
Асимметрия	0,05	-3,01
Эксцесс	-0,28	1,67

Источник: расчёты автора

Содержательная интерпретация кластеров согласуется с результатами, полученными с помощью модели марковских переключений. Кластер 1 соответствует «устойчивому» состоянию

рынка, для которого характерны стабильная доходность и предсказуемая волатильность. Кластер 2 отражает «кризисное» состояние, связанное с экстремальными ценовыми движениями и

нарушением нормального характера распределения доходности.

Интересно отметить, что режим 5, хронологически соответствующий периоду кризиса 2022 года, был отнесен к устойчивому кластеру. Данный результат свидетельствует о том, что несмотря на негативную динамику цен, рынок демонстрировал относительно организованный характер движения без экстремальных всплесков волатильности, характерных для режима 3.

Важным результатом исследования является выявление асимметрии в динамике рыночных режимов. Установлено, что переход из устойчивого состояния в кризисное происходит значительно реже (вероятность 11,94%), чем обратный переход (вероятность 19,77%). Это свидетельствует о способности рынка Биткоина к относительно быстрому восстановлению после периодов турбулентности, что может объясняться действием арбитражных механизмов и притоком нового капитала в периоды низких цен.

Расчет стационарных вероятностей показывает, что в долгосрочной перспективе рынок проводит около 62,4% времени в стабильном состоянии и 37,6% – в кризисном. Ожидаемая продолжительность стабильных периодов составляет приблизительно 8,4 дня, в то время как кризисные периоды длятся в среднем 5,1 дня.

Выявленные характеристики рыночных режимов создают основу для разработки дифференцированных подходов к управлению рисками и построению прогнозных моделей. Как будет показано в следующем разделе, идентификация текущего типа рыночного режима позволяет выбирать адекватные методы прогнозирования, учитывающие специфические особенности каждого состояния рынка.

Полученные результаты убедительно доказывают, что использование единой модели для всего временного ряда является методологически ошибочным и приводит к существенным прогностическим погрешностям. Преимущество предложенного подхода сохраняется при различных спецификациях бенчмарк-модели и при изменении горизонта прогнозирования от 1 до 30 дней.

### **Заключение**

Проведенное исследование было направлено на решение фундаментальной проблемы структурной нестационарности рынка криптовалют через разработку комплексного методологического подхода к идентификации и анализу рыночных режимов. Полученные результаты позволяют сформулировать следующие выводы, обобщающие основные научные и практические достижения работы.

*Теоретико-методологические выводы:*

1. *Подтверждена гипотеза о фундаментальной структурной нестационарности временного ряда доходности Биткоина.* Комплексное применение теста Бай-Перрона и модели марковских переключений позволило идентифицировать шесть статистически значимых структурных режимов за анализируемый период 2015-2025 годов, что свидетельствует о кардинальных изменениях в процессе формирования цен на криптовалюту. Выявленные режимы существенно различаются по параметрам распределения доходности, что подтверждает необходимость учета смены режимов при построении эконометрических моделей.

2. *Разработан и апробирован оригинальный эконометрический аппарат,* основанный на конвергенции двух методологически независимых подходов. Установлено, что ретроспективный анализ структурных изменений методом Бай-Перрона и динамическая оценка режимов с помощью MSM-модели демонстрируют высокую степень согласованности результатов, что подтверждает надежность предложенного методологического подхода и обеспечивает эмпирическое подтверждение фундаментальной режимной природы рынка Биткоина.

3. *Разработана и верифицирована двухуровневая классификация криптовалютных рыночных режимов,* сочетающая идентификацию структурных разрывов и последующую статистическую кластеризацию. Кластерный анализ выявил наличие двух качественно различных типов рыночных режимов – устойчивого и кризисного, статистически значимо различающихся по всем рассматриваемым параметрам распределения доходности. Особую практическую ценность представляет выявление качественно особого режима *экстремальной стресс-волатильности* (режим 3, апрель 2019 - октябрь 2020 года), что имеет ключевое значение для целей финансового риск-менеджмента.

*Практическая значимость и приложения:*

1. *Выявлена асимметрия в динамике переходов между рыночными состояниями.* Вероятность сохранения устойчивого режима (88,06%) существенно превышает вероятность перехода в кризисное состояние (11,94%), в то время как обратный переход происходит относительно быстрее (вероятность 19,77%). Данная особенность динамики рыночных режимов имеет важное значение для прогнозирования и управления рисками.

2. *Полученные результаты обладают существенной практической значимостью* для раз-

личных участников финансового рынка. Для институциональных инвесторов и управляющих активами предложенная методика позволяет перейти от статических к динамическим оценкам риска (VaR, Expected Shortfall) [33, 36]. В области алгоритмического трейдинга создается основа для разработки двухконтурных торговых систем, автоматически переключающихся между стратегиями в зависимости от рыночных условий [14]. Для органов финансового регулирования [37, 39] разработанный подход предлагает новые инструменты мониторинга системных рисков, отраженные в обзорах финансовой стабильности [38].

*Ограничения и перспективы исследований:*

Основным методологическим ограничением является проблема «заглядывания в будущее» при использовании теста Бай-Перрона, что частично преодолевается за счет использования модели марковских переключений для динамической оценки режимов.

Перспективные направления дальнейших исследований включают:

- разработку гибридных моделей, сочетающих подходы структурных изменений [4] и марковских переключений [17] с методами машинного обучения [14, 25];
- применение анализа выживаемости для моделирования длительности пребывания в различных рыночных состояниях;

*Список литературы:*

1. Ammous S. The Bitcoin Standard: The Decentralized Alternative to Central Banking. – John Wiley & Sons, 2018. – 304 p.
2. Antonopoulos A. M. Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Cryptocurrencies. – «O'Reilly Media, Inc.», 2015. – 298 p.
3. Aste T. Cryptocurrency market structure: Connecting emotions and economics//Digital Finance. – 2019. – Vol. 1, № 1-4. – P. 5–21.
4. Bai J., Perron P. Computation and analysis of multiple structural change models//Journal of Applied Econometrics. – 2003. – Vol. 18, № 1. – P. 1–22.
5. Bouri E., Gupta R., Roubaud D. Herding behaviour in cryptocurrencies//Finance Research Letters. – 2018. – Vol. 29. – P. 266–271.
6. Caporale G. M., Zekokh T. Modelling volatility of cryptocurrencies using Markov-Switching GARCH models//Research in International Business and Finance. – 2018. – Vol. 48. – P. 285–292.
7. Catania L., Grassi S. Forecasting cryptocurrency volatility//International Journal of Forecasting. – 2021. – Vol. 38, № 3. – P. 916–936.

- расширение анализа на систему взаимосвязанных криптовалют [29, 30] и их связь с традиционными финансовыми рынками [11, 13, 24];
- интеграцию фундаментальных факторов [8, 20, 21] и показателей сетевой активности [23, 28] в модели идентификации режимов;
- изучение влияния регуляторных изменений [37, 39] на стабильность выявленных рыночных режимов.

Таким образом:

1 - предложенная методология позволяет не только идентифицировать структурные изменения на рынке биткоина [4, 29], но и создает теоретический и методологический фундамент для разработки более точных прогнозных моделей [7, 25] и эффективных стратегий управления рисками [33, 36], учитывающих вероятностный характер смены рыночных режимов [6, 17];

- выявленная типология режимов и разработанный аппарат их идентификации открывают новые возможности для создания адаптивных систем управления капиталом на рынке цифровых активов [32, 35], а также для дальнейшего изучения экономики блокчейн-систем [1, 2, 26].

8. Cheah J. E.-T., Fry J. Speculative bubbles in Bitcoin markets? An empirical investigation into the fundamental value of Bitcoin//Economics Letters. – 2015. – Vol. 130. – P. 32–36.
9. Chen C., Hafner C. Sentiment-Induced Bubbles in the Cryptocurrency Market//Journal of Risk and Financial Management. – 2019. – Vol. 12, № 2. – P. 53.
10. Ciaian P., Kancs d'A., Rajcaniova M. The price of Bitcoin: GARCH evidence from high-frequency data//The Journal of Investment Strategies. – 2021. – Vol. 10, № 3. – P. 63–84.
11. Conlon T., Corbet S., McGee R. J. Are Cryptocurrencies a Safe Haven for Equity Markets? An International Perspective from the COVID-19 Pandemic//Research in International Business and Finance. – 2020. – Vol. 54. – Art. 101248.
12. Elliott G., Rothenberg T.J., Stock J.H. Efficient Tests for an Autoregressive Unit Root//Econometrica. – 1996. – Vol. 64, № 4. – P. 813–836.
13. Elsayed A.H., Gozgor G., Lau C.K. M. Risk transmissions between bitcoin and traditional financial assets during the COVID-19 era: The

- role of global uncertainties//International Review of Financial Analysis. – 2022. – Vol. 81. – Art. 102069.
14. Erfanian S., Zhou Y., Razzaq A., Abbas A., Safeer A. A., Li T. Predicting Bitcoin (BTC) Price in the Context of Economic Theories: A Machine Learning Approach//Entropy. – 2022. – Vol. 24, № 10. – P. 1487.
  15. Fama E.F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work//The Journal of Finance. – 1970. – Vol. 25, № 2. – P. 383–417.
  16. Fry J. Booms, busts and heavy-tails: The story of Bitcoin and cryptocurrency markets?//Economics Letters. – 2018. – Vol. 171. – P. 225–229.
  17. Hamilton J.D. A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle//Econometrica. – 1989. – Vol. 57, № 2. – P. 357–384.
  18. Kang D., Ryu D., Webb R. Bitcoin as a financial asset: a survey//Financial Innovation. – 2025. – Vol. 11, № 1. – Art. 73.
  19. Katsiampa P. Volatility estimation for Bitcoin: A comparison of GARCH models//Economics Letters. – 2017. – Vol. 158. – P. 3–6.
  20. Liu Y., Tsyvinski A. Risks and Returns of Cryptocurrency//The Review of Financial Studies. – 2021. – Vol. 34, № 6. – P. 2689–2727.
  21. Mokni K. When, where, and how economic policy uncertainty predicts Bitcoin returns and volatility? A quantiles-based analysis//The Quarterly Review of Economics and Finance. – 2021. – Vol. 80. – P. 65–73.
  22. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. – 2008. – 9 p.
  23. Naeem M.A., Mbarki I., Shahzad S.J. H. Predictive role of online investor sentiment for cryptocurrency market: Evidence from happiness and fears//International Review of Economics & Finance. – 2021. – Vol. 73. – P. 496–514.
  24. Osman M.B., Galariotis E.C., Guesmi K., Hamdi H., Naoui K. Diversification in Financial and Crypto Markets//SSRN Electronic Journal. – 2023.
  25. Phung Duy Q., Thi O., Thi P., Hoang H., Luong K., Thi K. Estimating and forecasting bitcoin daily prices using ARIMA-GARCH models//Business Analyst Journal. – 2024. – Vol. 45, № 2. – P. 112–125.
  26. Podhorsky A. Taxing Bitcoin: Incentivizing the Difficulty Adjustment Mechanism to Reduce Electricity Usage//International Review of Financial Analysis. – 2023. – Vol. 86. – Art. 102493.
  27. Sharpe W.F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk//The Journal of Finance. – 1964. – Vol. 19, № 3. – P. 425–442.
  28. Shen D., Urquhart A., Wang P. Does Twitter Predict Bitcoin? // Economics Letters. – 2018. – Vol. 174. – P. 118–122.
  29. Tekin B. Structural Breaks and Co-Movements of Bitcoin and Ethereum: Evidence from the COVID-19 Pandemic Period//Journal of Central Banking Theory and Practice. – 2024. – Vol. 13, № 2. – P. 41–70.
  30. Ullah M. Dynamic Connectedness between Crypto and Conventional Financial Assets: Novel Findings from Russian Financial Market//Journal of Applied Economic Research. – 2024. – Vol. 23, № 1. – P. 110–135.
  31. Wang G.-J., Xie C., Wen D., Zhao L. When Bitcoin Meets Economic Policy Uncertainty (EPU): Measuring Risk Spillover Effect from EPU to Bitcoin//Finance Research Letters. – 2018. – Vol. 31. – P. 1–6.
  32. Бутенко Е.Д., Исахаев Н.Р. Контуры применения технологии блокчейн в финансовой организации//Финансы и кредит. – 2018. – Т. 24, № 6. – С. 1420–1431.
  33. Ендовицкий Д.А., Коротких В.В. Факторные модели в анализе риска операций с цифровыми финансовыми активами на примере криптовалют//Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2021. – № 3. – С. 3–21.
  34. Коротких В.В., Кириллова И.С. Модели с марковскими переключениями в анализе влияния кризисных явлений на динамику Биткойна//Современная экономика: проблемы и решения. – 2022. – № 1(145). – С. 99–111.
  35. Крупочкин А.В. Механизмы ценообразования цифровых финансовых активов применительно к криптовалютам//Финансовый бизнес. – 2024. – № 8. – С. 82–87.
  36. Эскиндаров М.А., Масленников В.В., Масленников О.В. Риски и шансы цифровой экономики в России//Финансы: теория и практика. – 2019. – Т. 23, № 5. – С. 6–17.
  37. Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on Markets in Crypto-Assets, and Amending Regulations (EU) No 1093/2010 and (EU) No 1095/2010 and Directives 2013/36/EU and (EU) 2019/1937//Official Journal of the European Union. – 2023. – Vol. L 150. – P. 40–205.
  38. Банк России. Обзор финансовой стабильности. – URL: <https://www.cbr.ru/finstab/review/> (дата обращения: 10.01.2023).
  39. О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный Закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ (ред. от 24.02.2024).

**Кудрявцев Константин Александрович,**  
доктор экономических наук, профессор  
кафедры бухгалтерского учета, налогов и экономической безопасности  
Поволжского государственного технологического университета.  
Россия, г. Йошкар-Ола  
E-mail: kudryvtsev\_konst@mail.ru

**Малахов Иван Олегович,**  
аспирант  
кафедры бухгалтерского учета, налогов и экономической безопасности  
Поволжского государственного технологического университета.  
Россия, г. Йошкар-Ола  
E-mail: i.malakhov95@mail.ru

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_80

## МОДЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА РОССИИ

**Аннотация.** В статье анализируются типологические виды экономической безопасности и дается авторское определение финансовой безопасности. Исследуются внутренние и внешние факторы, влияющие на экономическую безопасность организаций. В результате строится графическая модель обеспечения экономической безопасности организаций с учетом развития финансового рынка России

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, финансовая безопасность, финансовый рынок, модель экономической безопасности.

### Введение

Экономическая безопасность – это определенное состояние экономики, дающее возможность на установленном уровне (страны, региона, организации, личности) противостоять возникающим вызовам и угрозам. В данном исследовании рассматривается экономическая безопасность на уровне организаций, т.е. одних из наименьших структур в экономике, которые функционируют под влиянием степени развития различных рынков, в том числе и финансового. Понятие финансового рынка довольно емкое и включает «банковскую систему, страховой сектор, рынок коллективных инвестиций и пенсионных накоплений, рынок ценных бумаг и рынок микрофинансирования» [1]. Объем финансового рынка огромен, например, только по данным Московской биржи «Совокупный объем торгов за 11 месяцев 2024 года достиг рекордной отметки в 1,35 квадриллиона рублей» [2]. Следовательно, неоспорима важнейшая роль финансового рынка в обеспечении экономической безопасности организаций.

Цель данной статьи – разработка графической модели обеспечения экономической безопасности организаций с учетом развития финансового рынка России.

### Типологические виды экономической безопасности

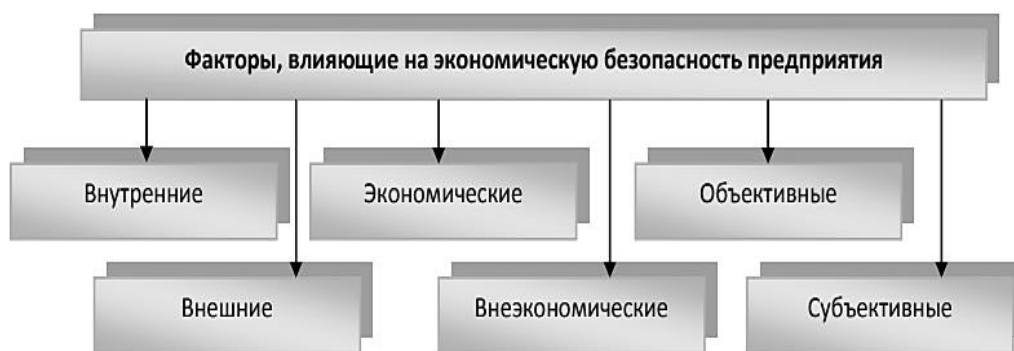
Для установления взаимосвязи экономической безопасности с другими сферами в экономике исследователи традиционно используют типологический метод, который позволяет разделить изучаемую систему на определенные типы подсистем. Например, Л.Ф. Шилова, О.А. Миронова и Р.Г. Смелик выделяли следующие виды экономической безопасности «финансовую, инвестиционную, бюджетную, налоговую» [3], т.е. финансовая безопасность рассматривалась как подсистема экономической безопасности. В названии статьи мы сразу же определили, что исследуем экономическую безопасность на уровне организаций. Следовательно, и финансовую безопасность как типологическую подсистему экономической безопасности также будем рассматривать на уровне организаций (предприятий).

Проведя анализ различных определений финансовой безопасности, можно выделить одно из наиболее емких на наш взгляд определений «финансовая безопасность предприятия – это часть экономической безопасности, которая характеризуется устойчивым финансовым положением, способностью эффективно использовать финансовые ресурсы, грамотно управляя внутренними и внешними угрозами, для обеспечения эффективного развития деятельности, реализации стратегии предприятия в настоящем и перспективе» [4]. В данном определении указывается, в том числе на принадлежность финансовой безопасности к экономической и на важность управления внутренними и внешними угрозами, которые могут оказывать негативное влияние на деятельность организаций (предприятий). Однако в определениях авторов не содержится необходимость учета влияния финансового рынка на экономическую безопасность организаций.

Таким образом, под финансовой безопасностью будем понимать типологический вид экономической безопасности, способствующий идентификации и противодействию возникающих угроз для организаций, посредством использования ими различных инструментов финансового рынка. Справедливо будет также в дальнейшем использовать термин финансово-экономическая безопасность, подчеркивающий взаимосвязь, определенной выше системы и подсистемы безопасности.

**Внутренние и внешние факторы, влияющие на экономическую безопасность организаций**

Экономическая безопасность формируется под действием различных факторов, оказывающих влияние на деятельность организаций. Е.В. Каранина, исследуя экономическую безопасность, сформулировала следующий набор факторов (рис. 1).



**Рисунок 1. Факторы, влияющие на уровень финансовой безопасности предприятия [5, с. 104]**

По данным рисунка представлено классическое разделение факторов на внутренние и внешние. Используя предложенную ученым классификацию по отношению к экономической безопасности организаций, можно сказать, что финансовый рынок и его производные будут являться внешними факторами, обеспечивающими экономическую безопасность, а внутренними факторами будет являться определенный набор условий, сложившийся в самих организациях (предприятиях).

Рассмотрим внешние факторы, формирующиеся под воздействием финансового рынка. Выше мы привели определение финансового рынка и показали его многогранность. Однако в данном исследовании сузим границы финансового рынка до рынка кредитных организаций,

который предоставляет традиционные финансовые инструменты (кредиты, депозиты) и рынков ценных бумаг и коллективных инвестиций, имеющих более высокий уровень риска, но обеспечивая при этом более высокие доходы.

В последние годы инструменты рынка кредитных организаций становятся не выгодными для организаций, т.к. ключевая ставка Банка России имеет довольно существенное значение в размере 17% [6], а также снижается размер господдержки. В связи с этим в последние годы первое падение прироста объема, выданных кредитов произошло по итогам 2022 года, а второе по итогам 2024 года (рис. 2).

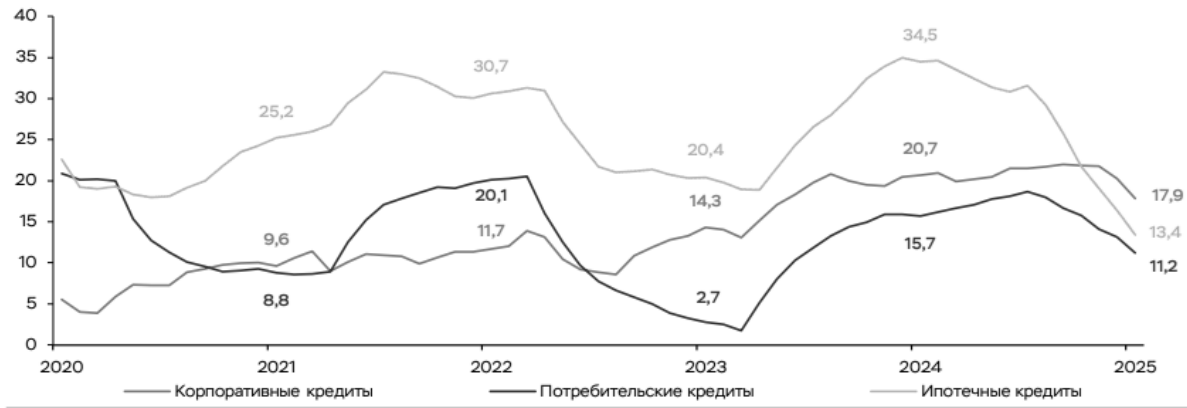


Рисунок 2. Годовые темпы прироста корпоративных и розничных кредитов, % [7, с. 45]

Противоположно динамике на рынке кредитных организаций, происходит развитие рынка ценных бумаг, так за 2024 г. «количество клиентов на брокерском обслуживании на конец года достигло 47,4 млн лиц (+21,7% за год), в том числе количество активных клиентов – 5,3 млн лиц (+18,6%). Совокупный объем клиентских портфелей, находящихся на обслуживании в брокерских компаниях, увеличился на 2,3 трлн рублей (+10,5%) и достиг 24,6 трлн рублей» [7,

с. 50]. Аналогичная динамика и на рынке коллективных инвестиций «общая стоимость чистых активов ПИФ (паевых инвестиционных фондов) на конец 2024 года составила 16,8 трлн рублей (+35,6%)» [7, с. 51]. Кроме того, популярным инструментом на финансовом рынке становится IPO, т.е. публичное размещение акций организаций, которое позволяет компаниям привлечь дополнительные денежные средства без долгов перед кредитными организациями.



Рисунок 3. Показатели, используемые для обеспечения финансовой и экономической безопасности организаций [8]

Перейдем к внутренним факторам, влияющим на экономическую безопасность организаций. Исследование мнений различных ученых позволило определить, что для обеспечения экономической безопасности организаций необходимо проводить анализ различных показателей, представленных на рисунке 3.

Указанные на рисунке показатели, формируются под действием разнообразных внутренних факторов, влияющих на экономическую безопасность на предприятии: организационных, кадровых, производственных и т.д.

Следовательно, комбинация внутренних факторов, отражающаяся в достижении различных показателей организациями, в том числе финансовой устойчивости для обеспечения их экономической безопасности, должна позволять организациям пользоваться современными инструментами финансового рынка.

### Графическая модель обеспечения экономической безопасности организаций с учетом развития финансового рынка России

На основе проведенного исследования, представим графическую модель обеспечения экономической безопасности организаций с учетом развития финансового рынка России (рис. 4).

Модель показывает, что различные составляющие финансового рынка и имеющиеся на нем инструменты, являются внешними факторами обеспечения финансово-экономической безопасности организаций, а также влияют на внутренние факторы самих организаций. При этом результат влияния внешних факторов можно оценить через динамику финансово-экономических показателей организаций, отражающих их финансовую устойчивость.

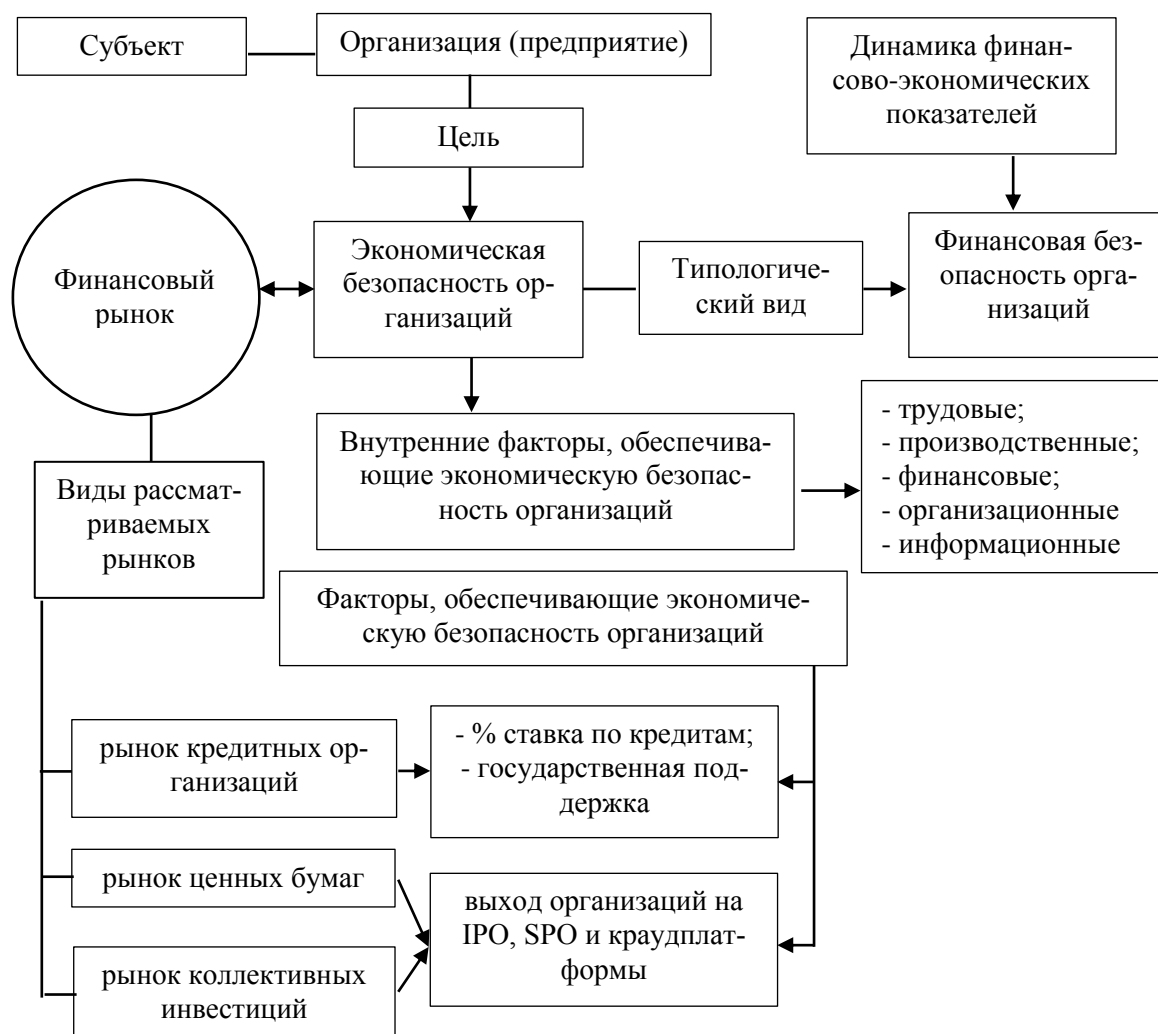


Рисунок 5. Модель обеспечения экономической безопасности организаций с учетом развития финансового рынка России

Источник: составлено автором

### Заключение

По результатам исследования типологических видов экономической безопасности [3, 9, 10], а также обеспечивающих ее факторов можно констатировать, что определенная комбинация внутренних факторов организаций должна способствовать финансовой устойчивости организаций, которая в свою очередь будет содействовать доступу к инструментам финансового рынка. Анализ различных видов финансового рынка показал, что на рынке кредитных организаций происходит снижение темпов прироста выданных кредитов, в противоположность

на рынках ценных бумаг и коллективных инвестиций происходит рост количества клиентов и объема привлеченных инвестиций. Следовательно, финансовый рынок сегодня предоставляет дополнительные возможности организациям для привлечения инвестиций и повышения их финансовой устойчивости. В этой связи для обеспечения экономической безопасности организаций с учетом развития финансового рынка России была разработана и представлена в данной статье соответствующая графическая модель.

### Список литературы:

1. Развитие финансового рынка. – URL: <https://www.cbr.ru/develop/> (дата обращения 21.09.2025). – Текст: электронный.
2. Тема дня: Объем торгов на Мосбирже с начала 2024 года достиг рекордной отметки. – URL: [https://www.ranepa.ru/news/tema-dnya-obem-torgov-na-mosbirzhe-s-nachala-2024-goda-dostig-rekordnoy-otmetki/?utm\\_source=google.com&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google.com&utm\\_referrer=google.com](https://www.ranepa.ru/news/tema-dnya-obem-torgov-na-mosbirzhe-s-nachala-2024-goda-dostig-rekordnoy-otmetki/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com) (дата обращения 21.09.2025). – Текст: электронный.
3. Шилова Л.Ф., Миронова О.А., Смелик Р.Г. Типологический анализ экономической безопасности и его инструментария в управлении налоговыми отношениями//Инновационное развитие экономики. 2020. № 6(60). С. 398-403. С. 399.
4. Баширина, А.Д. Финансовая безопасность предприятия и пути ее обеспечения//Инновации. Наука. Образование. 2021. № 36. С. 1798-1803. EDN: <https://elibrary.ru/fntjso> (дата обращения 21.09.2025). – Текст: электронный.
5. Финансовая безопасность (на уровне государства, региона, организации, личности): монография/Е.В. Каранина. – Киров: ВятГУ, 2016. – 240 с.
6. Ключевая ставка Банка России. – URL: [https://www.cbr.ru/hd\\_base/keyrate/](https://www.cbr.ru/hd_base/keyrate/) (дата обращения 21.09.2025).
7. Годовой отчет Банка России//[https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/55239/ar\\_2024.pdf](https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/55239/ar_2024.pdf) (дата обращения 22.09.2025).
8. Керимов Э.Э., Исаева И.А. Факторы эффективности системы управления финансами организации//Наукосфера. 2022. № 1-2. С. 388-392. DOI: 10.5281/zenodo.7404884. EDN: <https://elibrary.ru/sdrley> (дата обращения 22.09.2025).
9. Миронова, О.А. Развитие экономической безопасности как науки: проблемы и перспективы/О.А. Миронова//Инновационное развитие экономики, 2019. - № 2(50). – С. 332-338.
10. Экономическая безопасность в новой реальности. Теория и методология: монография/[О.А. Миронова и др.]; под ред. О.А. Мироновой, В.Л. Поздеева – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2024. – 407 с.

*Кузнецова Марина Николаевна,  
доктор экономических наук, профессор  
кафедры экономических исследований  
Московский финансово-юридического университета.  
Россия, г. Москва  
E-mail: marina\_kuzn82@mail.ru*

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_85

## АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЧАСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ИЗМЕНЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

***Аннотация.** Статья посвящена анализу эволюции инновационной политики, изложенной в нормативных правовых актах Российской Федерации. Исследование осуществлено с точки зрения инновационного потенциала изменений в организациях, а также межотраслевого переноса инноваций. Проведен сравнительный анализ документов, выявлены пробелы и противоречия в их содержании, а также установлены взаимосвязи между документами. Результаты показывают, что концепция инноваций трансформировалась от узкоотраслевого подхода к системному видению, однако сохраняются проблемы в области межотраслевого взаимодействия и организационных изменений.*

***Ключевые слова:** инновации, нормативные правовые акты, инновационный потенциал, межотраслевой перенос, организационные изменения.*

### **Введение**

Инновационная деятельность в Российской Федерации на протяжении последних десятилетий регулируется и направляется комплексом нормативных правовых актов (НПА), определяющим условия для развития технологий, научных исследований и их коммерциализации. В данной статье проводится анализ ключевых документов, определяющих инновационную политику России, с точки зрения инновационного потенциала изменений в организациях, а также межотраслевого переноса инноваций.

Актуальность инновационной политики России обусловлена необходимостью преодоления технологического отставания и формирования конкурентоспособной экономики. Научные исследования показывают [10], что в условиях глобализации возрастает роль государственной поддержки, системного подхода к реализации инновационных проектов и ориентации на интеграцию российских инновационных систем с мировыми трендами. Анализ современного этапа инновационной политики подчеркивает приоритетное значение расширения кооперации между государством, бизнесом и научно-образовательной средой.

В последние годы актуальность также приобретает цифровизация научной и инновационной политики. Российские инициаторы цифровых

платформ и систем интеллектуального анализа данных (DSIP) осуществили значительный шаг к интеграции различных источников информации и созданию инструментов для принятия управленческих решений в инновационной сфере. Цифровые технологии способны не только повысить качество мониторинга, прогнозирования и оценки программ, но и дать новые возможности для развития инновационного потенциала страны, что отмечает обзор ОЭСР и инициаторы платформы iFORA НИУ ВШЭ [15]. Важнейшим преимуществом подобных платформ является возможность применения технологий больших данных и нейросетей для прогнозирования технологических трендов, выявления «белых пятен» и перспективных ниш для опережающего развития. Это позволяет перейти от реактивного управления, основанного на анализе прошлых показателей, к проактивной политике, формирующей будущие рынки.

Среди основных барьеров, препятствующих реализации инновационных инициатив в российских организациях, выделяют недостаточную реструктуризацию предприятий, консервативность управленческих моделей и низкий уровень внедрения цифровых технологий. Аналитические исследования указывают на необходимость повышения квалификации управленцев,

развития предпринимательских компетенций и пересмотра корпоративной культуры, что может стать залогом успешной трансформации организаций и эффективной реализации инновационной политики. Данный пересмотр особенно актуален в контексте перехода от иерархических структур к сетевым и проектным формам организации работы, которые более гибко реагируют на вызовы быстро меняющегося технологического ландшафта. Без глубинной трансформации культуры, поощряющей эксперименты и терпимость к обоснованным неудачам, даже самые совершенные нормативные документы останутся лишь на бумаге. Важно отметить, что организационные инновации зачастую требуют более глубоких трансформационных процессов, нежели технологические, поскольку напрямую затрагивают устоявшиеся корпоративные культуры, иерархии и модели принятия решений. Сопrotивление изменениям на уровне персонала и менеджмента является одним из ключевых барьеров, который нормативные акты пока не научились эффективно нивелировать. Российским организациям важно развивать гибкость стратегического управления, совершенствовать системы мотивации сотрудников и расширять инструменты интеграции науки и бизнеса для устойчивого инновационного роста. Обобщая опыт ведущих зарубежных стран, исследователи заключают, что выстраивание эффективной инновационной политики требует применения системного подхода с опорой на междисциплинарные исследования и институциональные реформы.

Ряд исследователей уделяет внимание конкретным проблемам формирования единой государственной инновационной политики и совершенствования законодательства. Например, в работе Куниной Е.В. «Роль организационных инноваций в развитии предприятий РФ» [9] отмечается, что для повышения конкурентоспособности российских предприятий необходимо поддерживать инновационную активность не только на технологическом, но и на организационном уровне, а также совершенствовать систему государственной поддержки инноваций, учитывая снижение удельного веса организаций, осуществляющих аналогичные изменения в последние годы.

В силу данных обстоятельств возникает необходимость системного понимания эволюции государственного подхода к инновациям, выявления пробелов и противоречий в нормативном регулировании, а также оценки эффективности сложившейся системы управления инновационными процессами, чему посвящено

данное исследование. Особое значение приобретает этот анализ в условиях санкционного давления и необходимости достижения технологического суверенитета, что требует переосмысления многих положений ранее принятых документов. Данный тренд кардинально меняет требования к инновационному потенциалу организаций, вынуждая их ориентироваться не на заимствование готовых решений, а на развитие внутренних компетенций и создание замкнутых технологических цепочек.

Методология исследования основана на сравнительном анализе текстов нормативных актов, выявлении содержащихся в них концепций инновационного развития и их трансформации во времени. Также уделяется внимание связям между документами (например, обоснование и конкретизация), что позволяет проследить преемственность или, напротив, радикальные изменения в подходах к регулированию инновационной деятельности.

Хронологический охват исследования включает документы, принятые в период с 1996 по 2024 год, что позволяет проследить динамику изменений в условиях различных экономических и политических вызовов. При этом учитывается, что часть анализируемых документов (Стратегия инновационного развития до 2020 года, Концепция долгосрочного развития до 2020 года) имеют истекший срок действия, что не уменьшает их значения для понимания эволюции государственной инновационной политики.

### **Эволюция государственной инновационной политики**

В данном исследовании рассмотрены в хронологическом порядке основополагающие нормативные правовые акты, такие как Федеральные законы, Концепции и Стратегии.

Наиболее ранним действующим законом об инновациях является Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 № 127-ФЗ (далее — ФЗ «О науке») [1]. Здесь инновационный потенциал рассматривается преимущественно через призму государственной поддержки научных организаций и вузов. Приоритетным направлением определяется сохранение научного потенциала страны в переходный период, при этом вопросы его коммерциализации и связи с реальным сектором экономики остаются на втором плане. Тем не менее, исследования показывают [11], что в современном инновационном процессе ключевое место принадлежит именно вузам и научным организациям, которые спо-

способны формировать экосистему инновационного развития, создавая малые предприятия, внедряя инновационные платформы и готовя профессиональные кадры. Активность вузов является важнейшим фактором устойчивого развития регионов, поскольку они повышают их инвестиционную привлекательность, способствуют созданию малых инновационных предприятий, интегрируют научные разработки в бизнес-среду, что в свою очередь является необходимыми условиями инновационного развития.

Данный нормативный правовой акт совсем не содержит упоминаний о межотраслевом переносе, фокусируясь на поддержке научной деятельности в отраслевом разрезе.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года [6] (далее — Концепция-2020) знаменует переход к более системному взгляду на инновационный потенциал, который начинает рассматриваться как интегральная характеристика не только научных организаций, но и предприятий реального сектора. В документе подчеркивается необходимость «завершения формирования национальной инновационной системы, модернизации фундаментальной и прикладной науки и профессионального образования». Однако количественные показатели инновационного потенциала (например, доля инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров) остаются крайне низкими по сравнению с развитыми странами, что признается и в более поздних документах.

В Концепции-2020 также нет прямого упоминания межотраслевого переноса инноваций, вместо чего рассматривается создание «инновационных высокотехнологичных кластеров» и инновационное развитие российской экономики на основе расширения технологической базы (информационные, био- и нанотехнологии). Стоит отметить, что межотраслевой перенос инноваций может быть запущен за счёт развития сетевой экономики и новых форм бизнес-коммуникаций, включая технологические платформы и проектные консорциумы. По мнению экспертов, сетевые структуры и виртуальные инкубаторы способствуют быстрому обмену технологиями между отраслями, повышая степень адаптивности и ускоряя процессы модернизации промышленности. Это позволяет эффективно использовать потенциал открытых инноваций на национальном уровне. Эффективность же такого сетевого взаимодействия в свою очередь критически зависит от развития цифро-

вой инфраструктуры и стандартов обмена данными. Отсутствие единых протоколов и платформ для кросс-отраслевого взаимодействия может свести на нет потенциальные выгоды от переноса технологий, создав вместо экосистемы набор изолированных «цифровых островков».

В части организационных инноваций Концепция-2020 лишь вскользь упоминает необходимость «структурной и технологической модернизации» отраслей социальной сферы, не конкретизируя, какие именно организационные изменения должны сопровождать этот процесс. В публикациях, посвящённых анализу организационных инноваций в России (Греченюк О.Н., Греченюк А.В.) [8], подчеркивается растущее значение инновационной активности в организационной сфере внутри предприятий, например, создание корпоративных систем управления или учебных программ повышения квалификации кадров, способствующих их развитию и предотвращению текучести. Недостаточное понимание роли организационных инноваций среди предприятий указывает на необходимость дальнейших исследований и правового воплощения подходов, обеспечивающих гибкость и адаптацию организаций к новым технологическим условиям.

Аналогичное обобщенное представление организационных изменений характерно и для Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (далее — Стратегия-2020) [3], где организационные аспекты инноваций сводятся в основном к созданию новых институтов развития (РОСНАНО, Российская венчурная компания, Фонд «Сколково»). Данные специализированные институты призваны восполнить недостаток инновационного потенциала у частных компаний. В целом, Стратегия-2020 конкретизирует подходы к развитию инновационного потенциала организаций, выделяя два этапа: 2011-2013 годы — создание институциональных условий и технологических заделов; 2014-2020 годы — системный перевод экономики в режим инновационного развития.

Кардинальный пересмотр подходов к инновационному потенциалу организаций происходит в Концепции технологического развития на период до 2030 года (далее — Концепция-2030) [7] и Указе Президента «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 28.02.2024 № 145 [4]. Эти документы принимаются уже в условиях санкционного давления и необходимости обеспечения технологического суверенитета, что приводит к пере-

оценке многих ранее действовавших положений. Если ранее ставилась задача интеграции в глобальные цепочки создания стоимости, то теперь фокус сместился на построение национальных технологических контуров, способных функционировать автономно в условиях внешнего давления. Это принципиально меняет требования к устойчивости и замкнутости создаваемых инновационных экосистем.

Концепция-2030 констатирует, что «крупный бизнес оставался невосприимчивым к отечественным разработкам — покупать готовые импортные технологии проще и дешевле, чем инвестировать в собственные линии разработки технологий». В качестве решения этой проблемы предлагается новый подход к формированию инновационного потенциала через создание «новых типов субъектов технологического развития», таких как:

- технологические холдинги, объединяющие образовательную, исследовательскую, конструкторскую и производственную базу;
- научно-образовательные структуры (исследовательские консорциумы);
- малые технологические компании;
- профессиональные технологические посредники (брокеры).

Особое внимание уделяется «собственным линиям разработки технологий» как основе инновационного потенциала в условиях ограниченного доступа к иностранным технологиям. В качестве ключевого показателя предлагается «коэффициент технологической зависимости», который должен быть снижен в 2,5 раза к 2030 году.

Ключевым новшеством Концепции-2023 является впервые введенное понятие «сквозных технологий» как основы качественно нового этапа в регулировании межотраслевого переноса инноваций. В документе сквозным технологиям уделяется первостепенное внимание, они определяются как «перспективные технологии межотраслевого значения, определяющие будущий облик экономики и отдельных отраслей в среднесрочной перспективе», включая:

- технологии искусственного интеллекта;
- новые материалы;
- квантовые вычисления и коммуникации;
- накопление энергии;
- системы связи;
- космических системы.

Важным нововведением становится различение критических (отраслевых) и сквозных (межотраслевых) технологий, что позволяет более адресно выстраивать политику межотраслевого

переноса. Концепция-2030 прямо связывает применение сквозных технологий с возможностью «существенно увеличить скорость адаптации отечественных компаний и корпораций и российской экономики в целом к глобальным трендам».

В аспекте организационных изменений в Концепции-2030 впервые подробно рассматриваются вопросы проектирования новых организационных форм инновационной деятельности. Документ констатирует, что «для эффективного функционирования указанных субъектов нужна качественно новая институциональная среда», и перечисляет ее ключевые элементы:

- институты поддержки собственных линий разработки технологий;
- договорные формы интеграции научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности;
- институт «квалифицированного заказчика»;
- цифровые платформы и информационные сервисы;
- устранение регуляторных барьеров;
- система «выращивания» малых технологических компаний.

Концепция-2030 также предлагает создание принципиально новых типов субъектов технологического развития:

**1. Технологические холдинги** — объединения, включающие образовательную, исследовательскую, конструкторскую и производственную базу, опытные производства. Концепция предполагает, что такие холдинги могут формироваться как вокруг технических вузов, так и вокруг технологических компаний, объединяя стартапы с исследовательской и производственной базой.

**2. Научно-образовательные консорциумы**, способные осуществлять технологические проекты целиком вплоть до опытных образцов. Их ключевая особенность — ориентация на оперативное решение научно-образовательных задач через объединение ресурсов участников.

**3. Малые технологические компании**, способные как на встраивание в производственно-технологические цепочки крупного бизнеса, так и на самостоятельное развертывание серийного производства.

**4. Профессиональные технологические посредники (брокеры)**, обеспечивающие развитие сервисов инжиниринга, трансфера технологий и интеллектуальных прав.

Указанные организационные формы призваны преодолеть традиционное разделение

между научным и производственным секторами, которое Концепция-2030 характеризует как «параллельное развертывание двух системных процессов», каждый со своей внутренней логикой и мотивациями. Этот разрыв имеет не только организационный, но и глубоко культурный характер: научная среда ориентирована на публикационную активность и получение фундаментальных знаний, в то время как бизнес-среда нацелена на коммерческую отдачу и операционную эффективность. Преодоление этого разрыва требует создания новых «переводчиков» или «интерфейсов» между этими мирами, какими и призваны стать технологические брокеры и инжиниринговые центры.

Федеральный закон «О развитии технологических компаний в Российской Федерации» от 04.08.2023 № 478-ФЗ [2] законодательно закрепляет понятие «малой технологической компании» как особого субъекта инновационной деятельности, что потенциально можно считать основой для соответствующих изменений в организационном проектировании. В статье 4 указывается, что государственная поддержка таких компаний включает «формирование спроса на инновационную и (или) высокотехнологическую продукцию», что подразумевает создание специальных структур по взаимодействию с рынком. Однако закон не конкретизирует, каким именно образом должно формироваться это рыночное предложение. Мировая практика показывает эффективность таких механизмов, как государственные закупки инноваций (public procurement for innovation), создание демонстрационных зон (living labs) и запуск пилотных проектов с участием крупных государственных предприятий, выступающих в роли «первого покупателя» для малых технологических фирм.

Указ Президента «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 28.02.2024 № 145 (далее — Стратегия-НТР) [4] косвенно признает актуальность межотраслевого переноса инноваций, отмечая «размывание дисциплинарных и отраслевых границ в научных исследованиях и разработках» как один из ключевых современных трендов. Однако конкретные меры по институционализации этого процесса в документе отсутствуют. В документе также подчеркивается организационная необходимость «неразрывной взаимосвязи между научно-образовательным, научно-технологическим, промышленным потенциалом страны». Однако конкретные механизмы достижения этой взаимосвязи остаются за рамками документа.

Федеральный закон «О технологической политике в Российской Федерации» от 28.12.2024 № 523-ФЗ [5] закрепляет новую парадигму критических и сквозных технологий на законодательном уровне, определяя в качестве одной из целей технологической политики внедрение таких технологий российскими юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями на основе собственных линий разработки. При этом акцент делается на создании «благоприятных условий для осуществления деятельности по реализации технологической политики», что подразумевает и поддержку межотраслевого переноса технологий. Однако, сам механизм такой политики носит декларативный характер. Закон не определяет, какие именно инструменты (например, государственные заказы на кросс-отраслевые решения, налоговые кредиты для компаний, внедряющих технологии из смежных отраслей, или специализированные государственные фонды-интеграторы) должны быть использованы для ее практической реализации.

Как показал анализ, инновационный потенциал организаций как способность генерировать, внедрять и коммерциализировать новые технологии и решения проходит сложную эволюцию в анализируемых нормативных актах. Вопросы инновационных изменений внутри организаций, включая трансформацию функций, структур и процессов, практически не затрагиваются в ранних документах, вместо чего они фокусируются скорее на внешних условиях инновационной деятельности, чем на внутренней организации компаний. Аспект межотраслевого переноса инноваций, то есть распространения технологических решений и управленческих практик между различными секторами экономики, в ранних документах практически не выделяется как самостоятельное направление инновационной политики. Это упущение во многом объясняется доминированием линейной модели инновационного процесса («от науки к производству»), которая слабо учитывает нелинейный и сетевой характер современных инноваций, где прорывные решения часто рождаются на стыке дисциплин и отраслей. Осознание этого факта пришло в российскую регуляторную практику с заметным опозданием.

#### **Пробелы и противоречия в регулировании инноваций**

Анализ нормативных актов выявляет несколько существенных пробелов и противоречий в инновационной политике:

1. **Несоответствие между амбициозными целями и инструментами их достижения**

1.1 Концепция-2020 предусматривала увеличение доли инновационного сектора в ВВП с 10,9% в 2007 году до 17-18% в 2020 году, однако механизмы достижения этой цели (в основном, создание институтов развития) оказались недостаточно эффективными. Согласно Росстату, в 2020 году данный показатель имел значение 5,7% [14]. Как отмечается в Концепции-2030, удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг составлял 5,2% в 2022 году.

1.2. Стратегия-2020 предусматривала достижение 15% доли инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме экспорта товаров, работ, услуг организаций промышленного производства к 2020 году. Однако, согласно данным Росстата [14], к этому моменту удалось достичь лишь 6,4%.

**2. Слабая координация между документами.** Стратегия-2020 утратила срок действия, но продолжает фигурировать как определяющая цели и направления поддержки инноваций в ФЗ «О науке» [1]. При этом ее показатели, такие как 2,5-3% затрат ВВП на НИОКР к 2020 году, не достигнуты. Стратегия-НТР [4] устанавливает для данного показателя иное значение — 2%.

**3. Противоречие между необходимостью концентрации ресурсов и развитием конкуренции.** С одной стороны, Концепция-2030 провозглашает «принцип концентрации, означающий переход от фронтального движения по широкому спектру вызовов к приоритизации ограниченных ресурсов». С другой стороны, в том же документе закрепляется «принцип разумной конкуренции», требующий поддержки различных технологических решений. На практике это может привести к распылению ресурсов между конкурирующими проектами.

**4. Разрыв между научным и производственным секторами,** который Концепция-2030 характеризует как «параллельное развертывание двух системных процессов» — развития науки и развития производственной системы. Несмотря на признание этой проблемы, предлагаемые механизмы интеграции (например, через создание технологических холдингов) еще предстоит проверить на практике.

**5. Разрыв между провозглашенными целями и ресурсным обеспечением.** Концепция-2030 ставит амбициозные задачи по развитию сквозных технологий, но не содержит четкого плана финансирования соответствующих программ. Как отмечается в документе, «по доле венчурных инвестиций в процентах к валовому внутреннему продукту Российская Федерация в

11 раз уступает среднему показателю по странам Организации экономического сотрудничества и развития».

**6. Недооценка роли цифровых платформ.** Хотя Концепция-2030 упоминает «цифровые платформы и информационные сервисы для обеспечения сетевого взаимодействия субъектов технологического развития», их потенциал как инструмента межотраслевого переноса технологий (например, через создание отраслево-независимых реестров технологических решений) раскрыт недостаточно. Между тем, международные практики демонстрируют эффективность цифровых регуляторных «песочниц» и платформ для совместного моделирования технологических решений, которые позволяют тестировать и адаптировать инновации в виртуальной среде до их физического внедрения. Это значительно снижает риски и издержки межотраслевого переноса, особенно для капиталоемких отраслей, таких как машиностроение или энергетика. Сегодня цифровизация является главным драйвером развития национальной экономики, поскольку она позволяет компаниям эффективно использовать ресурсы, внедрять новые бизнес-модели и повышать производительность труда [12]. При этом решающее значение для успеха цифровых преобразований имеет поддержка государства, финансовые стимулы для стартапов, доступ к венчурному финансированию и создание нормативной базы, позволяющей привлекать частные инвестиции в исследования и разработки. Комплексное нормативное регулирование раскроет потенциал инновационной политики и ускорит рост конкурентоспособности отечественных компаний на международном уровне.

**7. Несоответствие между новыми организационными формами и традиционным управлением.** Предлагаемые Концепцией-2030 технологические холдинги и исследовательские консорциумы требуют принципиально иных подходов к управлению, чем традиционные научные или производственные организации. Однако вопросы адаптации системы государственного управления к работе с такими структурами остаются не проработанными.

**8. Недостаточное внимание к кадровому обеспечению.** Внедрение новых организационных форм требует менеджеров с соответствующими компетенциями, но вопросы мотивации, удержания и развития кадров для инновационной экономики, несмотря на их критическую важность, в нормативных актах практически не затрагиваются. Между тем, именно кадровый

голод в области технологического предпринимательства, управления R&D и трансфера технологий является одним из ключевых сдерживающих факторов инновационного развития. Это создает кадровый парадокс: государство стимулирует создание высокотехнологичных компаний новых типов, но не формирует системных мер для подготовки управленцев, способных работать в условиях высокой неопределенности, управления распределенными междисциплинарными командами и коммерциализации сложных R&D-проектов. Без решения этой проблемы даже самые прогрессивные организационные формы рискуют столкнуться с кризисом управления.

**9. Противоречие между централизацией и гибкостью.** С одной стороны, Концепция-2030 подчеркивает необходимость концентрации ресурсов в приоритетных направлениях, что предполагает централизованное управление. С другой стороны, эффективность новых организационных форм (особенно малых технологических компаний) зависит от их гибкости и автономности. Разрешение этого противоречия в документах не предлагается.

**10. Неясность в вопросах собственности и управления.** Не прописаны четко модели собственности в технологических холдингах и консорциумах, распределение прав на интеллектуальную собственность, создаваемую в таких структурах, что может стать серьезным барьером для их формирования. Исследования показывают, что, несмотря на высокий потенциал, коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности в российских вузах остается на низком уровне. Это свидетельствует о сохраняющемся разрыве между научными достижениями и их практическим внедрением, что указывает на необходимость более тонких механизмов стимулирования, нежели просто создание малых инновационных предприятий. Мировой опыт показывает, что неурегулированные вопросы распределения прав на интеллектуальную собственность между участниками консорциумов (университетами, научными институтами и промышленными партнерами) являются одной из наиболее частых причин распада таких союзов на ранних стадиях. Это создает «правовой вакуум», который отпугивает потенциальных инвесторов, ожидающих четкого понимания будущих прав на коммерциализируемые продукты.

Развитие нормативного регулирования инноваций демонстрирует переход от поддержки научного сектора с отраслевой замкнутостью к

формированию комплексной системы технологического развития, ориентированной на достижение суверенитета в критических и сквозных технологиях. Наблюдается переход от фрагментарных упоминаний к комплексному проектированию новых организационных форм. Однако, эффективность предлагаемых механизмов будет зависеть от более детальной проработки сохраняющихся системных проблем и пробелов в регулировании.

#### **Заключение**

Проведенный анализ семи ключевых нормативных правовых актов, регулирующих инновационную деятельность в Российской Федерации, позволяет выявить несколько принципиальных тенденций в эволюции государственного подхода к управлению инновациями, а также обозначить перспективные направления совершенствования нормативной базы. Среди основных тенденций в регулировании инноваций можно выделить:

1. От поддержки науки к технологическому суверенитету: если ранние документы (ФЗ «О науке», Концепция-2020) фокусировались преимущественно на сохранении и развитии научного потенциала, то более поздние (Концепция-2030, Стратегия-НТР) смещают акцент на обеспечение национального контроля над критическими и сквозными технологиями. Это отражает изменение приоритетов в условиях санкционного давления и глобальной технологической конкуренции.
2. От отраслевой замкнутости к межотраслевой интеграции: анализ показывает постепенное осознание важности межотраслевого переноса инноваций, что выражается во введении понятия «сквозных технологий» (Концепция-2030) и его дальнейшем развитии (ФЗ «О технологической политике»). Однако институциональные механизмы такого межотраслевого переноса остаются слабо проработанными.
3. От создания отдельных институтов к проектированию экосистемы: ранние документы делали акцент на отдельных институтах развития (РОСНАНО, РВК и др.), тогда как Концепция-2030 предлагает комплексное проектирование новых организационных форм (технологические холдинги, исследовательские консорциумы) и среды их взаимодействия.
4. От количественных показателей к качественным преобразованиям: если Концепция-2020 и Стратегия-2020 оперировали в основном количественными индикаторами (доля инновационных товаров, затраты на НИОКР), то

более поздние документы акцентируют внимание на структурных изменениях (снижение технологической зависимости, создание собственных линий разработки технологий).

На основе проведенного анализа можно судить, что в исследованной нормативной базе не уделяется внимание инновационности изменений внутри организаций. Также отсутствуют модели, позволяющие определить и измерить инновационных потенциал организаций. Также не было освещено направление межотраслевого переноса знаний в полной мере, упоминались лишь концепции межотраслевого сотрудничества и новые организационные формы. Можно сделать вывод, что по данным направлениям требуются дополнительные исследования. В совокупности, автором предлагаются несколько направлений совершенствования нормативного регулирования инновационной деятельности:

1. Развитие системы мониторинга и оценки инновационного потенциала организаций, а также инновационности организационных изменений на основе сбалансированной системы показателей.
2. Создание гибких регуляторных режимов для новых организационных форм (технологических холдингов, исследовательских консорциумов), включая специальные налоговые условия, упрощенные процедуры одобрения сделок и защиту прав интеллектуальной собственности. Особое значение здесь может иметь внедрение практики регуляторных «песочниц» для новых организационных форм, позволяющих им тестировать бизнес-модели и технологии в ограниченном правовом поле без немедленного соблюдения всех отраслевых норм. Это снизит риски первопроходцев и ускорит вывод новых решений на рынок.
3. Усиление кадровой составляющей инновационной политики через включение в нормативные акты конкретных мер по подготовке и удержанию специалистов для инновационной экономики, включая создание «кадровых резервов» для новых организационных форм.
4. Стимулирование межрегиональной и межотраслевой кооперации через нормативное закрепление механизмов совместного финансирования проектов, создания консорциумов и обмена лучшими практиками. Специальные исследования показывают, что инновационное развитие в России необходимо регулировать не только в общенациональном, но и в региональном разрезе [13]. Выявлены значительные различия между регионами по

коэффициенту локализации инновационных ресурсов и результатов, что обусловлено неравномерным распределением научно-технических потенциалов. Наиболее эффективными признаны Москва, Санкт-Петербург, Республика Мордовия, а многие территории по-прежнему сталкиваются с проблемами коммерциализации и низким спросом на инновационные продукты. Это региональное неравенство создает риск усиления неравномерности темпов развития региональных экономик, где несколько передовых агломераций концентрируют львиную долю ресурсов и компетенций, а остальные регионы еще больше отстают, выполняя роль сырьевых и производственных периферийных центров. Сбалансированная инновационная политика должна включать инструменты стимулирования межрегиональной кооперации и создания точек роста за пределами сложившихся центров. Таким образом, региональный аспект играет ключевую роль в успехе инновационной политики.

Реализация этих мер позволит преодолеть выявленные в исследовании системные проблемы и создать более эффективную нормативную основу для перехода России к инновационной экономике в условиях технологического суверенитета. Особое значение приобретает синхронизация инновационной политики с другими направлениями государственного регулирования — промышленной, образовательной, региональной политикой, что требует дальнейших междисциплинарных исследований. В частности, необходимы исследования, направленные на разработку методик оценки нематериальных активов и инновационного потенциала организаций, а также на моделирование эффектов от регуляторных решений в области инновационной политики до их принятия. В частности, крайне востребованы исследования на стыке экономики, права и социологии, посвященные анализу непредвиденных последствий принимаемых нормативных решений, а также изучению адаптивных стратегий предприятий в условиях быстро меняющегося регуляторного ландшафта. Это позволит сделать государственное регулирование не только директивным, но и эволюционным, способным к своевременной корректировке. Предиктивный подход позволит избежать создания нормативных актов, которые, будучи направленными на стимулирование инноваций, на практике порождают чрезмерную административную нагрузку и бюрократические барьеры.

## Список литературы:

1. О науке и государственной научно-технической политике. — Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 24.06.2025).
2. О развитии технологических компаний в Российской Федерации. — Федеральный закон от 04.08.2023 № 478-ФЗ.
3. О Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. — Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р.
4. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. — Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145.
5. О технологической политике в Российской Федерации. — Федеральный закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ.
6. Об утверждении Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. — Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р.
7. Об утверждении Концепции технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. — Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р.
8. Греченюк О.Н., Греченюк А.В. Организационные инновации в России: состояние и тенденции//Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2016. № 6(16). С. 40-44.
9. Кунина Е.В. Роль организационных инноваций в развитии предприятий РФ//Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2021. № 1. С. 16–27. DOI: 10.28995/2073-6304-2021-1-16-27.
10. Лукоянов И.В. Инновационная политика России: история и современность//Интернет-журнал «Науковедение». 2016. Том 8, № 3.
11. Масловская А.Г. Инновационная деятельность ВУЗа как высокоэффективный ресурс инновационного развития региона//Современные научные исследования и инновации. 2016. №1 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2016/01/62892> (дата обращения: 17.08.2025).
12. Соколова А.П., Сухарева О.С., Медведев Н.А. Перспективы развития цифровой экономики в России//Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 1. С. 149-156; DOI: <https://doi.org/10.17513/vaael.3225>.
13. Храмушина В.А. Оценка эффективности инновационного развития России: региональный аспект//Fortus: экономические и политические исследования. 2020. № 4(10). [Электронный ресурс]. URL: <https://fortus-science.ru/index.php/fs/article/download/306/225> (дата обращения: 17.08.2025).
14. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (с 2010 г.) [Электронный ресурс]//Росстат. — Электронные табличные данные (ETD). — М., 2024. [Электронный ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/innov\\_3.1.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/innov_3.1.xls) (дата обращения: 16.08.2025).
15. Цифровизация научной и инновационной политики в России//Портал Научных исследований ВШЭ [Электронный ресурс]. URL: <https://globalcentre.hse.ru/news/229213962.html> (дата обращения: 17.08.2025).

*Малахов Иван Олегович,  
аспирант*

*кафедры Бухгалтерского учета, налогов и экономической безопасности  
Поволжского государственного технологического университета.*

*Россия, г. Йошкар-Ола*

*E-mail: i.malakhov95@mail.ru*

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_94

## РОЛЬ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ И РЕГИОНОВ РОССИИ

**Аннотация.** В статье рассматривается роль финансового рынка в обеспечении экономической безопасности организаций и регионов, формируется список организаций, осуществивших IPO на Московской бирже в период с 2022 по 2024 годы. Отбираются независимые и зависимый показатели для построения корреляционно-регрессионных моделей по регионам, в которых организации осуществили IPO. По результатам анализа отбираются значимые факторы и оценивается их влияние на развитие регионов России.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, финансовый рынок, IPO, публичное размещение акций, корреляционно-регрессионный анализ.

### Введение

Национальным проектом «Эффективная и конкурентная экономика» определена «поддержка отечественного производства (предпринимателей), в том числе высокотехнологичного; рост инвестиционной активности, где драйвером выступают частные инвестиции и развитие финансового рынка как одного из источников для них» [1]. В рамках национального проекта был принят и реализуется федеральный проект «Развитие финансового рынка», согласно которому к 2030 году важным результатом работы Банка России будет являться «рост объема публичных размещений компаний на российском фондовом рынке» [2]. Следовательно, роль финансового рынка в развитии организаций определена на национальном уровне, указанное с развитием высокотехнологичных производств будет способствовать обеспечению экономической безопасности организаций и регионов.

Цель данной статьи – произвести оценку роли финансового рынка на экономическую безопасность организаций и регионов.

### Первичное публичное размещение акций (IPO)

Повышение роли финансового рынка в развитии экономики, а именно рынка ценных бумаг

и рынка коллективных инвестиций является следствием высокой стоимости денег на рынке кредитных организаций, когда ключевая ставка Банка России слишком высока и предлагаемые на рынке кредиты без государственной поддержки становятся для бизнеса угрозой его экономической безопасности. В этом аспекте актуальным является инструмент IPO, т.е. первичное публичное размещение акций компаниями для привлечения инвестиций. Большинство компаний осуществляют IPO на Московской бирже, в связи с указанным сформируем список организаций по данным Мосбиржи (табл. 1).

По данным таблицы первичное публичное размещение акций организациями на Московской бирже стартовало в 2022 г. в г. Москве (1 организация), продолжилось в 2023 в г. Москве, Московской Челябинская и Костромская областях (8 организаций) и по последним имеющимся данным IPO нарастило темп в 2024 г. в г. Москве, Московской, Владимирской, Самарской, Челябинской, Новосибирской областях и Республике Татарстан (всего 13 организаций).

**Таблица 1. IPO на Московской бирже**

Дата размещения	Полное фирменное наименование эмитента	Сектор	Регион
30.10.2024	ПАО "Ламбумиз"	Производство упаковки	г. Москва
17.10.2024	ПАО "Озон Фармацевтика"	Фарма	Самарская область
01.10.2024	ПАО "Группа Аренадата"	Технологии и телеком	г. Москва
30.07.2024	ПАО "АПРИ"	Девелопмент	Челябинская область
12.07.2024	ПАО "Промомед"	Биотехнологии	г. Москва
05.07.2024	ПАО "ВИ.ру"	Потребительский сектор	Владимирская область
04.06.2024	ПАО "ИВА"	Технологии и телеком	Республика Татарстан
26.04.2024	ПАО "МТС-Банк"	Финансовые услуги	г. Москва
12.04.2024	ПАО МФК "Займер"	Финансовые услуги	Новосибирская область
29.03.2024	ПАО "ЛК "Европлан"	Финансовые услуги	г. Москва
22.02.2024	ПАО "АГК"	Пищевая промышленность	г. Москва
13.02.2024	ПАО "Диасофт"	Технологии и телеком	г. Москва
06.02.2024	ПАО "Каршеринг Россия"	Телеком и транспорт	г. Москва
28.12.2023	ПАО "МГКЛ"	Финансовые услуги	г. Москва
15.12.2023	ПАО "Совкомбанк"	Финансовые услуги	Костромская область
22.11.2023	ПАО "ЮГК"	Металлургия	Челябинская область
21.11.2023	ПАО "Евротранс"	Нефть и газ	Московская область
02.11.2023	ПАО ЭЙЧ ЭФ ДЖИ (Хендэрсон)	Потребительский сектор	Московская область
13.10.2023	ПАО Группа Астра	Технологии и телеком	г. Москва
03.07.2023	ПАО "СТГ" (КарМани)	Финансовые услуги	г. Москва
25.04.2023	ПАО "ЦГРМ "ГЕНЕТИКО"	Биотехнологии	г. Москва
14.12.2022	ПАО "ВУШ Холдинг"	Телеком и транспорт	г. Москва

*Источник: составлено автором по данным [3]*

**Показатели экономической безопасности регионов**

В.К. Сенчагов для оценки экономической безопасности регионов предложил ряд проекций с различным набором показателей. Для данного исследования были отобраны следующие показатели:

- «макроэкономическое развитие: валовой региональный продукт (далее – ВРП) на душу населения, годовой уровень инфляции, уровень безработицы;
- промышленная безопасность: объем промышленного производства на душу населения» [4, с. 25-26].

Для отражения особенностей регионов, в которых организации осуществили IPO, т.е. регионов, которые развиваются с учетом актуальности современных инструментов финансового рынка, проанализируем показатели экономической безопасности, предложенные В.К. Сенчаговым и сравним их значения со средними по России.

ВРП на душу населения представим в таблице 2.

Таблица 2. ВРП на душу населения, руб.

Регион \ Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Россия	<b>502</b> <b>914,8</b>	<b>539</b> <b>954,5</b>	<b>610</b> <b>225,8</b>	<b>642</b> <b>736,1</b>	<b>639</b> <b>170,0</b>	<b>830</b> <b>059,8</b>	<b>950</b> <b>861,4</b>	<b>1 073</b> <b>650,9</b>
г. Москва	1 216 874,1	1 315 542,6	1 473 322,5	1 536 186,0	1 562 963,6	1 866 988,7	<b>2 123</b> <b>057,7</b>	<b>2 463</b> <b>550,4</b>
Московская область	533 624,2	534 666,5	569 142,7	625 811,9	643 208,1	802 156,1	907 486,1	<b>1 072</b> <b>270,7</b>
Владимирская область	307 666,2	322 473,5	346 635,8	389 002,2	404 785,5	540 728,4	584 074,4	677 998,5
Костромская область	271 006,1	287 837,4	314 092,1	338 677,9	343 868,4	424 108,4	478 370,8	<b>555</b> <b>311,3</b>
Республика Татарстан	523 310,8	572 350,5	659 921,1	704 097,8	658 311,7	883 564,0	1 035 953,2	1 145 173,9
Самарская область	423 704,5	450 296,1	506 319,5	526 919,7	508 744,1	679 767,6	750 782,8	844 104,3
Челябинская область	380 470,0	404 819,8	436 365,4	445 545,7	463 603,9	601 401,1	652 804,5	<b>761</b> <b>165,9</b>
Новосибирская область	386 697,1	422 134,2	464 408,8	474 511,4	483 951,6	581 842,5	689 280,0	793 881,2

Источник: составлено автором по данным [5]

Выделение в таблице цифр по регионам свидетельствует о IPO организаций в данном году. Кроме того, в 2016 году произошли изменения в статистическом учете, в связи с этим исследование и представленные данные начинаются с данного года. Лидером по уровню ВРП является г. Москва и Республика Татарстан. Значения их

ВРП превосходят, в том числе средний результат по России. Регионы, в которых ВРП меньше среднероссийского значения можно отнести к имеющим угрозы экономической безопасности.

Данные по индексу потребительских цен представлены в таблице 3.

Таблица 3. Индекс потребительских цен, руб.

Регион \ Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Россия	105,39	102,51	104,26	103,04	104,91	108,39	<b>111,94</b>	<b>107,42</b>	<b>109,52</b>
г. Москва	106,17	103,82	104,25	103,35	103,78	107,06	<b>111,70</b>	<b>107,61</b>	<b>110,09</b>
Московская область	106,23	103,20	105,30	102,61	104,70	109,76	114,11	<b>107,28</b>	109,66
Владимирская область	104,96	102,29	105,17	102,20	105,64	109,16	113,17	107,86	<b>109,62</b>
Костромская область	106,08	102,11	104,56	103,74	105,22	108,49	114,68	<b>107,99</b>	109,45
Республика Татарстан	103,93	102,19	103,73	102,85	104,78	108,66	111,37	107,06	<b>109,66</b>
Самарская область	105,19	101,51	104,45	103,02	105,56	108,82	112,66	107,49	<b>109,77</b>
Челябинская область	104,86	102,32	103,48	103,06	104,56	106,66	110,37	<b>107,31</b>	<b>108,62</b>
Новосибирская область	104,42	101,53	103,53	102,93	104,38	109,21	110,40	108,06	<b>109,90</b>

Источник: составлено автором по данным [6]

По данным таблицы практически во всех регионах, где у организаций осуществлено IPO инфляция превышала среднероссийский уровень.

Данный фактор мог являться основным для оттока организаций от кредитов и перехода к поиску новых источников инвестиций.

Уровень безработицы отразим в таблице 4.

**Таблица 4. Совокупный показатель уровня безработицы и потенциальной рабочей силы населения в возрасте 15 лет и старше, %**

Регион \ Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Россия	7,0	6,6	6,1	6,5	7,8	6,4	5,2	4,2	3,5
г. Москва	1,9	1,5	1,5	1,9	3,4	3,2	2,7	2,1	1,3
Московская область	3,8	3,8	3,2	3,9	5,1	4,7	3,9	3,3	2,7
Владимирская область	6,5	5,6	5,5	5,8	6,9	5,5	3,5	2,5	2,3
Костромская область	7,5	7,2	6,3	6,8	7,0	5,7	4,1	4,4	3,5
Республика Татарстан	4,4	3,8	3,7	4,0	4,4	3,3	3,2	2,7	2,4
Самарская область	4,7	5,0	4,6	5,3	6,0	4,3	3,6	2,7	2,6
Челябинская область	7,9	7,4	6,2	5,9	7,6	5,6	4,1	3,0	2,4
Новосибирская область	8,9	7,9	8,2	8,2	8,9	7,7	6,5	4,5	4,3

*Источник: составлено автором по данным [7]*

По данным таблицы практически во всех регионах, где осуществлено IPO в 2022-2024 годах, безработица опускалась ниже среднего значения по России.

Объем промышленного производства представим в таблице 5.

**Таблица 5. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, млн руб.**

Регион \ Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Россия ср. зн.	<b>611295</b>	<b>678515</b>	<b>800240</b>	<b>837815</b>	<b>831612</b>	<b>1090669</b>	<b>1179993</b>	<b>1290163</b>	<b>1507260</b>
г. Москва	7471231	7723314	9159884	9969869	10165848	12687046	<b>13218269</b>	<b>12357970</b>	<b>14601070</b>
Московская область	2420321	2693256	2995367	3403150	3869951	4458700	4838109	<b>5895686</b>	7269306
Владимирская область	451378	453782	500985	546654	598052	807313	789051	934012	<b>1068422</b>
Костромская область	143351	161310	176380	190060	182894	228221	249337	<b>291823</b>	346198
Республика Татарстан	2009342	2298921	2804598	2810718	2780617	4109533	4531702	4907377	<b>5807847</b>
Самарская область	1298760	1399540	1629704	1703552	1601287	2085640	2025544	2378047	<b>3078223</b>
Челябинская область	1419597	1595362	1738479	1738256	1801119	2559884	2568635	<b>2933376</b>	<b>3184558</b>
Новосибирская область	504213	587220	703303	719744	750004	911090	1069907	1243289	<b>1377390</b>

*Источник: составлено автором по данным [8]*

По данным таблицы практически во всех регионах, где осуществлено IPO, уровень промышленного производства был выше среднероссийского, что говорит о достижении экономической безопасности регионов по данному показателю.

Уровень денежных доходов населения представим в таблице 6.

По данным таблицы по всем регионам кроме г. Москвы и Московской области, где осуществлено IPO, уровень денежных доходов населения был ниже среднероссийского уровня.

Таблица 6. Уровень денежных доходов населения, млн руб. в месяц

Регион \ Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Россия	30 717	31 714	33 138	35 233	35 934	39 934	47 386	53 579
г. Москва	61 649	64 805	68 915	74 475	76 320	86 453	102 039	117 103
Московская область	38 596	39 386	41 402	43 749	43 332	49 213	55 746	64 870
Владимирская область	22 217	23 368	23 344	25 125	25 649	28 148	34 667	38 649
Костромская область	23 974	25 090	24 866	26 727	27 408	30 567	37 285	43 668
Республика Татарстан	32 297	31 887	33 070	34 941	34 815	38 601	45 932	52 524
Самарская область	26 819	26 932	27 986	29 190	29 708	32 343	38 444	42 701
Челябинская область	23 647	23 708	24 378	25 416	26 628	29 474	35 347	39 703
Новосибирская область	26 701	27 598	28 751	30 422	31 440	35 070	44 359	49 936

Источник: составлено автором по данным [9]

**Построение корреляционно-регрессионных моделей**

Оценку экономической безопасности регионов с учетом роли финансового рынка проведем с помощью корреляционно-регрессионного анализа.

Зависимым показателем определим ВРП на душу населения, независимые отразим в таблице 7.

Анализ был проведен по каждому региону, в котором организация осуществила IPO. Данные стандартизировались, строилась таблица парных коэффициентов корреляции и исключались факторы, имеющие тесную связь с зависимой переменной (Y). Результаты анализа в виде уравнений регрессии представим в таблице 8.

Таблица 7. Показатели для корреляционно-регрессионного анализа

Y	ВРП на душу населения, руб.
X1	Индекс потребительских цен
X2	Совокупный показатель уровня безработицы и потенциальной рабочей силы населения в возрасте 15 лет и старше, %
X3	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по субъектам Российской Федерации, млн. руб.
X4	Уровень денежных доходов населения по субъектам Российской Федерации, руб. в месяц

Таблица 8. Результаты корреляционно-регрессионного анализа

№	Регион	Модель
1	г. Москва	$Y = 0,891 * X3$
2	Московская область	$Y = 0,124 * X1 - 0,159 * X2 + 0,898 * X3$
3	Владимирская область	$Y = 0,992 * X3$
4	Костромская область	$Y = 0,996 * X3$
5	Республика Татарстан	$Y = 0,991 * X3$
6	Самарская область	$Y = 0,976 * X3$
	Челябинская область	$Y = 0,989 * X3$
7	Новосибирская область	$Y = 0,994 * X3$

По данным полученных моделей основным значимым фактором, влияющим на ВРП региона на душу населения, являлся объем промышленного производства. Кроме того, потенциальный рост данного фактора приведет к увеличению и других показателей, рассмотренных в моделях, но показавших мультиколлинеарность или незначимость в подобранном сочетании факторов.

#### **Заключение**

Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика» и федеральный проект «Развитие финансового рынка» предопределили важнейшую роль финансового рынка в обеспечении экономической безопасности организа-

ций и регионов, в том числе посредством осуществления первичного публичного размещения акций на бирже. Финансовый рынок является источником альтернативных инвестиций для организаций, которые в свою очередь способствуют развитию высокотехнологичных производств и росту объема промышленного производства, последний является основным фактором, влияющим на ВРП региона на душу населения и способствует обеспечению экономической безопасности как регионов за счет превышения среднероссийского уровня значений ВРП, так и организаций посредством улучшения их финансовой устойчивости.

#### **Список литературы:**

1. Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика»//Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: [https://economy.gov.ru/material/directions/np\\_effektivnaya\\_i\\_konkurentnaya\\_ekonomika/](https://economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/) (дата обращения 15.08.2025 г.). – Текст: электронный.
2. Развитие финансового рынка//Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: [https://economy.gov.ru/material/directions/np\\_effektivnaya\\_i\\_konkurentnaya\\_ekonomika/fp\\_razvitiye\\_finansovogo\\_rynka/](https://economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/fp_razvitiye_finansovogo_rynka/) (дата обращения 18.08.2025 г.). – Текст: электронный.
3. Календарь IPO//Московская биржа. URL: <https://www.moex.com/s3767> (дата обращения 18.08.2025 г.). – Текст: электронный.
4. Сенчагов, В.К. Структура механизма современного мониторинга экономической безопасности России/В.К. Сенчагов, Е.А. Иванов. – Текст: электронный//Научный доклад Института экономики РАН. – Москва: Институт экономики РАН, 2015. URL: [https://inecon.org/docs/Senchagov\\_Ivanov.pdf](https://inecon.org/docs/Senchagov_Ivanov.pdf) (дата обращения 20.08.2025).
5. Валовый региональный продукт. ВРП с 1998 года//Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения 20.08.2025).
6. Индексы потребительских цен на товары и услуги по Российской Федерации, федеральным округам и субъектам Российской Федерации (с 1992 г.)//Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price> (дата обращения 20.08.2025).
7. Трудовые ресурсы, занятость и безработица. Совокупный показатель уровня безработицы и потенциальной рабочей силы//Росстат. URL: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force) (дата обращения 21.08.2025).
8. Промышленное производство. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по отдельным видам экономической деятельности по субъектам Российской Федерации//Росстат. URL: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_industrial](https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial) (дата обращения 21.08.2025).
9. Неравенство и бедность. Уровень денежных доходов населения в целом по России и по субъектам Российской Федерации//Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> (дата обращения 21.08.2025).

**Минаков Андрей Владимирович,**  
доктор экономических наук, профессор  
кафедры экономики и бухгалтерского учета  
Московского университета МВД России им. В.Я. Кикотя.  
Россия, г. Москва  
E-mail: minakov-info@yandex.ru

**Эриашвили Нодари Дарчоевич,**  
кандидат исторических наук, кандидат юридических наук,  
доктор экономических наук, профессор  
кафедры гражданского и трудового права, гражданского процесса  
Московского университета МВД России им. В.Я. Кикотя;  
главный редактор издательства «ЮНИТИ-ДАНА»,  
лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники,  
Почетный адвокат России.  
Россия, г. Москва  
E-mail: office@unity-dana.ru

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_100

## ТРУДОВАЯ МИГРАЦИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Аннотация.** Экономическая безопасность государства тесно связана с миграционными процессами, которые могут как способствовать развитию экономики, так и создавать дополнительные риски. В статье проведен анализ динамики трудовой миграции в Россию за 2020-2025 гг., выявлены основные тенденции и трансформации миграционных потоков, оценено влияние трудовой миграции на ключевые параметры экономической безопасности. Результаты исследования показали существенное изменение географической структуры миграции с концентрацией потоков из стран Средней Азии при сохранении региональных диспропорций в распределении мигрантов внутри России. Предложен комплекс мер по совершенствованию миграционной политики для укрепления экономической безопасности страны.

**Ключевые слова:** трудовая миграция, экономическая безопасность, миграционная политика, рынок труда, иностранная рабочая сила, демографические проблемы, угрозы экономической безопасности, трудовые ресурсы.

### Введение

Экономическая безопасность является основой национальной безопасности и характеризуется состоянием экономики, при котором обеспечивается защита национальных интересов, устойчивость к внутренним и внешним угрозам, способность к развитию. Трудовая миграция выступает одним из ключевых факторов, влияющих на состояние экономической безопасности современной России.

Вопросы взаимосвязи трудовой миграции и экономической безопасности приобретают особую актуальность в контексте демографического кризиса в России, характеризующегося

снижением численности трудоспособного населения и старением населения. В этих условиях трудовая миграция выступает инструментом восполнения дефицита рабочей силы, но одновременно может формировать дополнительные риски для экономической безопасности страны.

Цель исследования – выявление ключевых тенденций трудовой миграции в Россию и определение их влияния на экономическую безопасность государства в современных условиях. В рамках поставленной цели решались следующие задачи: проанализировать динамику трудовой миграции в Россию за 2020-2025 гг.; оценить

влияние трудовой миграции на ключевые параметры экономической безопасности; выявить основные проблемы в сфере регулирования трудовой миграции с позиции обеспечения экономической безопасности; разработать рекомендации по совершенствованию миграционной политики.

### Обзор литературы

Понятие экономической безопасности имеет множество интерпретаций в научной литературе. По мнению В.К. Сенчагова, экономическая безопасность – это состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечиваются гарантированная защита национальных интересов, социальная направленность политики, достаточный оборонный потенциал даже при неблагоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов [12, с. 72]. С.А. Афонцев рассматривает экономическую безопасность как устойчивость национальной экономической системы к эндогенным и экзогенным шокам экономического и политического происхождения, проявляющаяся в её способности нейтрализовать потенциальные источники шоков [1, с. 15].

Трудовая миграция, как отмечает С.В. Рязанцев, представляет собой временное перемещение трудовых ресурсов с целью трудоустройства на определенный срок в другом регионе или стране [11, с. 18]. В контексте экономической безопасности трудовая миграция может рассматриваться как фактор, влияющий на социально-экономическое развитие страны через изменение структуры и качества рабочей силы, заработной платы, занятости и безработицы. М.В. Бикеева и Д.В. Моисеева выделяют следующие аспекты влияния трудовой миграции на экономическую безопасность: демографический (влияние на численность и структуру населения), трудовой (изменение предложения рабочей силы), социальный (влияние на социальную стабильность) и финансовый (влияние на бюджетную систему через налоги и трансферты) [2, с. 126].

К угрозам экономической безопасности, связанным с трудовой миграцией, И.В. Ивахнюк относит: формирование теневого сектора экономики, зависимость отдельных отраслей от иностранной рабочей силы, нелегальную миграцию, социальную напряженность, отток капитала из страны через денежные переводы мигрантов [6, с. 83].

Вместе с тем, ряд исследователей отмечает и положительные эффекты трудовой миграции для экономической безопасности. Так, Е.В. Фахрутдинова и С.Д. Мухаметзянова указывают

на то, что трудовая миграция способствует заполнению вакансий в непривлекательных для местного населения секторах экономики, снижению издержек работодателей, росту конкурентоспособности отечественной продукции за счет снижения затрат на оплату труда [13, с. 62].

Ю.Ф. Флоринская, анализируя динамику трудовой миграции в Россию после пандемии COVID-19, отмечает, что среднегодовая численность трудовых мигрантов не превышает 4-4,5% занятых на российском рынке труда [14, с. 224]. При этом, географическая структура трудовой миграции существенно изменилась – почти 90% миграционного потока обеспечивается выходцами из трех стран Средней Азии: Узбекистана, Таджикистана и Кыргызстана.

В научной литературе разработаны различные подходы к оценке влияния трудовой миграции на экономическую безопасность. А.В. Топилин предлагает систему показателей, включающую: долю иностранных работников в общей численности занятых, долю иностранных работников в отдельных отраслях экономики, долю денежных переводов мигрантов в ВВП, уровень нелегальной миграции [9, с. 38]. Данные показатели могут рассматриваться как индикаторы экономической безопасности, по которым можно судить о степени зависимости национальной экономики от иностранной рабочей силы.

### Материалы и методы исследования

В исследовании использовались следующие методы: статистический анализ (для изучения динамики и структуры трудовой миграции), сравнительный анализ (для сопоставления показателей трудовой миграции в разные периоды времени и по различным регионам), индикативный метод (для оценки влияния трудовой миграции на экономическую безопасность через систему индикаторов).

Для оценки влияния трудовой миграции на экономическую безопасность применялся индикативный подход, предложенный А.В. Топилиным [9], который включает следующие показатели и их пороговые значения: доля иностранных работников в общей численности занятых (пороговое значение – 10%), доля иностранных работников в отдельных отраслях экономики (пороговое значение – 15%), доля денежных переводов трудовых мигрантов в ВВП (пороговое значение – 3%), доля нелегальных трудовых мигрантов в общей численности трудовых мигрантов (пороговое значение – 20%), концентрация трудовых мигрантов в отдельных регионах (доля мигрантов в 4 основных регионах, пороговое значение – 50%), концентрация источников

трудоустройству (доля 3 основных стран-доноров, пороговое значение – 70%) [9].

Материалы исследования представлены официальными статистическими данными Федеральной службы государственной статистики (Росстат), Министерства внутренних дел РФ (МВД РФ), Федеральной службы безопасности РФ (ФСБ РФ), Центрального банка РФ [15, 16, 17]. Также в исследовании использованы аналитические материалы Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) по проблемам трудовой миграции и экономической безопасности [14, 18].

Границы исследования охватывают период с 2020 по первую половину 2025 года, что позволяет проследить динамику трудовой миграции в условиях пандемии COVID-19, последующего восстановления экономики и новых геополитических вызовов.

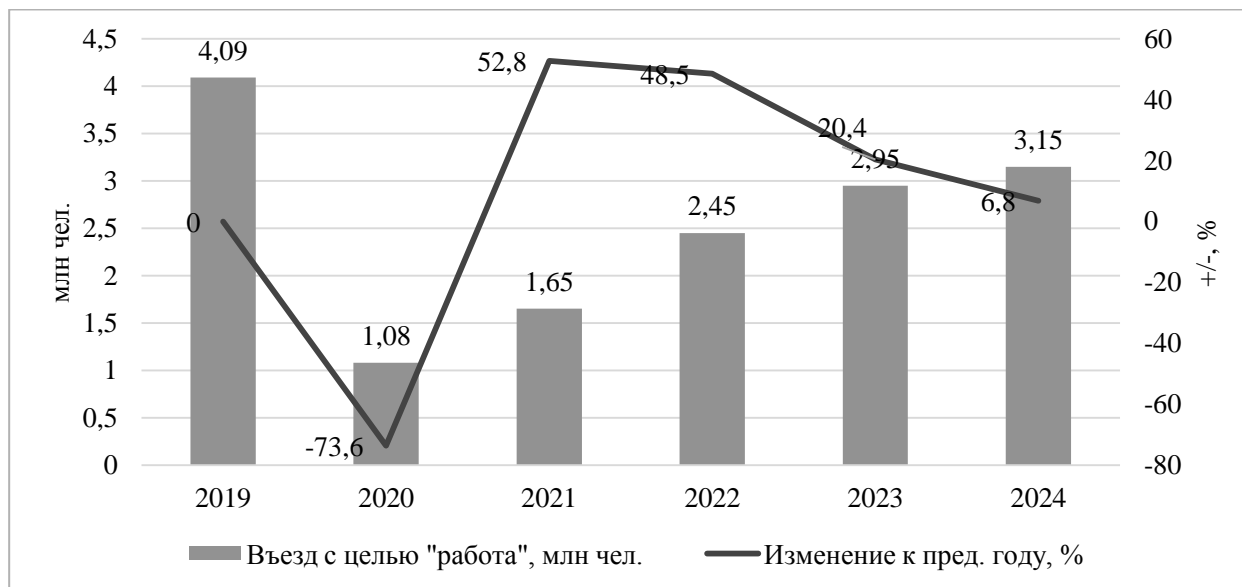
**Результаты исследования**

Анализ динамики трудовой миграции в Россию за период 2020-2025 гг. показывает суще-

ственные изменения в объемах и структуре миграционных потоков. Пандемия COVID-19 и связанные с ней ограничения привели к значительному сокращению числа трудовых мигрантов в 2020 году. По данным ФСБ РФ, въезд в Россию иностранных граждан с целью "работа" в 2020 году составил всего 1,08 млн человек, что на 73,5% меньше показателя 2019 года (4,09 млн человек) [14, с. 224].

В последующие годы наблюдалось постепенное восстановление объемов трудовой миграции. Согласно данным МВД РФ, в 2024 году в Россию прибыли около 6,3 млн иностранных граждан, из которых около 50% приехали с целью трудоустройства [16]. Это свидетельствует о возвращении к допандемийным значениям, что было подтверждено начальником главного управления по вопросам миграции МВД РФ Валентиной Казаковой на Петербургском международном экономическом форуме в 2024 году.

На рисунке 1 представлена динамика въезда иностранных граждан с целью работы в РФ.



**Рисунок 1. Динамика въезда в Россию иностранных граждан с целью «работа», млн человек, 2019-2024 гг.**

*Источник: составлено авторами на основе [16]*

Как видно на рисунке 1, при резком сокращении въезда для целей миграции в 2020 году, с 2021 года наметился устойчивый рост въезда с этими целями, хотя его темпы и замедлились с 2023 года.

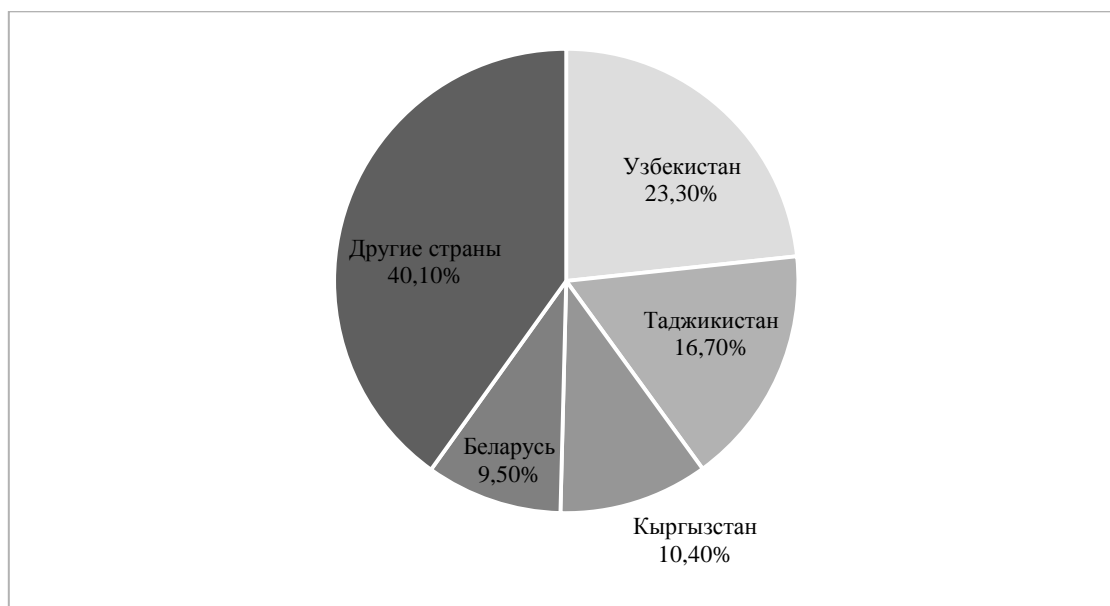
При этом, по данным Росстата, миграционный прирост в России в 2024 году составил 568,5 тыс. человек (4,081 млн прибывших минус 3,513

млн выбывших), что является номинальным рекордом с 1995 года [17]. Такой высокий показатель связан с изменением методики сбора статистики: с августа 2024 года Росстат стал получать данные из МВД в электронном формате на ежедневной основе, что позволило учесть категории мигрантов, ранее не попадавших в статистический учет.

Важным показателем для оценки влияния трудовой миграции на экономическую безопасность является доля иностранных работников в общей численности занятых. По данным Росстата, среднегодовая численность иностранных работников в России в 2024 году составила около 3,5 млн человек, что составляет примерно 4,8% от общей численности занятых в экономике [15]. Это значение существенно ниже критического порога в 10%, который в методике

А.В. Топилина рассматривается как индикатор риска для экономической безопасности [9, с. 40].

Анализ географической структуры трудовой миграции показывает значительную трансформацию в последние годы. По данным МВД РФ, в 2024 году (см. рис. 2) основная доля иностранных граждан, прибывших в Россию – уроженцы Узбекистана (23,3%), Таджикистана (16,7%), Киргизии (10,4%) и Беларуси (9,5%) [16].



**Рисунок 2. Структура трудовых мигрантов в России по странам происхождения, 2024 г., %**

*Источник: составлено авторами на основе [16]*

Но исследование Института социального анализа и прогнозирования РАНХиГС в 2024 году показывает, что почти 90% трудовой миграции в Российской Федерации сформировано за счет иностранцев из Таджикистана, Узбекистана и Кыргызстана [18]. Потому данные расходятся. Дополнительно на расхождение влияет и то, что ряд иностранцев из стран СНГ получает достаточно быстро российское гражданство [18].

Отдельного внимания заслуживает анализ регионального распределения трудовых мигрантов в России. По данным исследования CoronaPay, опубликованного в июне 2025 года, от 55 до 60% всех работающих мигрантов сосредоточены в Москве, Московской области и Санкт-Петербурге [18]. Такая неравномерность в распределении иностранной рабочей силы создает дополнительные риски для экономической

безопасности, связанные с концентрацией мигрантов в отдельных регионах и их недостатком в других.

Анализ отраслевой структуры занятости иностранных работников выявляет значительную концентрацию мигрантов в отдельных секторах экономики, что создает риски зависимости этих отраслей от иностранной рабочей силы. По данным исследования платформы «Мигрант Сервис», опубликованного в 2024 году, 49% трудовых мигрантов в Москве трудоустроены на складах, 39% – в розничной торговле, 38% работают водителями в грузоперевозках, а 33% вовлечены в сферу строительства [18].

В таблице 1 представлена отраслевая структура занятости иностранных трудовых мигрантов в России в 2024 году.

Таблица 1. Отраслевая структура занятости иностранных трудовых мигрантов в России, 2024 г.

Отрасль экономики	Доля от общего числа трудовых мигрантов, %	Доля иностранных работников в общей численности занятых в отрасли, %
Строительство	24,5	19,8
Складское хозяйство	18,3	15,2
Торговля	15,6	5,3
Транспортировка и логистика	12,1	8,4
Гостиничный бизнес и общественное питание	8,7	16,2
Обрабатывающая промышленность	7,8	4,5
Сельское хозяйство	6,2	9,1
Прочие услуги	6,8	3,4

Источник: составлено авторами на основе [15, 18]

Данная таблица позволяет оценить, в каких отраслях экономики наблюдается наибольшая концентрация иностранных работников и где их доля превышает пороговые значения, что создает риски для экономической безопасности. Как видно из таблицы 1, в некоторых отраслях доля иностранных работников в общей численности занятых превышает 15% (строительство, гостиничный бизнес и общественное питание, складское хозяйство), что может рассматриваться как фактор риска для экономической безопасности, связанный с зависимостью данных отраслей от иностранной рабочей силы.

В НИУ ВШЭ подсчитали, что в столице доля иностранных граждан в строительстве превышает 50%, а в транспорте, торговле, гостиницах и общепите треть работников прибыли из-за границы [18]. Исследования подтверждают, что иностранные граждане заняты преимущественно в сферах деятельности, которые не популярны у местного населения, где не требуется высокая квалификация, но есть опасность для жизни или приходится заниматься тяжелым физическим трудом.

Важным аспектом влияния трудовой миграции на экономическую безопасность являются денежные переводы трудовых мигрантов. Согласно опросу, проведенному Национальным агентством финансовых исследований, иностранцы из стран СНГ отправляют на родину

около 40% своих доходов, полученных в России. В 2024 году денежные переводы из-за границы составили 49% ВВП Таджикистана, 18,59% ВВП Кыргызстана и 14% ВВП Узбекистана [18].

По данным Центрального банка РФ, объем денежных переводов физических лиц из России в страны СНГ в 2024 году составил около 17,3 млрд долларов США, что эквивалентно примерно 0,9% ВВП России [15]. Это значение ниже критического порога в 3% ВВП, который в методике А.В. Топилина рассматривается как индикатор риска чрезмерного оттока капитала через переводы мигрантов [9, с. 41].

В таблице 2 представлены ключевые индикаторы влияния трудовой миграции на экономическую безопасность России в 2024 году, рассчитанные по методике А.В. Топилина [9]. Данная таблица позволяет комплексно оценить влияние трудовой миграции на экономическую безопасность через сопоставление фактических и пороговых значений по различным индикаторам.

Как видно из таблицы 2, по большинству индикаторов влияния трудовой миграции на экономическую безопасность Россия находится в пределах допустимых значений. Однако по ряду показателей наблюдается превышение пороговых значений, что свидетельствует о наличии определенных рисков для экономической безопасности, связанных с трудовой миграцией.

Таблица 2. Ключевые индикаторы влияния трудовой миграции на экономическую безопасность России, 2024 г.

Индикатор	Фактическое значение	Пороговое значение	Состояние
Доля иностранных работников в общей численности занятых, %	4,8	10,0	В пределах нормы
Доля иностранных работников в строительстве, %	19,8	15,0	Превышение порога
Доля иностранных работников в гостиничном бизнесе и общественном питании, %	16,2	15,0	Превышение порога
Доля иностранных работников в складском хозяйстве, %	15,2	15,0	Превышение порога
Доля денежных переводов трудовых мигрантов в ВВП, %	0,9	3,0	В пределах нормы
Доля нелегальных трудовых мигрантов в общей численности трудовых мигрантов, %	14,0*	20,0	В пределах нормы
Концентрация трудовых мигрантов в отдельных регионах (доля мигрантов в 3 основных регионах), %	60,0	50,0	Превышение порога
Концентрация источников трудовой миграции (доля 3 основных стран-доноров), %	90,0	70,0	Превышение порога

Источник: составлено авторами на основе [9, 15, 16, 17, 18]

### Обсуждение

Проведенный анализ показывает, что трудовая миграция оказывает комплексное влияние на экономическую безопасность России, создавая как возможности, так и вызовы. К основным проблемам, связанным с трудовой миграцией в контексте обеспечения экономической безопасности, можно отнести следующие:

1. Высокая зависимость отдельных отраслей экономики от иностранной рабочей силы. Как показало исследование, в строительстве, гостиничном бизнесе и складском хозяйстве доля иностранных работников превышает пороговое значение в 15%, что создает риски для устойчивого функционирования этих отраслей в случае сокращения миграционных потоков.

2. Чрезмерная концентрация источников трудовой миграции. Доминирование трех стран Средней Азии (Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан) в структуре трудовой миграции делает Россию уязвимой к изменениям в миграционной политике этих стран и динамике двусторонних отношений.

3. Неравномерное распределение трудовых мигрантов по регионам России. Концентрация около 60% всех трудовых мигрантов в Москве, Санкт-Петербурге и их областях создает дисбалансы на региональных рынках труда и не способствует решению проблемы дефицита трудовых ресурсов в других регионах.

Для решения выявленных проблем и минимизации рисков для экономической безопасно-

сти, связанных с трудовой миграцией, предлагается комплекс мер по совершенствованию миграционной политики России:

1. Снижение зависимости отдельных отраслей от иностранной рабочей силы через развитие автоматизации и внедрение новых технологий. Как отмечает А.В. Топилин, высокая доля иностранных работников в отдельных отраслях создает риски для их устойчивого функционирования [9, с. 43]. Модернизация производственных процессов, внедрение робототехники и цифровых технологий может снизить потребность в низкоквалифицированной рабочей силе и уменьшить зависимость от трудовых мигрантов.

2. Диверсификация источников трудовой миграции через развитие сотрудничества с новыми странами-донорами. По мнению Е.Е. Письменной, чрезмерная концентрация источников трудовой миграции создает риски для экономической безопасности [7, с. 56]. Расширение географии привлечения трудовых мигрантов, развитие двусторонних соглашений с новыми странами-донорами может снизить зависимость от отдельных государств.

3. Стимулирование более равномерного распределения трудовых мигрантов по регионам России. С.В. Рязанцев предлагает разработать систему преференций для мигрантов, направляющихся в трудодефицитные регионы, включая льготные условия получения разрешительных документов, доступ к социальным программам,

содействие в обустройстве [11, с. 21]. Также эффективной мерой может стать применение дифференцированных ставок платежей за патенты в зависимости от региона.

4. Дальнейшее совершенствование системы легализации трудовых мигрантов. И.В. Ивахнюк отмечает, что упрощение административных процедур, снижение бюрократических барьеров, развитие цифровых платформ для оформления документов могут способствовать сокращению нелегальной миграции и теневой занятости [6, с. 86]. Важным направлением также является усиление контроля за работодателями, использующими труд нелегальных мигрантов.

5. Повышение качества человеческого капитала трудовых мигрантов. Д.В. Трошин предлагает развивать программы профессиональной подготовки и переподготовки трудовых мигрантов, создавать центры изучения русского языка и профессионального обучения в странах-донорах [10, с. 178]. Это будет способствовать повышению производительности труда мигрантов и их вклада в экономическое развитие России.

### **Заключение**

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что трудовая миграция оказывает существенное влияние на экономическую безопасность России, создавая как возможности, так и вызовы. В условиях демографического кризиса и кадрового дефицита в ряде отраслей экономики трудовая миграция выступает важным источником восполнения дефицита рабочей силы, способствуя устойчивому функционированию ряда отраслей экономики.

Анализ динамики трудовой миграции в Россию за 2020-2025 гг. показал, что после значительного сокращения в период пандемии COVID-19 объемы миграционных потоков постепенно восстановились и в 2024 году достигли допандемийного уровня – около 6,3 млн иностранных граждан, из которых половина прибыла с целью трудоустройства. При этом наблюдается существенная трансформация структуры

трудовой миграции, характеризующаяся концентрацией потоков из трех стран Средней Азии – Узбекистана, Таджикистана и Кыргызстана, на долю которых приходится около 90% всех трудовых мигрантов.

Оценка влияния трудовой миграции на экономическую безопасность через систему индикаторов показала, что по большинству показателей Россия находится в пределах допустимых значений. Доля иностранных работников в общей численности занятых составляет 4,8%, что не превышает критического порога в 10%. Объем денежных переводов мигрантов (0,9% ВВП) не создает значительного давления на платежный баланс.

Однако выявлены и определенные риски для экономической безопасности, связанные с высокой зависимостью отдельных отраслей от иностранной рабочей силы (строительство – 19,8%, гостиничный бизнес – 16,2%, складское хозяйство – 15,2%), концентрацией источников трудовой миграции (90% из трех стран), неравномерным распределением мигрантов по регионам России (60% в трех основных регионах).

Для минимизации этих рисков и максимизации положительных эффектов трудовой миграции для экономической безопасности предложен комплекс мер, включающий: снижение зависимости отдельных отраслей от иностранной рабочей силы через развитие автоматизации и внедрение новых технологий; диверсификацию источников трудовой миграции; стимулирование более равномерного распределения трудовых мигрантов по регионам России; совершенствование системы легализации трудовых мигрантов; повышение качества человеческого капитала мигрантов.

Реализация этих мер будет способствовать формированию эффективной миграционной политики, обеспечивающей баланс между потребностями экономики в трудовых ресурсах и требованиями экономической безопасности государства.

### **Список литературы:**

1. Афонцев С.А. Новые тенденции в развитии мировой экономики//Мировая экономика и международные отношения. 2023. № 5. С. 13-20.
2. Бикеева М.В., Моисеева Д.В. Трудовая миграция и экономическая безопасность регионов России//Экономическая безопасность. 2023. № 3. С. 124-132.
3. Глушкова В.Г., Хорева О.Б. Управление демографическими процессами и обеспечение экономической безопасности в России//Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2022. № 2. С. 31-42.
4. Григорьева К.С., Мукомель В.И. Мигранты и россияне на рынке труда: условия, режим труда, заработная плата//Социологические исследования. 2022. № 7. С. 80-91.

5. Денисенко М.Б., Мукомель В.И. Трудовая миграция в России в период коронавирусной пандемии//Демографическое обозрение. 2020. № 7(3). С. 84-107.
6. Ивахнюк И.В. Миграционная политика России: новые вызовы и инструменты//Миграция и социально-экономическое развитие. 2023. № 2. С. 80-89.
7. Письменная Е.Е. Современная миграционная политика России: стратегии и приоритеты//Социальная политика и социология. 2024. № 1. С. 49-58.
8. Синявская О.В., Горина Е.А. Анализ международного опыта привлечения трудовых мигрантов и возможностей его применения в России//Мир новой экономики. 2022. № 2. С. 54-63.
9. Топилин А.В. Трудовая миграция и экономическая безопасность: методологические подходы//Вопросы экономики. 2022. № 10. С. 36-46.
10. Трошин Д.В. Миграционные процессы как фактор экономической безопасности России//Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2023. № 7. С. 171-183.
11. Рязанцев С.В. Современная миграционная политика России: проблемы и подходы к совершенствованию//Социологические исследования. 2024. № 3. С. 14-25.
12. Сенчагов В.К., Иванов Е.А. Структура механизма современного мониторинга экономической безопасности России. М.: Институт экономики РАН, 2020. 126 с.
13. Фахрутдинова Е.В., Мухаметзянова С.Д. Влияние внешней трудовой миграции на качество человеческого капитала//Экономические науки. 2023. № 4. С. 59-67.
14. Флоринская Ю.Ф. Трудовая миграция в Россию: сокращение потоков на фоне мало меняющейся географии//Журнал Новой экономической ассоциации. 2024. № 2(63). С. 223-232.
15. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58170> (дата обращения: 10.07.2025).
16. В МВД раскрыли число прибывших в 2024 году мигрантов. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/685462a59a7947b576ab8f87> (дата обращения: 11.07.2025).
17. Росстат отчитался о номинальном миграционном рекорде с 1995 года. URL: <https://www.rbc.ru/economics/05/03/2025/67c847189a79473e13f2971b> (дата обращения: 10.07.2025).
18. Кем работают мигранты в России: трудовая миграция в 2025 году. URL: <https://koronapay.com/about/blog/kem-rabotayut-migranty-v-rossii/> (дата обращения: 12.07.2025).

*Моисеев Антон Евгеньевич,  
старший преподаватель кафедры «Цифровая экономика»  
Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева.  
Россия, г. Нижний Новгород  
E-mail: ii1i7@yandex.ru*

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_108

## МЕХАНИЗМ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию процессов цифровой трансформации, фокусируясь на механизмах генерации и перераспределения экономического эффекта между участниками. Разработанная модель цифровой трансформации, демонстрирует формирование обратных связей между участниками через распределение долей экономического эффекта в цепочке создания стоимости инновационных продуктов. Цикл трансформации представлен как непрерывный процесс генерации и перераспределения ресурсов. Анализ моделей нишевых технологических монополий (патенты, сокрытие технологий, проприетарное ПО, НаaS) показал, что монополии являются ключевыми драйверами инноваций в условиях цифровизации экономики. Механизм перераспределения экономического эффекта между разработчиками и потребителями, раскрывает цикличность процесса: от инвестиций в цифровые решения, к монетизации через нишевые монополии и затем к реинвестированию в инновации. Предложенный механизм позволяет прогнозировать динамику эффекта на разных этапах внедрения технологий, что актуально для стратегического планирования в условиях цифровизации экономики.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, экономический эффект, инновация, нишевая технологическая монополия, перераспределение стоимости, инновационный цикл, аппаратно-программные платформы, НаaS, патентное право.

### Введение

Цифровая трансформация (ЦТ) перестала быть исключительно технологическим феноменом, став ключевым фактором переформатирования отраслевых экономик: экономические отношения в отраслях, перераспределяя стоимость между участниками инновационного цикла. Её сущность заключается не просто во внедрении цифровых инструментов, а в трансформации экономических отношений вокруг создания и присвоения стоимости, генерируемой повышением производительности труда. Кроме того, цифровая трансформация представляет собой процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты экономической деятельности, что приводит к фундаментальным изменениям в бизнес-моделях, производственных процессах и управлении ресурсами. В контексте региональной и отраслевой экономики цифровая трансформация способствует повышению конкурентоспособности, инновационному развитию и устойчивому росту. Необходимо разработать механизм перераспределения экономического эффекта от цифровой трансформации между

участниками инновационного процесса как основу устойчивого развития отраслей и регионов, отражающий взаимосвязь технологических, экономических и управленческих аспектов.

### Основные элементы цифровой трансформации

1. Цифровая трансформация базируется на следующих ключевых компонентах:
2. Технологическая инфраструктура: аппаратно-программные платформы (IoT, AI, Big Data, облачные вычисления); цифровые двойники производственных процессов и автоматизированные системы управления (ERP, MES, SCADA).
3. Организационно-управленческие изменения: гибкие методологии управления (Agile, DevOps); цифровые экосистемы и платформенные бизнес-модели; управление данными (Data Governance, CDO – Chief Data Officer).
4. Экономические эффекты: повышение производительности труда; снижение транзакционных издержек; формирование новых

рынков и бизнес-моделей (HaaS, SaaS, подписки).

5. Регуляторная и институциональная среда: цифровое право (патенты, кибербезопасность, защита данных) и государственные программы поддержки (нацпроекты, цифровые кластеры).

При этом изменения в технологической инфраструктуре можно считать первоисточниками трансформации в других ключевых компонентах цифровизации. Технологическая инфраструктура формируется в процессе создания высокопроизводительного цифрового продукта, который включает интеллектуальный труд разработчиков аппаратных и программных компонентов.

Компания-разработчик, в ситуации рыночной конкуренции, компенсирует издержки на НИОКР из прибыли от продажи высокотехнологичного продукта. При этом компания-разработчик может компенсировать часть издержек на разработку, включив их долю в продажную цену продукта. В случае, если конкурирующая компания скопирует и выйдет на рынок с таким продуктом с меньшей ценой, тогда компания-разработчик под давлением конкуренции будет вынуждена подстроиться и исключить стоимость разработки из продажной цены (затраты на разработку не окупятся). Однако, компания-разработчик может ослабить действие конкуренции создав нишевую технологическую монополию (патентование продукта).

В этом случае, цена цифрового продукта будет складываться из двух частей. Первая – производственная часть, которая содержит издержки производства продукта, обеспечивая нормальное цикличное воспроизводство продукта и не учитывая издержек на его разработку. Вторая – монополия часть, которая может быть рассчитана с помощью модели продажи интеллектуального продукта (продажи лицензий на программное обеспечение [1]): сумма всех, оговоренных в лицензионном договоре долей от проданных продуктов должны, как минимум, компенсировать издержки НИОКР. Производственная часть цены обусловлена объективными факторами производства, а монополия часть приходящейся на единицу продукта может варьировать в интервале, где нижняя граница определяется объемом издержек на разработку, а верхняя граница – потребителем.

Потребитель, внедряющий цифровой продукт в производственный процесс, решение о покупке принимает на основе сравнительного анализа цены инновационного продукта и пред-

полагаемого экономического эффекта от покупки и его внедрения в производственный процесс (сокращение расхода энергии и материалов, сокращение затрат труда или увеличение объемов выпуска продукта).

Таким образом, это создает двухкомпонентную структуру экономического эффекта:

1. *Технологическая компонента* – процент, обусловленный улучшением производительности труда, связанным с оптимизированной конструкцией и алгоритмами управления (снижение затрат энергии, сырья, труда).

2. *Рыночная компонента*, определяется как разница между рыночной ценой нового продукта и его базовой себестоимостью – монополия рента, возникающая из-за ограниченной конкуренции (патенты, закрытое программное обеспечение (ПО)).

Перераспределение экономического эффекта можно представить в виде следующей формулы:

$$\Delta \mathcal{E} = \Delta \mathcal{E}_{\text{тех}} + \Delta \mathcal{E}_{\text{рыноч}} = (Д_{\text{НП}} + Д_{\text{СП}}) + (Ц_{\text{рыноч}} + С_{\text{баз}}), \quad (1)$$

где  $\Delta \mathcal{E}_{\text{тех}}$  – технологическая компонента экономического эффекта;  $\Delta \mathcal{E}_{\text{рыноч}}$  – рыночная компонента экономического эффекта;  $Д_{\text{НП}}$  – доход потребителя с использованием нового цифрового продукта;  $Д_{\text{СП}}$  – доход потребителя с использованием с устаревшего продукта;  $Ц_{\text{рыноч}}$  – рыночная цена нового цифрового продукта;  $С_{\text{баз}}$  – базовая себестоимость нового цифрового продукта.

Разница в доходах от применения нового и старого цифрового продукта составляет технологическую часть, а разница между рыночной ценой и базовой себестоимостью – рыночную часть экономического эффекта. При этом реализуется два механизма перераспределения экономического эффекта:

- 1) технологическая компонента ( $\Delta \mathcal{E}_{\text{тех}}$ ) принадлежит потребителю, который внедряет в производство инновацию. В этом случае экономический эффект складывается из: сокращения ресурсопотребления (энергия, сырьё, комплектующие); увеличения выпуска годной продукции при фиксированных затратах; снижения издержек труда на единицу продукции;

- 2) рыночная компонента ( $\Delta \mathcal{E}_{\text{рыноч}}$ ) компенсирует расходы разработчиков на инновации и формируется через монополия механизм защиты результатов интеллектуальной деятельности (патенты, свидетельства и проч.); индивидуализацию оборудования через привязку ПО к аппаратному обеспечению (встроенное ПО микроконтроллера на этапе производства); стратегию ценовой дискриминации по объёму закупок потребителями (проприетарное ПО и HaaS,

обеспечивающее контроль доступа к функциям оборудования).

Технологическая и рыночная компоненты формируют основу перераспределения прибыли между тремя ключевыми участниками инновационного процесса цифровой трансформации разработчиками оборудования, производственными предприятиями-потребителями и конкурирующими производителями.

Разработчики заинтересованы в том, чтобы суммарная доля рыночной компоненты экономического эффекта от общего объема проданных единиц инновационной продукции покрывала затраты на НИОКР:

$$\sum_{i=1}^N (C_{\text{рыноч}} - C_{\text{баз}}) \geq I_{\text{НИОКР}}, \quad (2)$$

где N – объём производства, I<sub>НИОКР</sub> – издержки на разработку.

Потребители оценивают выгоду через сравнение суммарного экономического эффекта – определяемого как разницу в доходах от применения нового и старого оборудования (ДНП - ДСП) с требуемым объемом инвестицией для его приобретения.

Конкуренты определяют верхнюю границу рыночной компоненты: если появляются копии

продукта, то цены на новый продукт снижаются, а издержки НИОКР могут не окупиться.

При этом, регуляторная и институциональная инфраструктура (патенты, РИД, кибербезопасность, защита данных, государственные программы) и инвесторский капитал могут усиливать монопольную часть цены высокотехнологического продукта, поддерживая инновационные циклы.

Цифровая трансформация предполагает, что экономический эффект, генерируемый внедрением интеллектуальных устройств, перераспределяется через: технологическую цепочку (связь между проектировщиками, поставщиками компонентов, производителями); финансовую систему (инвестиции в НИОКР, структура цен); региональный рынок инноваций (новые рабочие места обеспечивают рост занятых; развитие деятельности предприятий обеспечивает рост поступлений в региональный бюджет, диффузия инноваций в процессе распространения технологий в разные отрасли из сферы ИТ) (рис. 1).

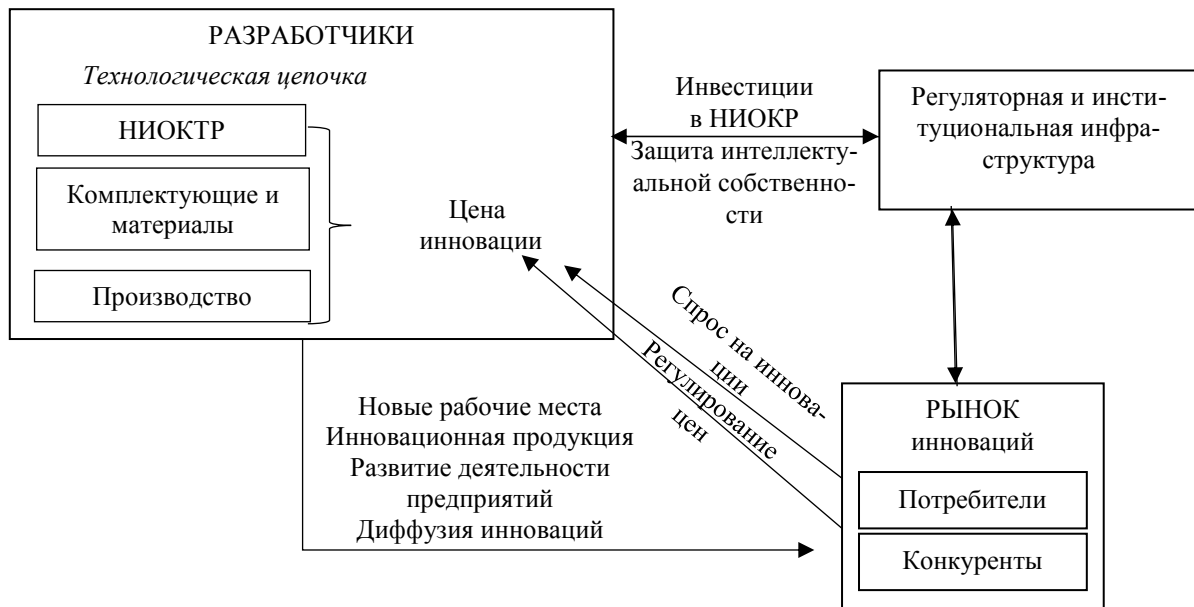


Рисунок 1. Модель цифровой трансформации

Рисунок иллюстрирует, как доли экономического эффекта формируют сеть обратных связей между участниками процесса цифровой трансформации, защищая инвестиции в инновации и стимулируя переход к новым цифровым стандартам. Без этих механизмов перераспределения инновационные циклы будут неустойчивыми.

Формализация правил перераспределения экономического эффекта между разработчиками, потребителями и регуляторами инновационной инфраструктуры создает основу для роста конкурентоспособности экономики. При этом необходимо сформировать институциональную

рамку, обеспечивающую баланс между доходностью новаторов и доступностью инновационного продукта для пользователей.

Таким образом, цифровая трансформация, как цикл генерации и перераспределения эконо-

мического эффекта, инициируемого интеллектуальным трудом разработчиков и реализуемого через внедрение цифровых решений, является ядром современного инновационного развития (рис. 2).

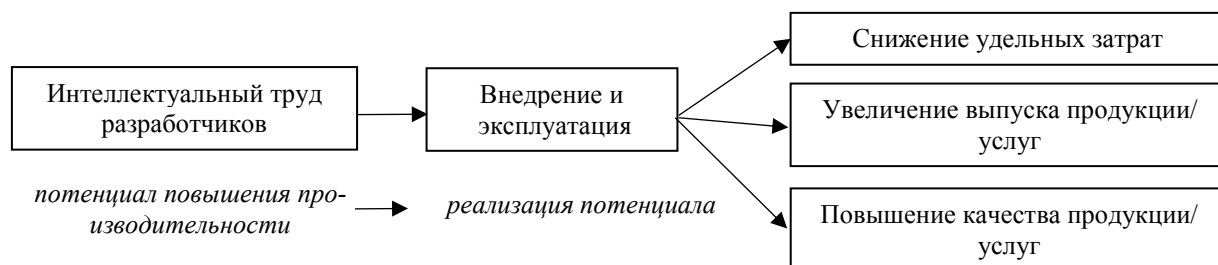


Рисунок 2. Цифровая трансформация, как цикл генерации и перераспределения экономического эффекта

Источником экономического эффекта цифровизации является интеллектуальный труд разработчиков: создание новых аппаратно-программных решений (оборудование, ПО, алгоритмы), закладывающих потенциал повышения производительности. Внедрение и эксплуатация – это реализация потенциала экономического эффекта цифровизации, которая происходит только на стороне потребителя (предприятия, отрасли, региона) в процессе эксплуатации высокотехнологичного решения, приводя к: снижению удельных затрат (труд, материалы, энергия); увеличению выпуска продукции/услуг; повышению качества продукции/услуг.

### Нишевые монополии в цифровой трансформации

Высокие фиксированные издержки на НИОКР требуют компенсации. При этом конкурентное давление стремится снизить цену цифрового продукта до уровня «базовой производственной цены» (сумма издержек производства и средней нормы прибыли по отрасли), исключая из нее стоимость разработки. Разрешить данный конфликт интересов может механизм нишевой технологической монополии (НТМ).

Нишевые монополии на основе патентов действуют на базе механизмов интеллектуальной собственности и играют центральную роль в финансировании НИОКР и стимулировании процессов внедрения цифровых технологий. Модель патентной монополии как инструмент компенсации затрат на инновации демонстрирует фармацевтическая индустрия.

Так развитие нового препарата требует значительных затрат на [2]: исследование и испытания (в США могут длиться до 12 лет); получение одобрения регуляторных органов (FDA – Управ-

ление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов в США). После получения 20-летнего патента разработчик становится монополистом на рынке и может устанавливать цену на уровне:

$$C_{\text{МПМ}} = C + D_{\text{НИОКР}} + \text{ПР}, \quad (3)$$

где  $C$  – полная себестоимость единицы продукции (сырьё, маркетинг, распределение);  $D_{\text{НИОКР}}$  – доля общих затрат на НИОКР в доходе от всех продаж; ПР – премия, формируемая спросом и отсутствием альтернатив на рынке.

Доля общих затрат на НИОКР компенсирует все издержки на НИОКР, а премия является дополнительной за счет монополии.

Мировая практика показывает, что время разработки дженерика значительно меньше по сравнению со временем разработки оригинального препарата. Дженерики обычно продаются по гораздо более низким, чем у оригинального препарата, ценам. Разница в цене может составлять 80-85% [3]. Таким образом, патентная монополия вместе с дополнительными механизмами контроля рынка со стороны регулятора позволяет разработчику лекарств получать дополнительную монопольную прибыль, доля которой в общей цене продукта составляет до 85%, часть её направлена на компенсацию первоначальных инвестиций на разработку, а часть реинвестируется в разработку новых лекарств.

В ряде случаев разработчик оригинального препарата может оставить прежнюю цену после истечения срока патента или даже повысить её, чтобы компенсировать падение доходов от потери доли рынка [4]. Таким образом, он продолжит получать монопольную прибыль, несмотря на то, что на рынке присутствуют недорогие аналоги. В этом случае, однако, монопольное положение будет обеспечено не патентами, а

другими факторами (вложениями в рекламу) [5]. Однако, цены на оригинальный препарат обычно всё равно понижаются в течение восьми лет после истечения патента на 30-80% в зависимости от страны [6].

Другим примером реализации нишевой монополии на основе патентов является цифровая индустрия: технология 3D-печати (поверхностной наплавки материала). Заявка на патент данной технологии была подана Скоттом Крапом в 1989 году, патент выдан в 1992 [7], а первый коммерческий принтер, был выведен на рынок в 1996 году с ценой около 50 тыс. \$. В 2002 году была представлена новая модель Dimension по цене 29900 \$ (самым дешевым 3D-принтером из доступных на рынке) [8]. В 2008 линейка принтеров FDM была представлена устройствами в ценовом диапазоне от 18900 \$ до 32900 \$, в 2009 – цена составила 14900 \$, в 2012 году – 9900 \$. Таким образом, распространение технологии 3D-печати после получения патента (2009) обеспечивает появление на рынке новых компаний и ведет к снижению цены на 30-50%, делая инновационную технологию доступной для всех видов производства.

Модель патентной монополии включает три этапа (рис. 3):

1. *Инновация*: проведение НИОКР и подача заявки на патент; значительные капитальные вложения.

2. *Монополия* начинается после завершения НИОКР и получения патента. Инновационный продукт выходит на рынок по высокой цене, компенсируя капитальные затраты.

3. *Тиражирование* наступает по истечению срока патентной монополии. Это открывает рынок для множества производителей, конкуренция между которыми способствует снижению цены до минимальных границ, определяемых издержками на производство. При этом, доступная новаторская технология, в значительной степени снижет барьеры выхода на рынок для новых производителей, т. к. их предварительные издержки на разработку, а также необходимое время разработки до выхода на рынок становится относительно небольшим. В совокупности эти процессы способствуют появлению нового класса продуктов и услуг, производимых на базе новаторской технологии – инновационное развитие. На этом этапе экономический эффект перераспределяется среди участников (80% получает разработчик; 20% остаётся потребителем). На свободном рынке цены формируются под влиянием спроса и предложения, каждый производитель может получить технологическую компоненту экономического эффекта и экономию затрат на НИОКР (рис. 3).

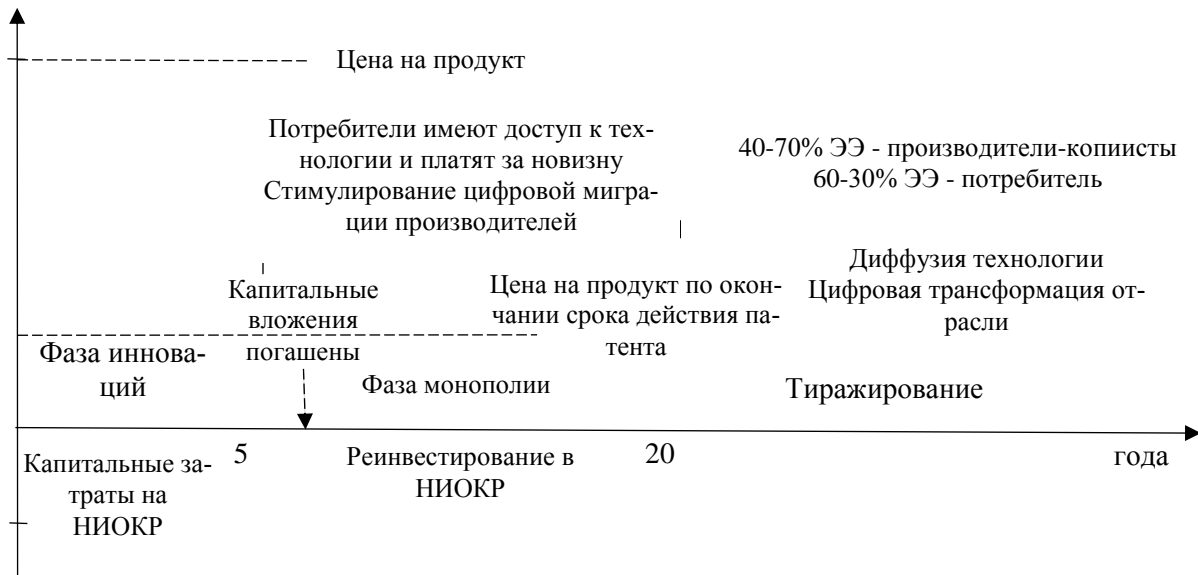


Рисунок 3. Фазы и распределения экономического эффекта во времени

Цифровые технологии требуют подобных патентных механизмов, обеспечивающих сохранения инвестиционных вложений в НИОКР. Тем не менее, слишком долгий комплексный контроль

не может обеспечить баланс между инновациями и сделать ставку на массового пользователя.

Специализированные нишевые монополии на основе сокрытия деятельности и технологий

используют инструмент формирования устойчивых конкурентных преимуществ за счет сокрытия технологий, это альтернативна патентной системе. Удержание технологических процессов в секрете позволяет компании ограничивать доступ конкурентов к ключевой компетенции, создавая эффект «специализированной монополии». В экстремальных случаях, например, при стратегии «стелс», компания не только маскирует технологию, но и скрывает само существование её продуктовых активов на рынке. В режиме «стелс», обычно, находятся компании на стадии разработки продукта, скрывающие эту разработку [9].

Герман Саймон впервые представил концепцию «скрытые чемпионы» [10]. Согласно исследованиям такого рода компании занимают 33% мирового рынка и 38,4% рынка Европы [10]. Они хорошо известны в профессиональном сообществе среди потенциальных потребителей. Для привлечения новых клиентов подавляющее большинство скрытых чемпионов предпочитают прямые продажи широкой рекламе. Ключевой задачей таких компаний является создание условий, при которых внимание потенциальных конкурентов не будет привлечено – сохранение монопольного положения в удачно занятой нише. При этом «скрытые чемпионы» основной акцент фокусируют на НИОКР [10]: инвестиции в разработки составляют 6-9% выручки (средний показатель для других компаний – 3-4%); создают внутреннюю технологическую инфраструктуру (уникальное оборудование для производственных целей), недоступные для внешнего копирования. Цены на продукцию устанавливают на 10-15% выше средне рыночных, а иногда и более [10]. Доля монопольной премии ограничена экономическим эффектом для потребителей:

$$ПР \leq \frac{\Delta \varepsilon}{1+\gamma}, \quad (4)$$

где  $\Delta \varepsilon$  – прирост эффективности для покупателя;  $\gamma$  – коэффициент риска непредвиденных затрат.

Внутренняя производительность «скрытых чемпионов» может быть выше, чем у ближайших конкурентов. Однако, «скрытые чемпионы», как правило, не используют её для укрепления позиций за счет понижения цены, а, напротив, продают продукт дороже, чем конкуренты. Это свидетельствует о реализации ими возможности получения монопольной доли прибыли. «Скрытые чемпионы» ориентируются на узкие и сверхузкие ниши (суперниши), производя уникальный востребованный продукт, занимая при этом доминирующее положение в

нише. Востребованность является следствием того, что продукт, применяемый внутри технологических процессов потребителя, создает для потребителя некоторый экономический эффект, без этого продукта деятельность потребителя менее эффективна вплоть до исчезновения целесообразности ведения самой деятельности. Уникальность (отсутствие конкурентов или подавляющее доминирование над ними), даёт возможность «скрытому чемпиону» претендовать на долю этого экономического эффекта, реализуемого на стороне потребителя, через добавление в цену монопольной доли прибыли.

В модели специализированной нишевой монополии на основе сокрытия деятельности и технологий используются следующие механизмы устойчивости:

1. Ограниченная клиентская аудитория (10-20 ключевых партнёров). Персонализированные решения (адаптация технологий под уникальные нужды партнёра, согласование цен в рамках индивидуальных контрактов) обеспечивают интеграцию в бизнес-процессы клиентов.

2. Защита через институциональное взаимодействие: конфиденциальные соглашения (соглашение о неразглашении) блокируют передачу технологий и обеспечивают динамическое обновление продуктов (ежегодные НИОКР-итерации). Это делает копирование продукта экономически нецелесообразным.

3. Синергия экономического эффекта и рыночной ценности: для потребителя цена оправдана, если она меньше темпа роста экономического эффекта за единицу времени (программное обеспечение для автоматизации логистики, интегрированное в производственные линии заказчика).

Модель нишевой монополии на основе сокрытия деятельности и технологий способствует устойчивому развитию отраслей за счёт удержания технологий в регионе («скрытые чемпионы» Центральной Германии обеспечивают 40% экспорта региона [10]); финансирования НИОКР осуществляется из монопольной доли прибыли без привлечения внешнего инвестирования; формирования экосистемных связей (ключевые клиенты становятся партнёрами по инновациям, делясь обратной связью для разработки технологий).

Следует отметить, что данная модель имеет ряд ограничений:

1. Рост клиентской базы требует либо снижения премиальной доли (риски потери монополии), либо создания подразделений в разных регионах (увеличение затрат).

2. Техническая уязвимость: утечка сотрудников или кибератаки могут раскрыть технологии, что требует высокого уровня кибербезопасности.

3. Регуляторные риски – жёсткая антимонопольная политика.

Таким образом, стратегия «скрытых чемпионов» эффективна в условиях: стабильных ключевых партнёров-клиентов; узких суперниш; сильного технологического дифференциала.

Модель нишевой монополии на основе сокрытия деятельности и технологий не требует патентов, если технология глубоко интегрирована в бизнес-процессы партнёров-клиентов, а информация о ней надёжно закрыта. Это делает её перспективной для цифровой трансформации, где скорость внедрения технологий часто опережает темпы юридической защиты.

В регионах применение данной модели возможно при условии поддержки инфраструктуры конфиденциальных соглашений и формирования экосистем «большой компания – малые «скрытые чемпионы» для перераспределения экономического эффекта.

Интеграция закрытого программного обеспечения в аппаратно-программные продукты является инструментом сегментирования рынка аппаратных продуктов. Это позволяет реализовать ценовую сегментацию без производства отдельных дорогостоящих версий продуктов, что ограничивает конкуренцию.

Одним из механизмов программного сегментирования рынка является защита через проприетарный код: закрытые алгоритмы, изолированные в прошивке (микроконтроллеры IoT-устройств), делают реверс-инженеринг экономически нерентабельным. Даже изъятый бинарный код не восстанавливает исходную логику на Python или C++. Чтобы дублировать продукт с таким программным обеспечением, конкуренту необходимо: разработать отдельную программную архитектуру с нуля; провести тестирование совместимости с аппаратной платформой (увеличение стоимости разработки в 2-3 раза по сравнению с копированием только физических компонентов).

Другой механизм – «Опциональные блокировки» функций. Процессоры с одинаковой архитектурой (Intel Pentium 4, AMD Athlon XP) делятся на «стандартные» и «повышенные» модели за счет программного ограничения скорости, которые могут быть активным – в топовых моделях и дезактивированным – в доступных моделях. Проприетарное программное обеспечение позволяет компаниям: преобразовать невидимые технические возможности в источники

прибыли и манипулировать ценовой эластичностью рынка без изменения производственных линий. Эта стратегия подходит для цифровой трансформации как способ сохранения контролируемой конкуренции, гибкой адаптации к локальным спросам и максимизация прибыли без капитальных вложений.

Таким образом, модель интеграции закрытого программного обеспечения в аппаратно-программные продукты (изолированное программное обеспечение) – это инструмент как для компании-производителя, так и для региональных инновационных систем, способствующий цифровизации.

В модели HaaS аппаратно-программное обеспечение (цифровое оборудование) является «сервисом». Эта модель также формирует нишевую монополию. Суть модели – замена единовременной продажи на управление доступом к оборудованию через программные манипуляции. Это создаёт экономические и технологические барьеры для конкурентов, превратив производителя в монополиста. Цифровизация трансформирует традиционные модели продаж устройств, позволяя компаниям перестраивать отношения с потребителями через модель HaaS (Hardware as a Service). Цифровой контроль над аппаратными функциями осуществляется через механизм программного сегментирования функционала: устройства с двойной слоистой архитектурой (базовый набор (включённые в цену при покупке), а дополнительные модули активируются через программное обеспечение и подписки [11-13]). Стоимость всего оборудования включается в базовую цену, а доход по модели HaaS равен производству минимального платежа за доступ к устройству на продолжительность использования и число активаций выкупленных модулей. При этом монополия компонента прибыли сконцентрирована в подписках, это обеспечивает перераспределение эффекта между производителем и потребителем.

Облачные системы также укрепляют монополии через механизм тройственного контроля (устройства, интегрированные в облако) [14, 15]:

1. Блокировка локального уровня: геолокационные датчики и дистанционное блокирование не позволяют осуществить неавторизованное использование (HaaS заблокировал станок, перемещённый покупателем вне гео-зоны обслуживания).

2. Девальвация местных модификаций: серверная инфраструктура, управляющая опциями, остаётся за пределами доступа пользователей, обеспечивая локализацию взлома. Воспроизведение конфигурации сервера конкурентами

обременительно, кроме того, облако может оптимизировать поток информации автоматически для всех устройств.

3. Ассоциированные сервисы: одноэтапные взносы; платежи за активацию увеличиваются после амортизации оборудования и оборудование можно продавать для привлечения клиентов к облачным сервисам [16]. При этом выручка от продажи оборудования направляется на покрытие капитальных затрат, а прибыль от подписок дает пассивный доход.

Производитель цифрового продукта, использующий модель НааS или облачные системы получает стабильный поток денежных средств через возвращаемые платежи (эластичная ценовая политика), но при этом потребители цифрового продукта негативно оценивают платную активацию базовых функций [17]. Кроме этого, существует технологический риск, связанный с временем существования монополии (пока нет изменений в облачной-архитектуре). В этом случае производителю следует сфокусироваться на «персонализации»: договорная оплата, имеющиеся оборудования, которое не являются обязательными для базового использования.

Технологическая монополия НааS формируется за счет компульсивной зависимости потребителя на сервис-провадера. Устаревшее оборудование без доступа сервисной-конфигурациям и цена на разработку альтернативных облачных-систем, превышает предполагаемую прибыль являются существенными барьерами для конкурентов. Монопольное преимущество, которое компания-производитель контролирует за счет облачных компонентов – сердце модели, где ключевую роль играет дизайн в интегрированной инфраструктуре.

НааS как элемент цифровой трансформации переопределяет границы между аппаратным и программным обеспечением, позволяя компаниям преодолевать риски, связанные с неоправданными затратами на упаковку и внедрять экспериментальные технологии. Тем самым разделяя экономический эффект на нестабильные потоки аппаратного и стабильного программного обеспечения. Это делает НааS ключевым элементом для цифровой интеграции отраслей и региональных экосистем, где контроль за технологическими процессами – это источник конкурентного преимущества и конкурентоспособности.

В целях развития инновационной деятельности в регионах, местные органы власти должны создать нормативно-правовую базу для регулирования облачных контрактов НааS, а также

поддерживать стартапы в разработке модульного оборудования, которое вписывается в глобальные экосистемы НааS, не требуя полного владения интеллектуальной собственностью. Это обеспечит распространение инноваций через контролируемое монополистическое развитие. Такой подход максимизирует распределение экономических выгод внутри страны.

Еще одним фактором нишевой технологической монополии является закрытое проприетарное программное обеспечение, которое в условиях цифровой экономики формируют специфические рыночные сценарии, где стремление к монополии определяется не только технологическим превосходством, но и стратегией контроля над распространением интеллектуальных активов.

Универсальные устройства (ноутбуки, смартфоны) становятся транспортными средствами для специализированных комплектаций программного обеспечения. Цена такой системы состоит из: базовой стоимости оборудования (включающей все компоненты) и добавочной монопольной доли программного обеспечения, которая формируется через: лицензионные схемы, ограничения интерфейсов и API, а также запатентованные алгоритмы.

Не аффилированные производители аппаратуры и разработчики программного обеспечения не могут объединить части цены в единый «чек». Это снижает экономический эффект для потребителя, увеличивает фрагментацию рынка (система Intel-COR fieldValue не получает выручки от Microsoft Windows, но при этом обе компании зависили свою долю). Классическая схема: выручка от продажи оборудования (Intel) равна сумме затрат и 15% маржи (ставка на полупроводники), в то время как доходы от программного обеспечения (Microsoft) включают плату за подписку от независимого производителя.

Патенты определяют исключительное право на реализацию конкретных технологий (алгоритм обработки данных в NVIDIA CUDA [44]). Это предотвращает разработку функционально идентичного программного обеспечения без рефакторинга – механизм технологической защиты. Кроме этого, осуществляется законодательный контроль за распространением копий программного обеспечения без лицензии – незаконно, даже если код переписан (скрининг принцип). Таким образом механизма патентования ограничивает разработку аналогов, а копирайты делают их финансово невыгодными (снижая конкуренцию на этапе применения).

На рынке «чистого» программного обеспечения издержки разработчиков складываются из затрат на НИОКР (динамичная возможность повторного использования программного обеспечения), затрат на лицензирование и патентование, а также на привлечение внимания потенциальных пользователей – маркетинг и продвижение.

В современной среде цифровой трансформации нишевые монополии базируются на уникальности технических микросервисов /API, патентовании, контролем формата данных и заключении пользовательских контрактов.

Проприетарное программное обеспечение как инструмент цифровой монополии демонстрирует, что успешные монополии в настоящее время способствуют техническому прогрессу, преодолевая юридические и финансовые барьеры. Сочетание патента, авторского права и контроля за поведением пользователя. Это меняет сегменты рынка: сегодня, «нишевой рынок» может позиционироваться как любое пространство, где затраты на вход контролируются с помощью интеллектуальной собственности и оборудования, а производитель получает стабильный денежный поток за счет существенной добавленной стоимости. Эти рамки должны быть интегрированы в региональную инновационную политику для обеспечения баланса между стимулами к инновациям и доступностью (стимулирование открытых стандартов при одновременной защите критически важных технологий, формирующих конкурентоспособность).

Таким образом, нишевые технологические монополии являются драйверами инноваций: патентные монополии позволяют разработчикам компенсировать затраты на НИОКР за счет

временной монополии и ускоряют диффузию технологий; «скрытые чемпионы», удерживающие монополию с помощью ноу-хау и глубокую интеграцию в процессы клиентов; проприетарное программное обеспечение ограничивает конкуренцию, а НаaS трансформирует продажи оборудования в сервисную модель, создавая устойчивый денежный поток.

**Механизм перераспределения экономического эффекта от цифровой трансформации**

Цифровизация влияет на региональную экономику через: рост занятости в высокотехнологичных секторах; увеличение налоговых поступлений от инновационных компаний и диффузию технологий в смежные отрасли. Однако, для устойчивого развития необходимо обеспечить поддержку «скрытых чемпионов» через гранты на НИОКР, создать патентную инфраструктуру и систему регулирования НаaS-моделей для защиты прав потребителей. Для реализации этой модели на региональном уровне можно создать цифровые кластеры, аналогичные «Сколково» и ИТ-парку, а также умные города (smart city) и цифровые платформы управления ресурсами.

В процессе цифровой трансформации формирует экономический эффект, источниками которого являются интеллектуальный труд разработчиков (аппаратно-программные решения, алгоритмы) и превышение производительности труда, что позволяет снизить затраты, повысить выпуск продукции.

При этом эффект состоит из двух компонент: технологический принадлежит потребителю, а рыночный – разработчику (табл. 1).

**Таблица 1. Компоненты экономического эффекта**

Компонента	Формула	Принадлежность
Технологическая (Э <sub>тех</sub> )	$D_{нп} - D_{сп}$ (разница доходов от нового и старого цифрового продукта)	Потребитель (предприятие, отрасль)
Рыночная (Э <sub>рыноч</sub> )	$C_{рыноч} - C_{баз}$ (разница между рыночной ценой и себестоимостью)	Разработчик (монопольные механизмы)

Разработчики генерируют цифровую инновацию и защищают ее от копирования через патенты, соглашения о неразглашении конфиденциальной информации и Наaas. Потребители – внедряют продукт, получая технологическую

компоненту эффекта. При этом конкуренты стараются скопировать инновацию и снизить рыночную компоненту эффекта. Задача регуляторов (патентное право, кибербезопасность, защита данных, нацпроекты, цифровые кластеры) обеспечить баланс между притоком инноваций

и конкуренцией. Как только начинается массовое тиражирование цифровой инновации – это начало нового цикла цифровой трансформации (рис. 4).

С целью сохранения монопольного положения на рынке инноваций, компании-разработчики применяют следующие механизмы: патентную защиту; сокрытие технологий (соглашение о неразглашении конфиденциальной информации, ноу-хау, кибербезопасность, стратегию

«скрытых чемпионов»); проприетарное программное обеспечение и НаaS (закрытый код, интеграция программного обеспечения в оборудование, модель подписок на сервисы). Устойчивость модели технологической монополии будет реализовываться до того времени пока разработчик сможет покрывать затраты на НИОКР за счет монопольной ренты и пока будет динамическое обновление технологий.

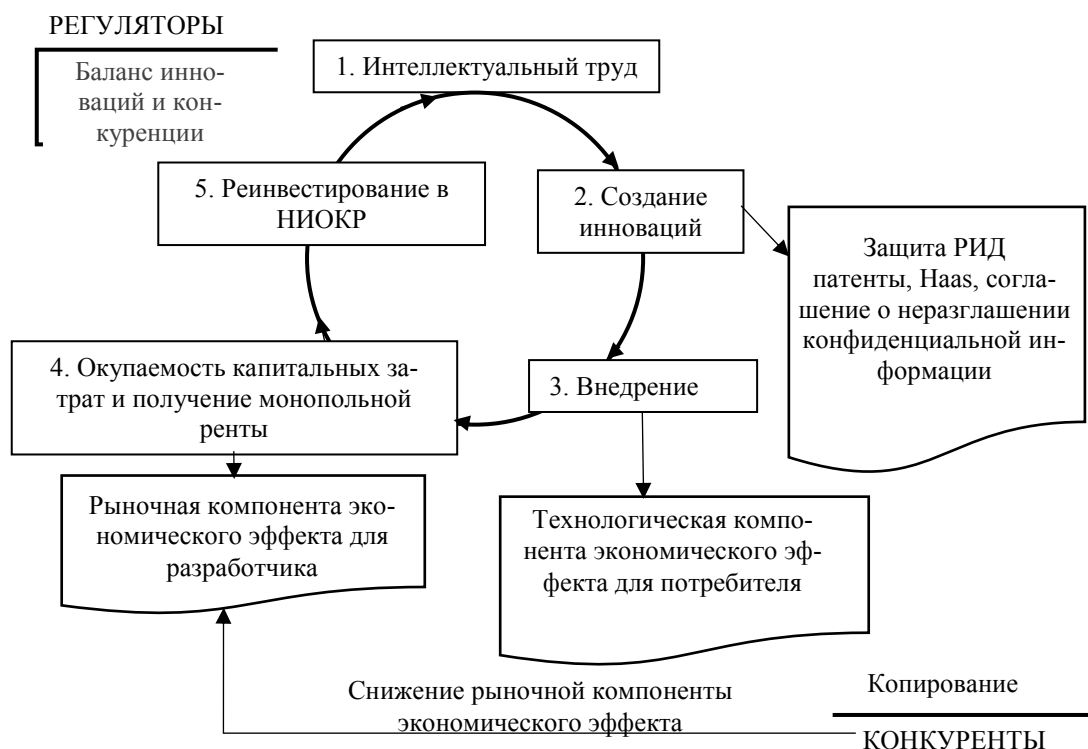


Рисунок 4. Цикл цифровой трансформации

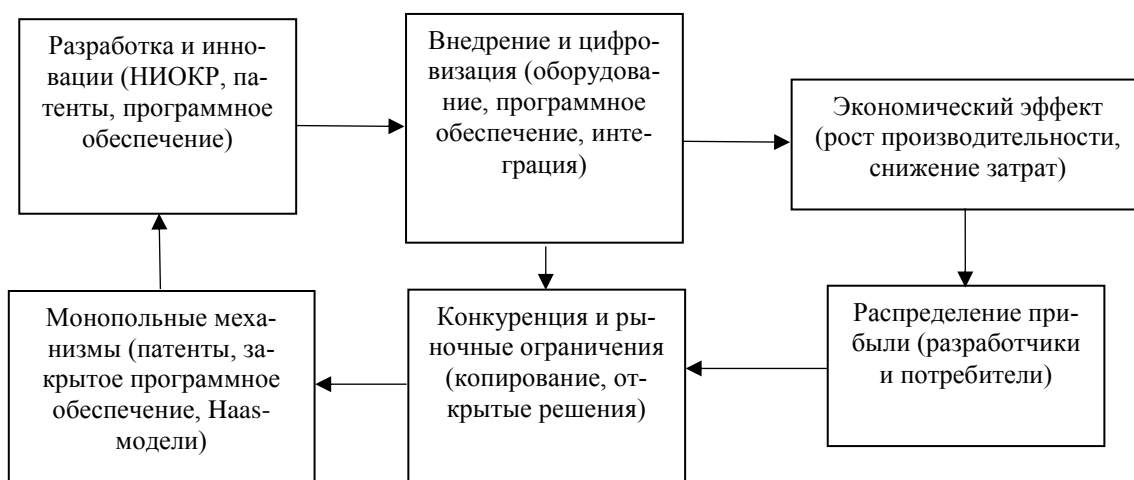


Рисунок 5. Механизм перераспределения экономического эффекта от цифровой трансформации

Проведенное исследование позволяет сформировать механизм перераспределения экономического эффекта от цифровой трансформации (рис. 5).

Механизм перераспределения экономического эффекта от цифровой трансформации раскрывает цикл генерации и перераспределения экономического эффекта, где нишевые монополии играют ключевую роль в финансировании инноваций. Устойчивость модели обеспечивается балансом между: доходностью для разработчиков (монопольная рента) и доступностью для потребителей (снижение цен после диффузии технологий). Ключевая особенность механизма – смещение фокуса с технологического внедрения на механизмы присвоения экономического эффекта, генерируемого повышением производительности труда. Механизм демонстрирует, как цифровая трансформация формирует новые экономические отношения, обеспечивая устойчивость инновационных циклов и может быть использована для анализа цифровой трансформации в различных экономических секторах и разработки стратегий внедрения инноваций. Также она может быть дополнена количественными моделями (например, расчетом длительности монопольной фазы для разных отраслей).

### **Заключение**

Экономический эффект от цифровой трансформации – это комплексное понятие, охватывающее повышение эффективности, рост производительности и создание новых возможностей для бизнеса и общества в целом. Цифровые технологии проникают во все сферы экономики, оказывая глубокое влияние на процессы производства, управления, маркетинга и взаимодействия с клиентами.

Цифровая трансформация приводит к значительному повышению производительности труда. Автоматизация рутинных операций, внедрение систем управления предприятием

(ERP) и использование аналитики данных позволяют сотрудникам сосредоточиться на более творческих и стратегически важных задачах. Это приводит к увеличению объемов производства, снижению затрат и повышению качества продукции.

Цифровые технологии способствуют оптимизации бизнес-процессов. Использование облачных вычислений, интернета вещей (IoT) и искусственного интеллекта (AI) позволяет компаниям собирать и анализировать огромные объемы данных, выявлять узкие места и принимать более обоснованные решения. Это приводит к снижению издержек, повышению эффективности использования ресурсов и улучшению обслуживания клиентов.

Цифровая трансформация открывает новые возможности для создания инновационных продуктов и услуг. Цифровые платформы, мобильные приложения и социальные сети позволяют компаниям выходить на новые рынки, привлекать новых клиентов и создавать новые источники дохода. Это стимулирует экономический рост и создает новые рабочие места.

Цифровая трансформация оказывает положительное влияние на общество в целом, способствуя повышению уровня образования, улучшению здравоохранения, развитию культуры и повышению качества жизни.

Таким образом, цифровая трансформация – это системный циклический процесс, требующий интеграции технологий, управления и экономических механизмов в котором монопольные модели играют ключевую роль в окупаемости инноваций. В рамках трансформации перераспределяется экономический эффект между разработчиками и потребителями.

При этом региональные и отраслевые особенности влияют на скорость и эффективность цифровизации, а региональный эффект зависит от институциональной поддержки (патентное право, инвестиции в НИОКР).

### **Список литературы:**

1. Цифровая трансформация социально-экономических систем: модели коммерциализации программного обеспечения/О.И. Митякова, А.Е. Моисеев, Г.А. Морозова, Н.А. Мурашова//Инновации и инвестиции. – 2024. – № 8. – С. 128-131.
2. Determinants of Market Exclusivity for Prescription Drugs in the United States/A.S. Kesselheim, M.S. Sinha, J. Avorn//JAMA Internal Medicine, – 2017. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.commonwealthfund.org/publications/journal-article/2017/sep/determinants-market-exclusivity-prescription-drugs-united>
3. Generic Drugs: Questions & Answers//FDA, – 2021. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fda.gov/drugs/frequently-asked-questions-popular-topics/generic-drugs-questions-answers>
4. The Impact of Patent Expiry on Drug Prices: A Systematic Literature Review / Vondeling, G.T.,

- Cao, Q., Postma, M.J. et al.//Appl Health Econ Health Policy. – 2018. – 16. PP. 653–660.
5. Intellectual Property and Marketing/Lakdawalla, Darius N., Philipson, Tomas J., Wang, Y. Richard//Reg-Markets Center Working. – 2007. – Paper N.07-20, [Электронный ресурс]. – URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1089045](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1089045)
  6. Life after patent: Drug price dynamics and cost-effectiveness analysis/Miquel Serra Burriel, Nicolau Martin Bassols, Gellért Perényi, Kerstin N. Vokinger//medRxiv, – 2023. [Электронный ресурс]. – URL: [file://C:/Users/User/Downloads/Life\\_after\\_patent\\_Drug\\_price\\_dynamics\\_and\\_cost-eff.pdf](file://C:/Users/User/Downloads/Life_after_patent_Drug_price_dynamics_and_cost-eff.pdf)
  7. Apparatus and method for creating three-dimensional objects/S. Scott Crump, Stratasys, Inc.//United States Patent, – 1989. [Электронный ресурс]. – URL: <https://patents.justia.com/patent/5121329>
  8. Stratasys, Inc. History//International Directory of Company Histories. – 2005. – Vol. 67. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fundinguniverse.com/company-histories/stratasys-inc-history/>
  9. Why Startups Launch in 'Stealth Mode' and Others Don't/Matt Villano//Entrepreneur. – 2013. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.entrepreneur.com/starting-a-business/why-startups-launch-in-stealth-mode-and-others-dont/229461>
  10. Hidden Champions of the Twenty-First Century/Hermann Simon//Springer New York, NY. – 2009. – 402 p.
  11. Option - Activation Code + Patch - NGC//Haas Automation Inc., – 2025. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.haascnc.com/service/troubleshooting-and-how-to/how-to/option-activation-code-patch-ngc.html>
  12. Heated seats as a service? BMW wants to sell car features on demand/Jonathan M. Gitlin//Ars Technica, – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://arstechnica.com/cars/2020/07/heated-seats-as-a-service-bmw-wants-to-sell-car-features-on-demand/>
  13. Toyota owners have to pay \$8/mo to keep using their key fob for remote start/Tim De Chant//Ars Technica, – 2021. [Электронный ресурс]. – URL: <https://arstechnica.com/cars/2021/12/toyota-owners-have-to-pay-8-mo-to-keep-using-their-key-fob-for-remote-start/>
  14. Developing hardware-as-a-service (HaaS) pricing plans/Zachary Kimball//Hardfin, – 2023. [Электронный ресурс]. – URL: <https://blog.hardfin.com/developing-hardware-as-a-service-haas-pricing-plans>
  15. Subscriptions that Combine Hardware and Software with Ben Foster, Chief Product Officer of WHOOP/Ben Foster, Robbie Kellman Baxter//Robbie Kellman Baxter. – 2022. [Электронный ресурс]. – URL: <https://robbiekellmanbaxter.com/subscriptions-that-combine-hardware-and-software-with-ben-foster-chief-product-officer-of-whoop/>
  16. Why the future of hardware may come via subscription / Stacey Higginbotham//Stacey on IoT. – 2022. [Электронный ресурс]. – URL: <https://staceyoniot.com/why-the-future-of-hardware-may-come-via-subscription/>
  17. BMW will not charge extra to activate existing functions in cars/James Attwood//Autocar. – 2023. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.autocar.co.uk/car-news/new-cars/bmw-will-not-charge-extra-activate-existing-functions-cars>

*Орлов Александр Анатольевич,  
аспирант*

*кафедры «Управление инновационной деятельностью»  
Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева.  
Россия, г. Нижний Новгород  
E-mail: klimatika52@gmail.com*

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_120

## РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ХОЛОДИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема разработки механизма обеспечения экономической безопасности. Приводятся уточнения понятий «механизм» и «экономический механизм». Дается эволюционный подход к развитию понятия «схема механизма экономической безопасности». Рассматриваются особенности отрасли холодильной промышленности, которая заключается в ее междисциплинарном характере и критической значимости для множества других секторов экономики. Рассмотрен SWOT-анализ отрасли холодильного оборудования. Отмечено, что основной целью функционирования механизма экономической безопасности отрасли холодильного оборудования является стимулирование устойчивого развития отрасли за счёт внедрения инновационных технологий и противодействия внутренним и внешним дестабилизирующим факторам. Приведен механизм экономической безопасности отрасли холодильного оборудования.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, схема механизма экономической безопасности, холодильная промышленность, SWOT—анализ.

### Введение

Для обеспечения устойчивого развития отраслей промышленности при воздействии многообразных вызовов и угроз должны применяться разнообразные механизмы, которые представляют собой совокупность мер экономического организационно-правового характера. Однако сама категория «механизм» требует уточнения. В Большом энциклопедическом словаре под механизмом в техническом смысле, понимается совокупность тел, которые при движении вызывает движение других тел в требуемый процесс и при этом имеет один вход и один выход [1]. В дальнейшем произошла эволюция данного термина в другие науки, в том числе и в экономику для описания социально-экономических процессов в их взаимодействии. Впервые в научный оборот данный термин ввел Ш. Рист в середине XX в [2]. Однако, несмотря на достаточно значительное время, использование данного термина в экономических исследованиях многие авторы трактуют его по-разному. Так среди нескольких определений категории «механизм», даваемых Г. Латфуллином и А. Райченко, можно отметить, можно выделить дефиницию, которая определяет эту категорию как

модель взаимодействия различных организаций и институтов [3].

Понятие «экономический механизм» стало широко применяться в современных экономических изысканиях после 2007 г., когда было отмечено Нобелевским комитетом вклад в теорию экономических механизмов. В научных исследованиях существует несколько трактовок определения понятия «экономический механизм».

Л. Гурвиц предложил определять «экономический механизм» как трехстадийное взаимодействие между акторами и центром [4]. Л. Абалкин отмечает, что экономический механизм обладает сложной структурой, которая определяется формами организацией общественного труда, хозяйственных связей и методов управления [5]. В Современном экономическом словаре отмечается, что экономические механизмы основываются на рыночных инструментах регулирования [6].

Основываясь на анализе научных работ, А. Бычкова выделяет три основных понимания экономического механизма: во-первых, как инструмент воздействия на управление социально-экономическими процессами; во-вторых, как си-

стему взаимодействия между участниками экономической деятельности; и в-третьих, как органичный процесс развития взаимосвязанных экономических явлений.

На основе этих определений, она предлагает собственную интерпретацию данного понятия как «совокупность способов управления и взаимодействия субъектов, целевой функцией которого является рациональное хозяйствование и формирование устойчивых закономерностей в развитии экономики» [7, с. 42].

Ю. Горбунов рассматривает экономический механизм, акцентируя внимание на характеристиках процесса функционирования экономики. Он определяет его через совокупность способов, методов, норм, средств и форм, обеспечивающих функционирование или воздействие на экономическую систему. [8]. Ю. Осипов замечает значимость развития и совершенствования экономических систем на основе совокупности организационных форм и связи между элементами системы [9]. Э. Шафиева отмечает важность совершенствования взаимодействия институтов и методов управления в рамках экономического механизма в целях адаптации к внешним изменениям и повышения жизненного уровня населения страны [10].

М. Вихров считает, что «экономический механизм» является целостной системой управления, основной задачей которой выступает переход на более высокую ступень деятельности социально-экономической системы. [11]. Придерживаясь подобного же подхода, О. Федорович представляет экономический механизм как взаимосогласованную систему различных составляющих по обеспечению эффективного функционирования и управления рисками социально-экономической системы [12]. Исследователи Нижегородского технического университета им. Р.Е. Алексеева, обосновывая изучение проблем обеспечения экономической безопасности в научной литературе, выделили три подхода к определению механизма экономической безопасности. Первый из них можно определить как экономическую безопасность отдельных отраслей. Второй – как влияние отраслей народного хозяйства на экономическую безопасность страны. Третий – как экономическую безопасность страны в целом [13].

Различные ученые проводили анализ механизмов экономической безопасности отдельных отраслей народного хозяйства. Так, В. Жукаускас, Н. Шестоплясова и Г. Бабаян определили специфические аспекты механизма экономической безопасности нефтяной отрасли и отметили важность мер государственной политики

при ее функционировании [14]. Анализ деятельности механизма экономической безопасности золотодобывающей промышленности провел Р. Смирнов. Были проанализированы существенные риски процесса золотодобычи, в том числе горно-геологические, производственные, политико-правовые, технологические, экономические и другие [15]. Особенности механизма экономической безопасности при эксплуатации железнодорожного транспорта рассмотрела Ю. Харламова, которая отметила ее значимость для экономической безопасности России с учетом ее масштабов и множества климатических зон [16]. А. Буравова и А. Родионов определили специфику механизма экономической безопасности предприятий химической промышленности [17]. Ю. Швец отмечает значимость системы экономической безопасности в здравоохранении посредством соизмеримости качества оказанных услуг и удовлетворенности пациентов [18]. Д. Кондратова и другие авторы исследовали индикаторы фармацевтической отрасли и составили интерактивную карту потребления лекарственных препаратов в регионах как составляющую механизма экономической безопасности [19]. Формированию системы экономической безопасности в области высшего образования посвящены работы М. Ширяева, который провел сравнительный анализ на региональном уровне и выявил значительную региональную дифференциацию высших учебных заведений [20].

Впервые системный подход к формированию механизма экономической безопасности предложил В. Сенчагов. Данный механизм должен способствовать устойчивого развития России, защите ее национальных интересов от различного вида вызовов и угроз и способствовать социально-ориентированному развитию страны. Данный механизм включает семь проекций: «концепцию и стратегию национальной безопасности, национальные интересы России в сфере экономики, угрозы в сфере экономики, индикаторы экономической безопасности, пороговые значения индикаторов, организационную структуру, правовое обеспечение экономической безопасности» [21, с. 32]. В работе [22] В. Сенчагов предложил схему механизма экономической безопасности, которая включает следующие аспекты:

- национальные интересы всей совокупности народов России, которые определяют роль и место России в мире;

- различные текущие и прогнозируемые угрозы и вызовы, что позволяет определить уязвимые направления экономической безопасности;

- индикаторы экономической безопасности, сигнализирующие о деструктивных аспектах;

- пороговые значения, которые не только выявляют неблагоприятное состояние экономического развития, но и способствует составлению прогностических трендов развития;

- оценка безопасности, позволяющая оценивать разрыв между фактическим положением вещей и вероятными тенденциями развития экономики в будущем;

- концепция и стратегия экономической безопасности, основанные на индикативном подходе и пороговых значениях;

- институты организационно-экономического управления.

В. Соколов предложил формировать механизм экономической безопасности в три укрупненных этапа [23]:

1. Этап создания методического инструментария и информационной базы на котором на основании анализа экономической безопасности хозяйствующего субъекта выявляются вызовы и угрозы.

2. Этап формирования стратегии устойчивого развития хозяйствующего субъекта с учетом инновационной активности, который основан на основе данных мониторинга и определении стратегических приоритетов.

3. Этап реализации и контроля осуществления мероприятий по обеспечению экономической безопасности.

М. Федотова выдвинула предложение по совершенствованию механизма экономической безопасности посредством применения нового инструментария для мониторинга и контроля мошенничества и коррупционных рисков. Она отмечает, что проблема взяточничества и коррупции являются наиболее часто встречаемыми экономическими преступлениями, особенно в отраслях с высокой инвестиционной привлекательностью при этом возникают значительные риски значительной экономической ущерб и репутационные потери (в том числе в фармакологической отрасли). Целью антикоррупционной проверки является минимизация данной угрозы и предлагает проводить ее в три этапа [24]:

1. Формирование команды специалистов разных специальностей, которая будет в состоянии системно проанализировать деятельность stakeholders по антикоррупционной составляющей.

2. Оценка контрагентов по уровню коррупции и мошенничества, которая включает сбор информации и анализ существующих процедур проверки, аудит информации в открытых источниках, интервьюирование руководителей и ключевых сотрудников контрагентов и оценка уровня взаимодействия с посредниками.

3. Процедура проверки, которая в зависимости от характера полученной информации может состоять из углубленного анализа финансово-экономической деятельности и проведению антикоррупционной программы у контрагента.

О. Смирнова, работая над совершенствованием механизма экономической безопасности для сетевых сопряженных производств, подчеркивает важность учета их уникальных особенностей. Предлагаемая ею структура механизма экономической безопасности включает в себя:

1. Мониторинг и прогнозирование, необходимые для выявления вызовов и угроз, включая специфические для данного типа производств.

2. Определение пороговых значений и зон риска.

3. Регуляционное воздействие на межотраслевые цепочки, включающее анализ отклонений от установленных пороговых значений и институциональное обеспечение.

4. Экспертизу на основе самоорганизационных мер по обеспечению экономической безопасности межотраслевых цепочек, включающую как стратегические, так и тактические аспекты вопросы развития.

Т. Саматов подчеркивает, что общая структура механизма экономической безопасности включает в себя цели, задачи, принципы, методы и инструменты, направленные на обеспечение экономической безопасности. При этом он отмечает важность адаптации этих элементов к специфическим условиям региона и современным вызовам и угрозам. Разработанный им механизм экономической безопасности для промышленного комплекса включает [26]:

– методологические и инструментальные основы, включающие оценку экономической безопасности и анализ финансово-экономических показателей промышленного комплекса;

– инструментарий обеспечения экономической безопасности промышленных предприятий, деятельность которого связана с реализацией и анализом стратегии экономической безопасности в рамках деятельности отдельного предприятия;

– группа управления обеспечением экономической безопасности промышленного ком-

плекса региона, разрабатывающая стратегические цели и программы экономической безопасности региона, а также предоставляющая организационно-методическое сопровождение;

– мониторинг показателей экономической безопасности.

Таким образом, среди механизмов обеспечения экономической безопасности отраслей народного хозяйства можно выделить:

1. *Стратегическое планирование и прогнозирование*, представляющее собой совокупность различных мероприятий по комплексному анализу возможных вызовов и угроз. Обеспечение экономической безопасности базируется на выявлении, прогнозировании и нейтрализации возможных угроз и рисков.
2. *Мониторинг*, позволяющий прогнозировать и минимизировать потери при возникновении неблагоприятных ситуаций.
3. *Мотивация* экономической деятельности, обеспечивающая формирование эффективной траектории развития отрасли в сфере основной деятельности, формировать внедрение инноваций и передовых технологических решений.
4. *Формирование ресурсной базы* предприятий отрасли, гарантирующей им функционировать в относительно стабильных условиях.
5. *Оптимизация деятельности контрольно-надзорных органов*, дающей возможность с одной стороны не препятствовать эффективному развитию предприятия посредством чрезмерного контроля, а с другой стороны внедрять риск-ориентированный подход и развивать практику страхования ответственности.
6. *Защита окружающей среды*, способствующая формированию инновационно-экономических подходов к сохранению экосистем
7. *Юридический аудит*, позволяющий оперативно отслеживать попытки рейдерских захватов, защищать права и интересы хозяйствующих субъектов, не допускать нецелевое использование и хищение средств, коррупцию
8. *Формирование корпоративной культуры* как на отдельных предприятиях, так и в отрасли в целом. Это позволит в полной мере сформировать процесс вовлеченности персонала, повысить качество человеческого капитала, производительность и качество выполнения работ.
9. *Социальная поддержка* – позволит, с одной стороны, сформировать положительный образ, что будет способствовать привлечению высококвалифицированных специалистов, а

с другой стороны - организовать внешнюю программу помощи среди социально-незащищенных групп населения, что позволит снизить социальную напряженность в регионах.

Опираясь на анализ обширного массива научных исследований, мы понимаем под механизмом экономической безопасности отрасли **комплекс мер, учитывающий специфику конкретной отрасли и направленный на обеспечение её устойчивого развития**. Этот механизм должен быть спроектирован таким образом, чтобы минимизировать воздействие дестабилизирующих факторов, как внутренних, так и внешних.

#### **Разработка механизма обеспечения экономической безопасности в холодильной промышленности**

Особенность отрасли холодильной промышленности заключается в ее междисциплинарном характере и критической значимости для множества других секторов экономики. Эта отрасль не просто производит оборудование; она является неотъемлемой частью глобальной инфраструктуры, обеспечивающей сохранность продуктов питания, лекарств, химических веществ и множества других товаров, требующих строгого температурного контроля.

Холодильная промышленность, являясь междисциплинарной областью, интегрирует достижения ряда фундаментальных и прикладных наук, включая термодинамику, теплопередачу, материаловедение, автоматизацию и электронику. Данная интеграция обуславливает необходимость формирования у специалистов отрасли компетенций, охватывающих широкий спектр знаний и навыков, а также способности к инновационной деятельности и адаптации к прогрессирующим технологическим изменениям.

Важным аспектом, определяющим специфику отрасли, является ее высокая энергоемкость. Холодильное оборудование характеризуется значительным потреблением электрической энергии, что предопределяет приоритетность задачи повышения энергоэффективности. Разработка и имплементация энергосберегающих технологий, использование альтернативных источников энергии, а также оптимизация режимов функционирования оборудования рассматриваются как ключевые направления для снижения негативного воздействия на окружающую среду и повышения экономической результативности производственных процессов.

Также стоит отметить строгие требования к безопасности и экологичности. Использование

озоноразрушающих веществ и хладагентов с высоким потенциалом глобального потепления создает серьезные экологические риски. Переход на экологически чистые хладагенты, разработка безопасных конструкций и утилизация устаревшего оборудования – необходимые условия для устойчивого развития отрасли.

Кроме того, холодильная промышленность характеризуется высокой степенью конкуренции. На мировом рынке представлено множество производителей, предлагающих широкий ассортимент продукции. Чтобы оставаться конкурентоспособными, компании должны постоянно инвестировать в научные исследования и разработки, повышать качество продукции и снижать издержки производства.

В современном мире, где глобализация и технологический прогресс задают темп развития, экономическая безопасность отрасли холодильного оборудования приобретает стратегическое значение. Эта индустрия, являясь ключевым звеном в обеспечении продовольственной безопасности, развитии медицины и химической промышленности, оказывает непосредственное влияние на качество жизни и стабильность экономики страны.

Рассмотрим SWOT—анализ отрасли холодильного оборудования.

### *Сильные стороны:*

1. Стратегическая значимость отрасли для социально-экономической системы, поскольку холодильное оборудование играет критически важную роль в обеспечении сохранности продовольственных ресурсов, фармацевтических препаратов, химических реагентов и иных товаров, что обуславливает устойчивость отрасли к макроэкономическим флуктуациям и ее безальтернативность для функционирования современных систем жизнеобеспечения.

2. Рынок холодильного оборудования характеризуется стабильностью совокупного спроса, как в странах с развитой экономикой, так и в государствах, находящихся на стадии экономического развития, что обусловлено базовыми потребностями населения и промышленности.

3. Инновационная активность отрасли, которая демонстрирует устойчивую динамику разработки и внедрения новых технологических решений и материалов, направленных на повышение энергоэффективности, экологической безопасности и эксплуатационной надежности оборудования.

4. Тенденции экологической модернизации, в частности переход к использованию экологически безопасных хладагентов и внедрение энер-

госберегающих технологий, создают благоприятные условия для дальнейшего роста и развития отрасли, а также способствуют повышению ее конкурентоспособности на мировом рынке.

5. Диверсифицированный ассортимент продукции, ориентированный на удовлетворение потребностей различных сегментов рынка, от бытовых потребителей до промышленных предприятий, что позволяет эффективно реагировать на изменяющиеся запросы потребителей.

### *Слабые стороны:*

1. Холодильное оборудование потребляет значительное количество электроэнергии, что увеличивает эксплуатационные расходы и создает нагрузку на окружающую среду. ↘

2. Высокая зависимость от импортных технологий и комплектующих.

3. Строгие экологические требования (использование озоноразрушающих веществ и хладагентов с высоким потенциалом глобального потепления ограничивает возможности производителей и требует значительных инвестиций в разработку новых технологий.

4. Высокая конкуренция: На рынке представлено множество производителей, что создает жесткую конкуренцию и снижает прибыльность.

5. Нехватка квалифицированных кадров: Отрасль испытывает потребность в квалифицированных инженерах, техниках и специалистах по обслуживанию оборудования.

### *Возможности:*

1. В развивающихся странах растет спрос на холодильное оборудование в связи с ростом населения, урбанизацией и развитием пищевой промышленности.

2. Развитие «холодовой цепи» – сохранение скоропортящегося продукта (продовольствия, медикаментов и т. п.) в условиях низких температур на всём протяжении цикла от производства до потребления.

3. Использование «умных» технологий позволяет оптимизировать работу холодильного оборудования, повысить его энергоэффективность и надежность.

4. Государственная поддержка в виде субсидий, налоговых льгот и программ стимулирования способствует развитию отрасли.

5. Расширение спектра сервисных услуг, таких как монтаж, обслуживание, ремонт и модернизация оборудования, увеличивает прибыльность отрасли.

### *Угрозы:*

1. Дальнейшее ужесточение экологических требований может потребовать значительных

инвестиций в разработку новых технологий и материалов.

2. Экономические кризисы могут привести к снижению спроса на холодильное оборудование и ухудшению финансового положения предприятий отрасли.

3. Рост цен на энергоносители может увеличить эксплуатационные расходы и снизить конкурентоспособность оборудования.

4. Появление новых технологий, таких как альтернативные способы охлаждения, может снизить спрос на традиционное холодильное оборудование.

5. Конкуренция со стороны китайских производителей, предлагающих холодильное оборудование по более низким ценам.

Обеспечение экономической безопасности в этой сфере требует комплексного подхода, который учитывает целый ряд взаимосвязанных факторов.

Прежде всего, стоит обратить внимание на технологическую составляющую. Холодильное оборудование – это продукт высоких технологий, требующий постоянного обновления и инноваций. Зависимость от импорта технологий и комплектующих может стать серьезной угрозой для отрасли. Поэтому необходимо активно развивать собственные научные исследования и разработки, стимулировать локализацию производства и оказывать поддержку отечественным производителям.

Не менее важна и конкурентная борьба. На мировом рынке холодильного оборудования конкуренция очень высока. Чтобы обеспечить экономическую безопасность, необходимо поддерживать конкурентоспособность отечественных предприятий, создавать благоприятные условия для экспорта и защищать внутренний рынок от недобросовестных практик.

Энергетическая эффективность также играет ключевую роль. Холодильное оборудование потребляет значительное количество энергии. Повышение энергоэффективности, использование альтернативных источников энергии и внедрение энергосберегающих технологий – важные шаги для снижения зависимости от импортных энергоресурсов и минимизации воздействия на окружающую среду.

Экологическая безопасность – еще один важный аспект. Использование озоноразрушающих веществ и хладагентов, способствующих глобальному потеплению, создает серьезные экологические риски. Переход на экологически чистые технологии и хладагенты, а также правиль-

ная утилизация устаревшего оборудования – необходимые меры для обеспечения устойчивого развития отрасли.

Кадровая обеспеченность также имеет огромное значение. Для развития отрасли необходимы высококвалифицированные специалисты: инженеры, техники, специалисты по монтажу и обслуживанию оборудования. Важно развивать систему профессионального образования и переподготовки кадров, привлекать молодежь в отрасль и создавать условия для постоянного повышения квалификации.

В эпоху цифровизации нельзя забывать об информационной безопасности. Холодильное оборудование все чаще становится частью «интернета вещей», что создает новые риски. Защита от киберугроз и обеспечение безопасности данных – важные задачи для обеспечения экономической безопасности отрасли. Необходимо разрабатывать и внедрять системы защиты от несанкционированного доступа к информации и управления оборудованием.

И, наконец, регулирование и стандартизация. Четкое и эффективное регулирование отрасли, разработка и внедрение современных стандартов качества и безопасности – необходимые условия для обеспечения экономической безопасности. Важно гармонизировать российские стандарты с международными, чтобы обеспечить конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке.

Таким образом, обеспечение экономической безопасности отрасли холодильного оборудования – это сложная и многосторонняя задача, требующая комплексного подхода и тесного взаимодействия между государством, бизнесом и научным сообществом. Только в этом случае можно обеспечить устойчивое развитие отрасли, ее конкурентоспособность и вклад в экономическую безопасность страны.

Для разработки эффективного механизма экономической безопасности отрасли холодильного оборудования необходимо определить следующие параметры:

- цели, задачи, функции и принципы воздействия механизма;
- субъекты и объекты экономической безопасности отрасли;
- инструментарий и модель его применения для укрепления экономической безопасности;
- факторы, оказывающие влияние на эффективность работы механизма;
- систему показателей мониторинга для оценки результатов функционирования механизма.

Исходя из анализа отрасли, основной целью функционирования механизма экономической безопасности отрасли холодильного оборудования является стимулирование устойчивого развития отрасли за счёт внедрения инновационных технологий и противодействия внутренним и внешним дестабилизирующим факторам.

К основным задачам механизма обеспечения экономической безопасности можно отнести:

- совершенствование системы стратегического планирования развития;
- анализ и минимизация рисков и угроз;
- создание системы проактивной технологической независимости и активное привлечение научно-образовательных учреждений для снижения зависимости от иностранных технологий;
- повышение производительности труда, привлечение высококвалифицированных специалистов и формирование системы корпоративной отрасли;
- формирование запасов ресурсов для снижения рисков дефицита, активное использование технологий энерго и ресурсосбережения;
- исключение с нецелевого использования финансовых средств;
- формирование системы показателей для мониторинга экономической безопасности;
- формирование системы социальной поддержки сотрудников отрасли;
- защита окружающей среды.

Данный механизм должен обладать совокупностью различных функций, среди которых можно выделить:

- охранительную, которая ограждает функционирование отрасли от внутренних и внешних угроз и опирается на ресурсы отраслей промышленности;
- организационную, предполагающую использование как рыночных механизмов воздействия на отрасль, так и применение механизмов государственного регулирования и защиты;
- защитную, которая использует проактивные инструменты регулирования для предупреждения появления различных вызовов, угроз и критических ситуаций в социально-экономическо-экологических процессах, в том числе юридическую помощь и защиту;
- инновационную, основанную на применение высокотехнологичных и наукоемких новшеств для повышения качества выпускаемых товаров и продуктов, а также формирования новых подходов к повышению эффективности деятельности и конкурентоспособности промышленных отраслей;

– социально-общественную, способствующую развитию гражданского общества, повышению качества человеческого капитала и достижению высокого уровня и качества жизни населения, защита окружающей среды.

К ключевым принципам механизма относится:

- системность, предполагающая комплексный подход всех аспектов экономической безопасности;
- актуальность, способствующая формировать проактивные мероприятия о минимизации вызовов и угроз;
- гибкость, позволяющая адаптироваться к изменяющимся условиям и угрозам;
- экономическая целесообразность и дифференцированность, заключающаяся в сопоставлении затрат и преимуществ при применении механизма экономической безопасности;
- инновационность, основанная на применении передовых методов обеспечения экономической безопасности.

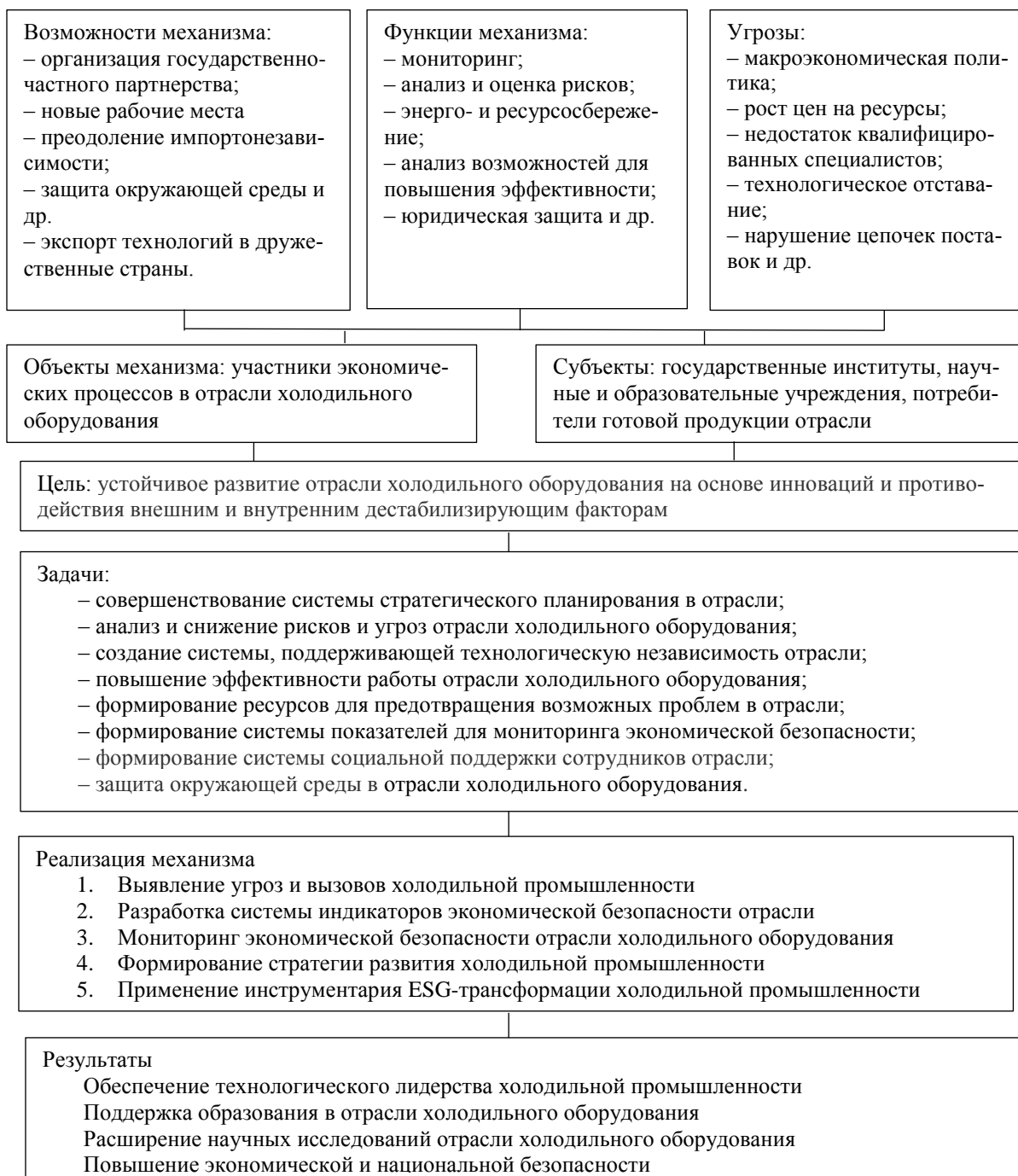
Эффективность функционирования механизма экономической безопасности отрасли холодильного оборудования во многом обуславливается внешней средой, которая определяется экономическим развитием на современном этапе; политическими факторами; законодательной системой; наличием развитых институтов и инфраструктуры; уровнем жизни, социальным неравенством и удовлетворенности населения; наличием современных научно-технологических решений и др.

Авторский механизм экономической безопасности отрасли холодильного оборудования представлен на рисунке 1.

Объекты экономической безопасности – это участники экономическо-производственной деятельности, занятые в создании материальных ценностей, чья работа зависит от стабильности и устойчивости экономики перед лицом внешних и внутренних угроз.

Субъектами экономической безопасности выступают государственные органы различных иерархических уровней, предприятия и организации, научные и образовательные учреждения, а также другие участники экосистемы экономической безопасности отрасли.

Цель: устойчивое развитие отрасли холодильного оборудования на основе инноваций и противодействия внешним и внутренним дестабилизирующим факторам.



**Рисунок 1. Механизм экономической безопасности отрасли холодильного оборудования**

Результатами реализации механизма являются обеспечение технологического лидерства отрасли холодильного оборудования, подготовка квалифицированных кадров, проведение

**Заключение**

Особенность отрасли холодильной промышленности заключается в ее комплексности, междисциплинарности, высокой значимости для экономики и общества, а также строгих требованиях к безопасности, экологичности и энергоэф-

научных исследований мирового уровня в области холодильного оборудования. Все эти факторы положительно повлияют на общий уровень национальной и экономической безопасности. Это делает ее одной из самых динамично развивающихся и интересных отраслей современной промышленности.

Механизм обеспечения экономической безопасности в холодильной промышленности позволяет создать устойчивую систему, способную

эффективно противостоять внутренним и внешним угрозам, обеспечивая стабильное функционирование и развитие отрасли, защиту её активов и интересов, а также повышение конкурентоспособности в условиях меняющейся экономической среды. Это способствует привлечению инвестиций, внедрению инноваций и созданию новых рабочих мест, обеспечивая тем самым долгосрочную экономическую устойчивость и процветание холодильной промышленности.

В результате реализации механизма достигаются ключевые результаты, такие как повышение уровня защищенности от внутренних и

внешних угроз, своевременное выявление потенциальных опасностей, улучшение процессов принятия решений, а также организация процессов обеспечения и формирование рекомендаций по повышению экономической устойчивости. В конечном итоге, скоординированная работа всех субъектов механизма приводит к повышению экономической безопасности отрасли холодильной промышленности.

### Список литературы:

1. Большой энциклопедический словарь. [Электронный ресурс]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/196842>
2. Градов А.П., Медников М.Д., Федосеев С.В. и др. Цикличность развития экономики и управление конкурентными преимуществами/под ред. А.П. Градова. СПб., 2011. [Электронный ресурс]. URL: <http://elib.spbstu.ru/dl/2185.pdf/info/>
3. Латфуллин, Г.Р. Теория организации: учебник для вузов/Г.Р. Латфуллин, А.В. Райченко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, –2025. – 359 с.
4. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник: учебное пособие/под ред. А.Н. Волковой и А.А. Емельянова. - М: Финансы и статистика. – 2021. – 849 с.
5. Абалкин Л.И. Избранные труды: в 4 т. Т. 2. На пути к реформе. Хозяйственный механизм развитого социалистического общества. Новый тип экономического мышления. Перестройка: пути и проблемы. М., 2000. 912 с.
6. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 6-е изд., доп. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 512 с.
7. Бычкова А.Н. Экономический механизм: определение, классификация и применение//Вестник Омского университета. Серия «Экономика». –2010. –№ 4. –С. 37–43.
8. Горбунов, Ю.В. О понятии «механизма» в экономических науках//Экономика. Профессия. Бизнес. – 2018. – № 2. –С. 17-21.
9. Осипов Ю.М. Основы теории хозяйственного механизма/Ю.М. Осипов. – М.: Изд-во МГУ. – 1994. – 368 с.
10. Шафиева Э.Т. Организационно-экономический механизм управления региональным агропромышленным комплексом: автореф. дис. на соискан. ученой степени канд. экон. наук: 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»/Э.Т. Шафиева. - Нальчик, –2001. - 21 с.
11. Вихров М.С. Сущность организационно-экономического механизма управления агробизнесом//Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сборник научных трудов. - Донецк. - 2012. - Ч. 2. - С. 66-68.
12. Федорович В.О. Состав и структура организационно-экономического механизма управления собственностью крупных промышленных корпоративных образований//Сибирская финансовая школа: научн. журнал. – 2006. – № 2. – С. 45 - 54.
13. Митяков С.Н., Корнилов Д.А., Митякова О.И., Рамазанов С.А. Актуальные вопросы экономической безопасности отраслей народного хозяйства/С.Н. Митяков, Д.А. Корнилов, О.И. Митякова, С.А. Рамазанов//Инновации и инвестиции. – 2021. – № 2. – С. 225-229.
14. Жукаускас В.В., Шестоплясова Н.И., Бабаян Г.Д. Нормативно-правовое регулирование нефтяной отрасли РФ в рамках обеспечения политики экономической безопасности//Экономика и право. –2020. –№ 3. – С. 120-123.
15. Смирнов Р.А. Сравнительный анализ рисков экономической безопасности золотодобывающей отрасли//Учет, анализ, аудит: проблемы теории и практики. –2019. –Вып. 22. – С. 197-202.
16. Харламова Ю.А. Железнодорожная отрасль в процессах обеспечения социально-экономической безопасности России//Вестник транспорта. – 2007. – № 4. – С. 20-23.
17. Буравова А.А., Механизм обеспечения экономической безопасности предприятий химической промышленности/А.А. Буранова,

- А.В. Родионов//Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2023. – № 2 – С. 115-117.
18. Кондратова Д.В. Индикаторный анализ в механизме обеспечения экономической безопасности фармацевтической промышленности на основе принципов мобилизационной экономики//Д.В Кондратова и др.//Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2023. - №11 – С. 410-416.
19. Швец Ю.Ю. Факторы обеспечения экономической безопасности в системе управления качеством здравоохранения//Инновации и инвестиции. –2019. –№12. –С. 282-288.
20. Ширяев М.В. Экономическая безопасность высшего профессионального образования: концептуальные основы//Фундаментальные исследования. –2015. –№ 11-6. –С. 1272-1276.
21. Сенчагов В.К. Методология обеспечения экономической безопасности//В.К. Сенчагов//Экономика региона. – 2008. – № 3. С. 28-39.
22. Сенчагов В.К. Стратегические цели и механизм обеспечения экономической безопасности//В. Сенчагов//Проблемы теории и практики управления. – 2009. – Н. 3. – С. 18-23.
23. Соколов, В.В. Мониторинг экономической безопасности в системе трансформации статуса старопромышленного города в инновационный//TERRA ECONOMICUS. –2011. – Т. 9, –№ 3, –Ч. 2. – С. 144-150.
24. Федотова М.А. Усовершенствование механизма обеспечения экономической безопасности и противодействия коррупции в договорной работе с контрагентами//М.А. Федотова//Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2017. – № 37 – С. 43-51.
25. Смирнова О.П. Механизм обеспечения экономической безопасности в технологически сопряженных видах деятельности//Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2016. – № 9. – С. 230-239.
26. Саматов Т.И. Механизм обеспечения экономической безопасности инвестиций в промышленность Республики Татарстан//Экономика строительства. –2018. – № 3 – С.53-65.
27. Экономическая безопасность в новой реальности. Теория и методология: монография/[О.А. Миронова и др.]; под ред. О.А. Мироновой, В.Л. Поздеева – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2024. – 407 с.

**Петрухин Роман Александрович,**

аспирант

кафедры «Цифровая экономика»

Нижегородского государственного технического университета

им. Р.Е. Алексеева.

Россия, г. Нижний Новгород

E-mail: rpetrukhin@gmail.com

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_130

## РОЛЬ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

**Аннотация.** В статье исследуется роль нефтегазовой отрасли в экономике России, подчеркивая её системообразующее значение для формирования бюджетных доходов, валютных поступлений и обеспечения энергетической безопасности. Анализируются ключевые вызовы, включая зависимость от конъюнктуры мировых цен на энергоносители, технологическое отставание, санкционное давление и необходимость адаптации к глобальным трендам декарбонизации и энергоперехода. Особое внимание уделяется мультипликативному эффекту отрасли на смежные сектора экономики, таким как машиностроение и нефтехимия, а также проблемам кадрового дефицита и производственной безопасности. Рассматриваются стратегические меры по повышению устойчивости сектора: модернизация инфраструктуры, внедрение цифровых технологий, развитие глубокой переработки углеводородов и диверсификация экспортных направлений. Подчеркивается важность государственно-частного партнёрства, инвестиций в НИОКР и интеграции экологических стандартов для сохранения конкурентоспособности России на мировом энергетическом рынке. Исследование актуально для формирования политики, направленной на снижение сырьевой зависимости и переход к технологически интенсивной модели развития.

**Ключевые слова:** нефтегазовая отрасль России, экономическая безопасность, энергетическая безопасность, экспорт углеводородов, технологическая модернизация, государственно-частное партнёрство, цифровизация ТЭК, диверсификация экспорта, мультипликативный эффект, трудноизвлекаемые запасы, санкционное давление, смежные сектора экономики, ESG-стандарты, нефтехимические кластеры, кадровый дефицит, производственная безопасность, возобновляемые источники энергии, энергетический суверенитет, инновационная модернизация, глобальные энергетические рынки, структурные риски.

### Введение

Нефтегазовая отрасль сохраняет статус системообразующего элемента экономической архитектуры Российской Федерации, выступая ключевым детерминантом её макроэкономической устойчивости, инвестиционной привлекательности и стратегического позиционирования в глобальной энергетической системе. В контексте беспрецедентной геополитической нестабильности, усиления санкционного давления и фундаментальной трансформации мировых энергетических рынков, всестороннее исследование функционального потенциала и адаптационных механизмов нефтегазового комплекса

приобретает критическую научную и практическую актуальность.

Актуальность темы обусловлена следующими факторами:

- бюджетообразующая роль – нефтегазовые доходы составляют до 50% федерального бюджета;
- экспортная зависимость – более 60% валютных поступлений связаны с продажей углеводородов;
- энергетическая безопасность – от стабильности отрасли зависит энергообеспечение страны;

- глобальные вызовы – энергопереход, декарбонизация, санкции требуют адаптации стратегии развития.

Нефтегазовый сектор выступает ключевым инфраструктурным сегментом национальной экономики Российской Федерации, детерминируя её макроэкономическую стабильность, капиталоемкость и позиционирование в структуре глобального энергобаланса. Однако беспрецедентное усиление геополитической турбулентности, выражающееся в экстерриториальных санкциях технологического и финансового характера, кардинально меняет логику функционирования отрасли. Фундаментальная структурная перестройка международных рынков углеводородов, включая стремительное сокращение традиционных экспортных маршрутов в Европу и вынужденную переориентацию на рынки Азии с иными логистическими и ценовыми параметрами, создает системные вызовы для рентабельности и долгосрочной устойчивости комплекса. В этих условиях необходимость глубокой научной ревизии функционального потенциала нефтегазового комплекса — его адаптивных возможностей, технологической базы, новых рыночных ниш и моделей финансирования в изоляции от западных институтов — трансформируется из исследовательской задачи в стратегический императив национальной безопасности и экономического суверенитета.

Актуализация проблематики аргументируется многоуровневой системой детерминант:

1. Фискальная доминанта — рентные платежи за добычу углеводородного сырья формируют порядка 50% доходной части федерального бюджета (по данным Минфина за 2021–2023 гг.), создавая системные риски бюджетной консолидации при волатильности цен на энергоносители.

2. Внешнеторговая конъюнктура — доминирующая доля валютных поступлений (свыше 60% по оценкам ЦБ РФ) коррелирует с экспортными операциями в сегменте сырьевого экспорта, что актуализирует проблему диверсификации валютной выручки.

3. Энергосуверенитет — функциональная состоятельность отрасли детерминирует устойчивость энергоснабжения национальной экономики, включая обеспечение мультипликативного эффекта для смежных промышленных кластеров.

4. Экзогенные вызовы — климатическая повестка ESG, форсированная декарбонизация ТЭК и санкционные ограничения технологического характера обуславливают потребность в парадигмальном реинжиниринге отраслевой

стратегии с учётом принципов устойчивого развития.

Анализ представленных факторов требует применения полимодальной методологии, интегрирующей сценарное прогнозирование ценовых трендов, оценку волатильности спроса и моделирование адаптационных механизмов в условиях энергоперехода. Приоритетным направлением научного поиска выступает разработка компенсаторных алгоритмов для минимизации бюджетных рисков при сохранении технологического суверенитета отрасли.

### **Влияние нефтегазовой отрасли на валовой внутренний продукт России**

Нефтегазовый комплекс сохраняет статус системообразующего элемента экономической структуры Российской Федерации, оказывая детерминирующее влияние на макроэкономические индикаторы, включая динамику валового внутреннего продукта (ВВП). Согласно статистическим данным, доля нефтегазовых доходов в наполнении федерального бюджета России в январе – сентябре 2024 г. достигла 31,7% против 28,3% за аналогичный период 2023 г. [1].

В 2022 г. валовая добавленная стоимость отрасли превысила 20% совокупного ВВП, что подтверждает её лидирующую роль в обеспечении экономического роста [2].

Несмотря на деградацию инвестиционного климата и ограничения экспортного потенциала, нефтегазовая промышленность сохраняет мультипликативный эффект для национальной экономики. Сектор обеспечивает 30% ВВП за счёт добычи и переработки углеводородов, выступая ключевым источником налоговых поступлений (включая налог на прибыль, НДС, акцизы) [3]. Однако зависимость от конъюнктуры мировых цен на энергоносители формирует системные риски, усугубляемые геополитической турбулентностью. Позиция России в глобальном рейтинге ВВП на душу населения (68-е место, 2023г.), сопоставимая с показателями Аргентины и Турции [4], актуализирует проблему диверсификации доходов и перехода от сырьевой модели к технологически интенсивному развитию.

Сохранение конкурентоспособности отрасли требует форсирования процессов технологической модернизации. Дефицит инновационных решений в сочетании с моральным устареванием производственной инфраструктуры создаёт риски снижения операционной эффективности и потери доли рынка. Как демонстрирует исследование [5], отсутствие инвестиций в цифровизацию и внедрение технологий повышения нефтеотдачи (ГРП, гидроразрыв пласта) может

привести к сокращению добычи на 15–20% к 2030 г., что негативно скажется на бюджетной устойчивости.

Стабилизация вклада углеводородного сектора в ВВП требует реализации адаптационных стратегий, учитывающих:

- климатическую повестку ESG и регуляторные ограничения ЕС;
- необходимость диверсификации экспортных потоков (переориентация на АТР);
- интеграцию возобновляемых источников энергии в логистические цепочки ТЭК.

Повышение устойчивости нефтегазового комплекса возможно через синтез инновационной политики (внедрение AI, big data) и государственно-частного партнёрства. Это позволит минимизировать риски ценовых шоков, обеспечить технологический суверенитет и сохранить роль отрасли как драйвера социально-экономического развития.

### **Влияние на смежные секторы экономики**

Формирование мультипликативных эффектов в смежных отраслях является характерной чертой функционирования нефтегазового комплекса России. Комплекс выполняет роль катализатора, ускоряя процессы технологического обновления и экономического развития сопряженных сфер, что, в частности, способствует поступательному развитию машиностроения, сервисного обслуживания и транспортно-логистических технологий. Яркой иллюстрацией данного воздействия служит эволюция сектора нефтесервисных услуг, предоставляющего комплексную поддержку операциям бурения, эксплуатации и ремонтного обслуживания скважин. Современный этап характеризуется активной адаптацией этого сегмента к динамике рыночной среды и курсу на импортозамещение. [6]. Ключевым примером межсекторального взаимодействия является трубная промышленность, где доля заказов от нефтегазовых компаний достигает 64–75% от общего объёма выпуска продукции [7]. Однако, как демонстрирует исследование [8], сохраняется дисбаланс между масштабом инвестиций и уровнем интеграции: лишь 23% предприятий ТЭК используют отечественные инновационные решения в области трубопроводного транспорта.

Слабость кооперационных связей между нефтегазовым сектором и обрабатывающими отраслями ограничивает реализацию его потенциала как драйвера экономики. Перспективным направлением преодоления данного дисбаланса выступает форсированное развитие нефтехимических и газохимических кластеров. Внедрение

технологий глубокой переработки углеводородов (напр., производство полимеров с добавленной стоимостью) способно увеличить вклад сектора в ВВП на 8–12% к 2030 г. за счёт сокращения сырьевого экспорта [9]. Критическим фактором успеха является создание R&D-центров при участии госкомпаний (Газпром, Роснефть) для локализации каталитических систем и реакторов нового поколения.

Трудоёмкость нефтегазового комплекса, обеспечивающего занятость 2,4 млн человек, сопряжена с системными проблемами:

- дефицит инженеров-технологов (покрытие спроса — 67% в 2023 г.) и операторов автоматизированных систем;
- производственный травматизм, превышающий средние показатели по промышленности на 40% [10];
- минимизация рисков требует внедрения цифровых двойников месторождений, VR-тренажёров для персонала и роботизации опасных операций (напр., диагностика магистралей с помощью БПЛА).

Несмотря на доминирование углеводородов в структуре экспорта (58% в 2023 г.), их вклад в бюджетную устойчивость снижается из-за:

- технологического отставания в освоении трудноизвлекаемых запасов (КПД добычи на шельфе — 34% против 51% в Норвегии);
- недозагрузки НПЗ (средний коэффициент использования мощностей - 78%. [11]).

Решение данных проблем видится в реализации кластерных проектов (напр., ВСТО-2 с интеграцией нефтехимических производств), способных генерировать дополнительную добавленную стоимость \$15–20 млрд ежегодно.

### **Анализ влияния нефтегазового сектора на экономику**

Нефтегазовые поступления сохраняют статус ключевого источника финансирования социально-экономических программ Российской Федерации.

Формирование нефтегазовых доходов осуществляется через трёхуровневую систему фискальных инструментов:

1. НДПИ (54% поступлений),
2. вывозные таможенные пошлины (32%),
3. налог на прибыль (14%) [12].

С 2020 г. наблюдается рост ненефтегазовых доходов, что обусловлено:

- введением прогрессивной шкалы НДФЛ (15% для доходов свыше 5 млн руб./год);
- ростом акцизов на ВИЭ-оборудование;
- оптимизацией администрирования НДС (+1,2 трлн руб. в 2023 г.) [13].

Институциональным ответом на вызовы стала разработка «бюджетного правила», ограничивающего расходы нефтегазовых сверхдоходов (порог — \$44,2/барр. в 2024 г.).

Переход на сегментированную классификацию доходов (нефтегазовые/нефтегазовые) позволил:

- внедрить стресс-тестирование бюджета при сценариях \$40–100/барр.;
- создать ФНБ (7,1 трлн руб. в 2024 г.) как буфер против ценовых колебаний;
- повысить прозрачность фискальной политики (индекс Open Budget Survey РФ - 49/100) [14].

Динамика мировых цен на нефть оказывает существенное, хотя и опосредованное, влияние

на доходную часть федерального бюджета Российской Федерации.

Как наглядно демонстрирует рисунок 1, периоды устойчиво низких котировок "чёрного золота" коррелируют с возникновением или углублением дефицита федерального бюджета. Яркими примерами служат кризисные 2009 год (после обвала цен), 2016 год (на фоне избытка предложения) и 2020 год (пандемийный шок спроса). В эти периоды резко сокращаются нефтегазовые доходы, формирующие значительную долю бюджетных поступлений (как отмечалось ранее, свыше 30% в 2024 г.).

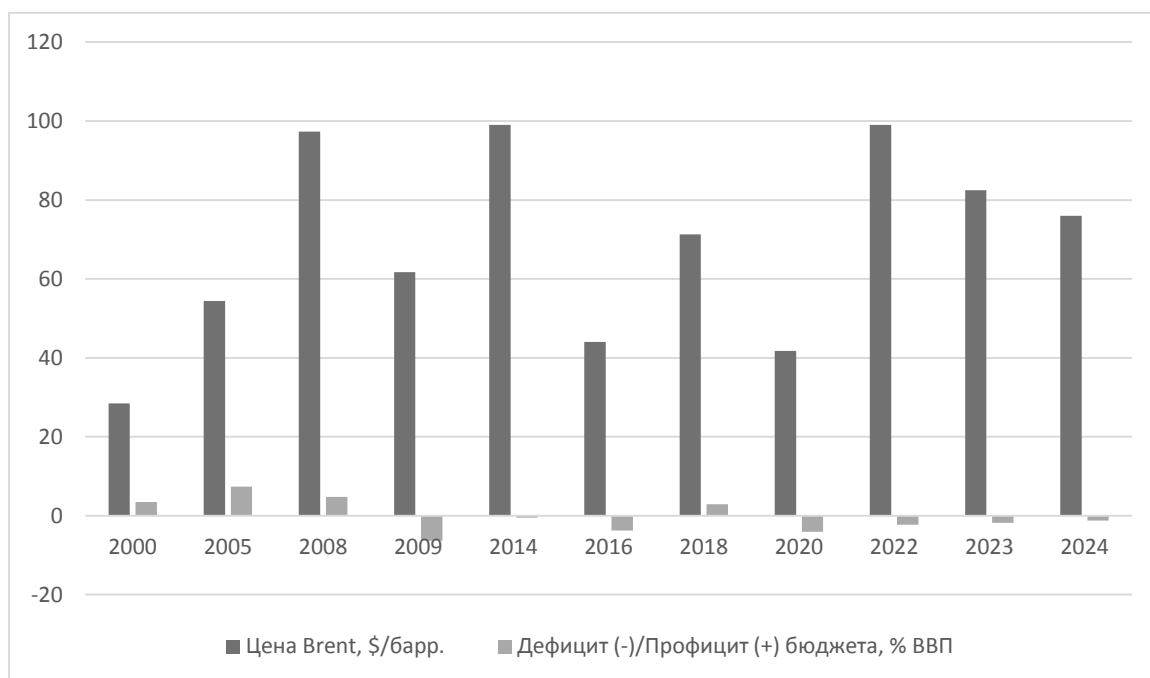


Рисунок 1. График корреляции цены на нефть Brent и дефицита/профицита бюджета РФ

### Инвестиции в обновление инфраструктуры

Сегодняшняя ситуация в нефтяной и газовой промышленности характеризуется высокой потребностью в значительных объемах капиталовложений, направленных на совершенствование существующих инфраструктурных объектов и технологических процессов. Российская Федерация, занимающая лидирующие позиции среди мировых производителей нефти и газа, вынуждена сталкиваться с рядом трудностей, обусловленных износом оборудования и применением морально устаревших подходов, что создает препятствия для поддержания необходимых темпов эффективности производства. Таким об-

разом, привлечение внешних и внутренних источников капитала становится важнейшим условием устойчивого функционирования и перспективного роста российского топливно-энергетического комплекса [15].

Необходимо особо акцентировать внимание на том, что процесс технологического переоснащения предполагает разработку комплексной стратегии и многоуровневую систему финансирования, охватывающую разнообразные каналы поступления денежных средств, как государственные, так и частные инвестиции, а также механизмы государственно-частного партнерства (ГЧП), способствующие формированию благоприятного инвестиционного климата [16]. Анализируя возможные способы финансирования

нефтегазовых предприятий, целесообразно выделять отдельные категории инвестиционных инициатив, каждая из которых обладает специфическими особенностями и условиями осуществления, такими как участие государственного бюджета, частных инвесторов или гибридные модели сотрудничества между государством и бизнесом.

Кроме того, существенное значение приобретает создание условий для активного внедрения инноваций в производственный цикл. Поддержка исследовательской деятельности со стороны государственных органов власти способна ускорить реализацию перспективных разработок и увеличить конкурентоспособность российских энергетических компаний на международном уровне. Для достижения поставленных целей целесообразны такие инструменты, как предоставление налоговых льгот, целевое финансирование и субсидии, облегчающие финансовое бремя организаций и создающие условия для эффективного ведения НИОКР [17].

Особняком стоит проблема истощенности традиционных сырьевых баз, усугубляющая потребность в разработке новейших технологий разведки и эксплуатации труднодоступных и дорогостоящих месторождений. Данная тенденция диктует необходимость поиска нестандартных путей решения проблемы дефицита ресурсной базы, среди которых особое место занимают инициативы, предусматривающие совместные усилия государства и бизнеса посредством механизмов ГЧП и привлечением специализированных фондов венчурных инвестиций [18].

Процесс управления вложениями капитала нуждается в детальном изучении существующих препятствий и выработке эффективных мер преодоления сложившихся негативных тенденций. К числу наиболее острых факторов относятся затруднения при осуществлении крупных инвестиционных проектов, дефицит ликвидных финансовых инструментов и отсутствие полноценной информационной и технической инфраструктуры. Последовательная систематизация типов проектов и выделение приоритетных направлений инвестирования создают основу для формирования рационального механизма распределения финансовых потоков [19].

Значительный вклад в обеспечение стабильности и рентабельности отечественного ТЭК вносят процессы цифровой трансформации, подразумевающей широкое внедрение современных информационных технологий и аналитических инструментов на каждом этапе производственного цикла. Цифровизация позволяет оптимизировать производственные издержки,

минимизировать риски аварий и экологических катастроф, повышать надежность и безопасность операций, что особенно актуально для такой высокотехнологичной сферы экономики, как добыча углеводородов [15].

Подводя итоги, следует заключить, что успешное привлечение капитала для преобразования производственной базы нефтегазового сектора невозможно без сочетания широкого спектра мероприятий, включающих государственную поддержку, активное сотрудничество частного сектора и международное взаимодействие. Ключевым элементом данной политики должно стать формирование ясной стратегии, ориентированной на долговременное развитие отрасли и сохранение высоких позиций России на мировой энергетической карте.

### **Энергетическая безопасность страны**

Энергетическая безопасность Российской Федерации представляет собой фундаментальный элемент стабильности и дальнейшего развития национальной экономики, а также социального благополучия. В условиях усиливающейся глобальной конкуренции за энергетические ресурсы и динамических изменений на мировых энергетических рынках, особое значение приобретает стратегия укрепления и поддержания энергетических позиций страны. В рамках данной стратегии предполагается значительное увеличение инвестиций в топливно-энергетический комплекс, объем которых к 2030 году оценивается свыше 2 триллионов долларов США. Эти инвестиции направлены на модернизацию инфраструктуры, совершенствование технологий и обеспечение удовлетворения растущего спроса на энергоресурсы [20].

Россия занимает важное место на мировом энергетическом рынке, обладая долей в 12% мировых запасов нефти и 22% — природного газа, преимущественно поставляя свою продукцию в страны Европейского Союза. Такой факт подчеркивает стратегическую значимость страны как одного из ключевых игроков на международной арене. Важность данной отрасли подтверждается долей нефтегазовых доходов в общем консолидированном бюджете Российской Федерации, что свидетельствует о ее существенной роли для обеспечения финансовой стабильности государства [21]. Энергетическая независимость способствует не только экономическому благополучию, но и обеспечивает политическую безопасность, позволяя противостоять внешним экономическим и политическим вызовам.

Внутренние и внешние угрозы энергетической безопасности включают широкий спектр

факторов. Среди внешних рисков выделяются геополитические факторы, такие как возможность введения санкционных мер и нестабильность в международных отношениях, а также внутренние проблемы, связанные с сокращением мирового спроса на углеводороды. Эти тенденции могут негативно сказаться на доходах государственного бюджета и снизить возможности финансирования социальных и экономических программ. Кроме того, актуализируется вопрос перехода к альтернативным источникам энергии, что ставит под сомнение долгосрочную перспективу развития традиционных углеводородных ресурсов [22].

Для успешного обеспечения энергетической безопасности необходимо применение комплексных мер, реализуемых посредством межведомственной координации и взаимодействия с частным сектором. В рамках данной стратегии предполагается внедрение инновационных технологий, оптимизация процессов добычи и переработки, а также расширение экспортных возможностей. Важным аспектом является совершенствование нормативно-правовой базы, что способствует улучшению инвестиционного климата и повышению привлекательности энергетического сектора для инвесторов. Кроме того, особое значение имеет расширение международного сотрудничества и привлечение внешних инвестиций [23].

Также необходимо учитывать вопросы обеспечения устойчивости внутреннего энергоснабжения, развития региональных энергетических систем и перехода к энергетической самообеспеченности за счет использования возобновляемых источников. Внедрение современных технологий и методов эксплуатации ресурсов позволяет существенно повысить безопасность энергетической инфраструктуры и снизить уязвимость к внешним экономическим потрясениям [24].

В целом, обеспечение энергетической безопасности России должно стать одним из приоритетных направлений государственной политики, формируемой с учетом новых вызовов как на внутреннем уровне, так и в рамках международного сотрудничества.

#### **Проблемы и перспективы развития нефтегазовой отрасли**

В 2023 году нефтегазовая отрасль Российской Федерации столкнулась с множеством факторов, оказывающих негативное влияние на динамику добычи, переработки и экспорта углеводородов. В сравнении с показателями 2021 года наблюдается существенный спад, что обуслов-

лено в первую очередь уходом крупных зарубежных компаний с российского рынка. Этот фактор создает необходимость поиска новых рынков сбыта, что осложняется снижением мировых цен на энергоресурсы и повышением затрат на логистику [25].

Рост логистических расходов, а также разрыв сложившихся цепочек поставок усугубляют текущую ситуацию, вынуждая отечественные компании адаптироваться к новым условиям и разрабатывая альтернативные схемы организации поставок. Такие меры требуют дополнительных затрат и ресурсов, что негативно сказывается как на финансовом состоянии отдельных предприятий, так и на отраслевой стабильности в целом. Важно отметить, что нефтегазовая индустрия остается значимым источником доходов федерального бюджета, поэтому ее состояние напрямую влияет на экономическую устойчивость страны.

Одной из наиболее острых проблем является низкая эффективность использования природных ресурсов. В частности, запасы трудноизвлекаемых углеводородов требуют внедрения современных технологий и методов разработки, что связано с необходимостью значительных инвестиций в научные и технологические исследования [26]. Стратегические долгосрочные решения должны быть направлены на повышение коэффициента извлечения нефти и газа, однако текущий уровень инвестиций и инновационных разработок остается недостаточным.

В условиях ограниченного доступа к зарубежным технологиям особое значение приобретает развитие собственных технологических мощностей, а также активизация цифровых решений, способных повысить эффективность добычи и переработки. Игнорирование этих аспектов может привести к замедлению отраслевой модернизации и росту операционных затрат, связанных с поддержанием уровня существующих мощностей [27].

Зависимость от внешних поставок технологий и оборудования ограничивает возможности отраслевого развития и требует активных мер по внутренней модернизации. Устойчивое развитие нефтегазового сектора возможно лишь при условии наращивания внутреннего производства, модернизации инфраструктуры и проведения научных исследований, направленных на повышение производительности труда и снижение издержек.

В условиях глобальных вызовов, связанных с переходом к низкоуглеродной экономике, необходимо сочетать инновационные подходы и стратегические инициативы, направленные на

повышение экономической эффективности отрасли. Эти меры могут стать основой для трансформации нефтегазового сектора, сделав его более устойчивым и адаптивным к меняющейся международной конъюнктуре [28].

Таким образом, формирование новой модели развития отрасли должно учитывать современные вызовы экологической устойчивости и конкурентоспособности на глобальных рынках. Инвестиции в экологически чистые технологии и внедрение механизмов рационального использования ресурсов обеспечат снижение негативных последствий и повысит гибкость и устойчивость предприятий в условиях внешних факторов.

Нефтегазовая отрасль России стоит на важном этапе развития, требующем сочетания сохранения достигнутых результатов с внедрением инновационных стратегий. В условиях глобальных экономических вызовов, таких как санкции и перемены на энергетических рынках, перед сектором стоят задачи, требующие долгосрочного планирования и технологической модернизации.

В рамках программы Энергетической стратегии России до 2035 года особое внимание уделяется адаптации отрасли к новым условиям, что включает не только увеличение добычных объемов, но и переход к более устойчивым и экологически чистым технологиям [29].

Российские нефтегазовые компании начинают активно внедрять современные технологии, направленные на повышение эффективности производства и снижение негативного воздействия на окружающую среду. Внедрение цифровых решений и автоматизации процессов позволяет значительно увеличить производственные показатели и оптимизировать издержки, что является выгодным как для компаний, так и для экономики страны. Однако данные технологические инновации требуют значительных инвестиций, что осложняется экономической нестабильностью и ограничениями в привлечении капитала.

Конкуренция со стороны возобновляемых источников энергии становится все более очевидной. Международное сообщество активно переходит на экологически чистые энергоресурсы, что вынуждает российские предприятия пересматривать подходы к управлению ресурсами. Внедрение «зеленых» технологий и развитие альтернативных источников энергии представляют собой важные направления, которые не только помогают снизить углеродный след, но и открывают новые рынки для реализации продукции [30].

Внутренний рынок остается ключевым фактором — обеспечение энергетической безопасности и социально-экономического развития регионов требует внимания к инфраструктуре, инициативам локальных предприятий и поддержке малых бизнесов. Эти меры создают основу для формирования устойчивой экономики и снижения зависимости от внешних факторов [31].

Перспективы сектора также зависят от международной политики и экологической повестки. Подписание соглашений по сокращению выбросов парниковых газов и переход к экологически безопасным источникам энергии могут ограничить возможности традиционного нефтегазового бизнеса. В связи с этим России необходимо разработать гибкую стратегию, которая позволит использовать богатства ресурсов, одновременно соблюдая международные стандарты и заботясь об окружающей среде [32].

В целом, для успешного развития нефтегазовой отрасли в России требуется комплексный подход — модернизация существующих производств, инвестиции в инновационные технологии и активное участие в международных экологических инициативах. Создание долгосрочных стратегий, основанных на анализе текущего состояния и перспективных трендов, станет залогом устойчивого развития и повышения конкурентоспособности страны в глобальном энергетическом секторе.

### **Заключение**

Нефтегазовая отрасль занимает центральное место в экономике России, являясь одним из ключевых драйверов её развития. Этот сектор не только формирует значительную часть ВВП, но и является основным источником валютных поступлений, что подтверждает его стратегическую важность для страны. В ходе исследования было установлено, что доля нефтегазового сектора в ВВП России составляет примерно 20-25%, что делает его одним из крупнейших в мире по уровню влияния на национальную экономику.

Российская нефтегазовая индустрия представлена множеством предприятий, начиная от крупных государственных компаний, таких как «Роснефть», «Газпром» и «Лукойл», и заканчивая малыми и средними предприятиями, участвующими в разведке, добыче, переработке и транспортировке углеводородов. Эти компании создают тысячи рабочих мест, способствуют развитию инфраструктуры и стимулируют развитие смежных отраслей, таких как машиностроение, строительство, транспорт и услуги.

Сложная цепочка производства включает несколько этапов: разведку месторождений, добычу нефти и газа, их переработку и транспортировку. Каждый из этих этапов требует значительных инвестиций, современных технологий и квалифицированных кадров. В последние годы особое внимание уделяется внедрению инновационных технологий, таких как автоматизация добычи, использование беспилотных систем и развитие цифровых решений, что позволяет повысить эффективность и снизить издержки.

Налоговые поступления от нефтегазового сектора играют важнейшую роль в формировании бюджета страны. Они включают налог на прибыль, налог на добычу полезных ископаемых, экспортные пошлины и акцизы. Эти средства направляются на финансирование социальных программ, развитие инфраструктуры, образование, здравоохранение и другие сферы.

В 2022 году доля налоговых поступлений от нефтегазового сектора составляла более 40% доходов федерального бюджета. Это свидетельствует о высокой зависимости экономики от этого сектора и необходимости диверсификации. Несмотря на это, нефтегазовые доходы позволяют России стабильно финансировать свои социальные обязательства и реализовывать крупные инфраструктурные проекты.

Нефтегазовая отрасль оказывает значительное влияние на развитие других секторов экономики. Например, машиностроение получает заказы на оборудование и технику, строительство — инфраструктурные проекты, транспорт — развитие логистики и логистических цепочек.

Однако, зависимость от мировых цен на нефть и газ создает определенные риски. Колебания цен могут приводить к существенным колоссам доходов и сокращению инвестиций в отрасль. В 2014–2016 годах, когда цены на нефть резко снизились, Россия столкнулась с серьезными экономическими вызовами, что обусловило необходимость поиска новых источников доходов и развития других секторов.

Для обеспечения устойчивого развития нефтегазового сектора необходимо активно внедрять новые технологии — гидроразрыв,

сейсморазведку с использованием искусственного интеллекта, глубокое морское бурение. Эти методы позволяют повысить эффективность разработки трудноизвлекаемых запасов.

Современная нефтегазовая отрасль сталкивается с требованиями к снижению экологического воздействия. Внедрение современных технологий позволяет минимизировать утечки, снизить выбросы парниковых газов и уменьшить негативное влияние на окружающую среду. Важным аспектом является также развитие технологий утилизации отходов и очистки воды.

Стратегия устойчивого развития предполагает баланс между экономической выгодой и экологической ответственностью. Международные обязательства по сокращению выбросов требуют от России активных мер по модернизации отрасли и внедрению «зеленых» технологий.

К внутренним вызовам относятся необходимость повышения эффективности добычи, снижение зависимости от иностранных технологий, развитие кадрового потенциала и модернизация инфраструктуры.

В международном контексте Россия сталкивается с санкциями, которые усложняют доступ к передовым технологиям и финансовым ресурсам. Поэтому адаптация к новым условиям требует развития собственных технологий и партнерства с дружественными странами.

Перспективы развития российской нефтегазовой отрасли связаны с внедрением инноваций, расширением рынков сбыта и развитием экспорта. Важной задачей является поиск новых рынков в Азии, Африке и Латинской Америке, а также развитие внутреннего рынка.

Государственная политика должна сосредоточиться на поддержке исследовательских и опытно-конструкторских работ, стимулировании инвестиций и создании условий для технологического прогресса. Важным аспектом является также развитие «зеленых» технологий и переход к более экологичным видам энергии, что позволит России оставаться конкурентоспособной на мировом энергетическом рынке.

#### *Список литературы:*

1. Доля нефтегазовых доходов бюджета в 2024 году растёт выше плана [Электронный ресурс]. — URL: [https://www.vedomosti.ru/analytics/krupnyu\\_plan/articles/2024/10/30/1071779-dolya-neftegazovih-dohodov-byudzheta-2024-rastet-vishe-plana](https://www.vedomosti.ru/analytics/krupnyu_plan/articles/2024/10/30/1071779-dolya-neftegazovih-dohodov-byudzheta-2024-rastet-vishe-plana)
2. Азиева Р.Х., Таймасханов З.Х., Хлебников К.В. Экономические исследования и анализ развития нефтегазового комплекса // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № 1 — URL: <https://esj.today/PDF/66ECVN123.pdf>
3. Усольцев Р.А. Экономические исследования и анализ развития нефтегазового комплекса //

- Вестник науки. 2024. №3(72). С. 78-92. DOI: 10.34216/2310-5205-2024-72-3-78-92
4. Рубинштейн Е.Д., Крупнов Ю.А., Урумова Ф.М. Подход к оценке влияния объемов добычи нефти на ВВП Российской Федерации//Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 5-2(95). С. 82-89.
  5. Маркова Т.В., Костенко Е.А. Роль нефтегазового сектора в экономике России//Экономика и социум. 2015. № 3-2(16). С. 244-246.
  6. Буйновская, Ю.А. Современное состояние нефтегазового комплекса России/Ю.А. Буйновская, С.А. Калитко//Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7, № 3.
  7. Терновская, Е.П. Влияние нефтегазодобывающей промышленности на развитие смежных производств/Е.П. Терновская, М.А. Моисеева//Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2012. – № 10(100). – С. 7-18.
  8. Кононова, В.Ю. Может ли нефтегазовый сектор стать источником роста российской экономики? / В.Ю. Кононова, С.М. Заверский//ЭКО. – 2016. – № 12(510). – С. 48-65.
  9. Влияние нефтегазовой отрасли на экономику добывающих стран/И.В. Филимонова, Л.В. Эдер, И.В. Проворная, Д.М. Черепанова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2020. – Т. 36, № 4. – С. 693-718.
  10. Атагарраев, Т. Роль нефтегазовой отрасли в экономике страны/Т. Атагарраев, Д. Базарова//Вестник науки. – 2025. – Т. 4, № 2(83). – С. 17-21.
  11. Кобзий, А. Влияние нефтяной отрасли России на экономику страны и перспективы решения данной зависимости/А. Кобзий, М.А. Новак, Е.И. Козлова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2018. – Т. 1, № 7(33). – С. 211-217.
  12. Соколов, М.М. Нефтегазовые доходы бюджета и их влияние на развитие российской экономики/М. М. Соколов//Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2020. – № 5. – С. 125-137.
  13. Кавкаева, К.П. К вопросу о месте нефтегазовых доходов в системе бюджета РФ/К.П. Кавкаева//Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2021. – № 3(140). – С. 256-261.
  14. Ермакова, Е.А. Масштабы зависимости российской экономики от нефтегазовых налоговых поступлений / Е.А. Ермакова // Экономика. Налоги. Право. – 2013. – № 2. – С. 64-70.
  15. Захарченко, Н.Н. Увеличение инвестиций на технологическую модернизацию нефтегазодобывающей отрасли/Н.Н. Захарченко, О.О. Душенко, В.И. Подлеснова//Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2014. – Т. 9, № 2. – С. 4.
  16. Петров, М.В. Классификация и виды инвестиционных проектов в нефтегазовом секторе/М.В. Петров//Вестник науки. – 2024. – Т. 1, № 12(81). – С. 257-262.
  17. Бахишев, Д.С. Необходимость и возможности инновационной модернизации нефтегазового сектора России/Д.С. Бахишев//Вестник Московского университета МВД России. – 2016. – № 6. – С. 153-155.
  18. Аврамчикова, Н.Т. Формы и способы привлечения инвестиций в развитие нефтегазовой отрасли/Н.Т. Аврамчикова, К.А. Киракосян//Менеджмент социальных и экономических систем. – 2019. – № 2(14). – С. 45-51.
  19. Семкова, Д.Н. Финансовое и инвестиционное обеспечение инновационной деятельности нефтегазового комплекса России/Д.Н. Семкова//Управленческое консультирование. – 2022. – № 6(162). – С. 169-183.
  20. Сафонов, М. Энергетическая безопасность страны и развитие нефтегазового сектора/М. Сафонов//Государственная служба. – 2015. – № 2(94). – С. 37-44.
  21. Коржубаев, А.Г. Роль России в обеспечении энергетической безопасности Европы и других мировых рынков нефти и газа/А.Г. Коржубаев//Актуальные проблемы Европы. – 2008. – № 2. – С. 54-65.
  22. Евтушенко, Л.А. Роль нефтегазового фактора в обеспечении энергетической безопасности России и ее экономического влияния в мире/Л.А. Евтушенко//Теория и практика современной науки. – 2016. – № 12-2(18). – С. 517-522.
  23. Мазурчук, Т.М. Обеспечение энергетической безопасности как важнейший фактор формирования экономической безопасности России в условиях новой реальности/Т.М. Мазурчук, К.А. Громова//Экономические системы. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 184-191. – DOI 10.29030/2309-2076-2023-16-3-184-191.
  24. Пляскина, Н.И. Развитие топливно-энергетического комплекса России и энергетическая безопасность/Н. И. Пляскина//Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. – 2003. – Т. 3, № 2. – С. 24-47.
  25. Галамага, Н.В. Современные проблемы предприятий нефтегазовой отрасли РФ/Н.В. Галамага, Н.Н. Стародубова//Вестник науки. – 2023. – Т. 4, № 2(59). – С. 24-29.
  26. Хамматдинова, Г.И. Нефтяная промышленность РФ: особенности развития и основные проблемы/ Г.И. Хамматдинова//Вестник

- УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2018. – № 3(25). – С. 99-104.
27. Чукомина, Д.А. Основные проблемы развития нефтегазовой отрасли в Российской Федерации /Д.А. Чукомина//Экономика нового мира. – 2020. – Т. 5, № 1-2(17). – С. 47-54.
28. Скифская, А.Л. Проблемы и перспективы развития нефтегазового комплекса/А.Л. Скифская//Инновации и инвестиции. – 2021. – № 3. – С. 378-380.
29. Саенко, В.В. О перспективах развития нефтяной отрасли России на период до 2035 года/В.В. Саенко//Энергетическая политика. – 2016. – № 2. – С. 21-26.
30. Савчина, О.В. Анализ состояния и оценка перспектив развития нефтегазовой отрасли России в современных условиях/О.В. Савчина, С.С. Бирюкова, А.А. Бородин//Вестник МГПУ. Серия: Экономика. – 2023. – № 1(35). – С. 26-36.
31. Каукин, А. Перспективы российской нефтяной отрасли в условиях санкций/А. Каукин, Е. Миллер, В. Косарев//Экономическая политика. – 2023. – Т. 18, № 3. – С. 82-109.
32. Татаренко, В.И. Перспективы развития нефтегазовой отрасли РФ с учетом инновационных решений/В.И. Татаренко//Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2012. – Т. 2, № 2. – С. 194-198.

*Тарелкин Дмитрий Алексеевич,*  
аспирант  
Чебоксарского кооперативного института (филиала)  
АНООВО Центросоюза Российской Федерации  
«Российский университет кооперации».  
Россия, г. Чебоксары  
E-mail: st958220@ruc.su

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_140

## **УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР**

***Аннотация.** В статье рассматривается эффективность перехода на возобновляемые источники энергии (ВИЭ) для экономики Саха Якутии в контексте устойчивого развития региональной экономической системы. В условиях использования не возобновляемых источников энергии затраты энергетиков на генерацию электроэнергии растут. Предполагается, что применение солнечной энергии предпочтительнее для самих энергетических компаний, а также для региональной экономики. Рассмотрен вариант частичной замены дизельной генерации на солнечные панели с позиции оценки экономической эффективности. Исследовательский вывод заключается в том, что солнечная энергия даже с учетом капитальных затрат на создание полей из солнечных батарей, позволяет сэкономить. Благодаря этому, себестоимость электроэнергии будет снижена, что позитивно для экономической системы в целом.*

***Ключевые слова:** региональная экономическая система, устойчивое развитие, возобновляемые источники энергии, автономные энергосистемы, экономическая эффективность.*

### **Введение**

Устойчивость региональных экономических систем является актуальной темой для исследования, многие ученые занимаются этой проблематикой. [1-4] Одним из направлений оценки устойчивости является экология. [5-6] Необходимость перехода на возобновляемые источники энергии заявлена как цель для обеспечения устойчивого состояния экономических отношений. По мнению исследователей, возобновляемые источники энергии (ВИЭ) обеспечивают сохранность экологии. Однако, остается проблемным вопрос о экономических выгодах от применения ВИЭ. Имея в виду общий синергический эффект от перехода к ВИЭ, необходимо начать с частных вопросов экономической эффективности внедрения ВИЭ. В настоящее время все больше различных добывающих компаний задумываются об оптимизации своих процессов, увеличения экономической эффективности проекта. Автономные энергосистемы зачастую используют дизельное топливо – как основной источник энергии, при этом, стоимость сильно зависит от способа и места доставки. Использо-

вание возобновляемых источников энергии является частичной альтернативой использованию дизельной генерации. В данной статье будет проанализирована экономическая эффективность использования возобновляемых источников электроэнергии (ВИЭ) на автономных (изолированных) энергетических системах.

### **Актуальность**

Такой регион, как Саха-Якутия в большинстве своем использует генерацию энергии от автономных энергетических станций, работающих на дизельном топливе. Такие энергетические единицы не связаны с общероссийской энергетической системой, в связи с чем, эффективность их перевода на ВИЭ можно оценить достаточно объективно. Автономные энергосистемы сильно зависят от стоимости и своевременных поставок дизельного топлива. Частичный переход на ВИЭ позволяет создать более устойчивые и экономически привлекательные решения для региональной экономической системы.

**Цель исследования**

Оценить экономическую эффективность частичного перехода на ВИЭ в автономных энергосистемах. С каждым годом стоимость дизель-

ного топлива для населения и предприятий возрастает, динамика роста приведена в таблице 1 ниже [7].

**Таблица 1. Сравнение средней стоимости дизельного топлива по годам**

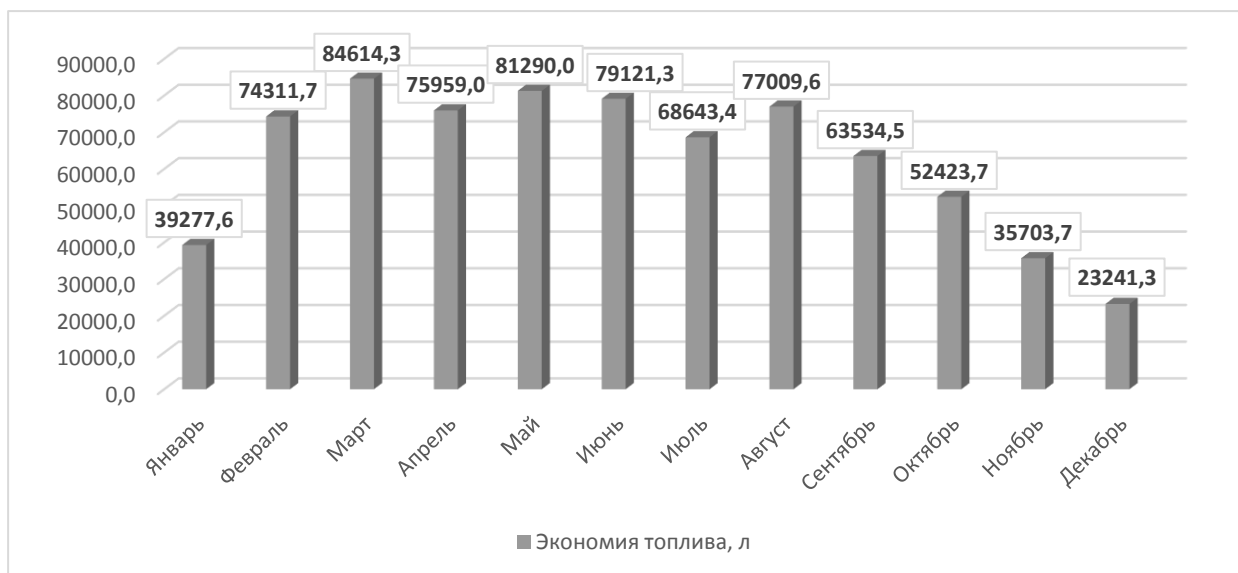
Год	Стоимость, руб/л
2020	48,5
2021	49,77
2022	54,99
2023	60,18
2024	67,62

Источник: [7]

С 2015 года наблюдается тенденция снижения затрат на производство солнечных панелей, которое коррелирует с увеличением эффективности за счет технологических инноваций. Рост единичной мощности фотоэлектрического модуля составил около 100 %, от 300-320 Вт [8] до 600 – 640 Вт [9], коэффициент полезного действия вырос от 18,5% до 21,4%.

Снижение затрат на топливо, установка солнечных или ветровых электростанций значительно снижают затраты на топливо, особенно в

регионах с высоким солнечным или ветровым потенциалом. Установка солнечной электростанции в Иркутской области, мощностью 2 МВт, с коэффициентом использования установленной мощности = 15,77% экономит 758250,2 л/год дизельного топлива. На рисунке 1 показана экономия дизельного топлива по месяцам.



**Рисунок 1. Экономия дизельного топлива станцией СЭС 1 МВт по месяцам по ординате**

Источник [10]

Установка солнечной электростанции на автономных объектах полностью не может заместить дизельную генерацию, лишь частично, но при этом у объекта появляется второй

источник электроснабжения, что повышает категорию надежности объекта (Правила

устройства электроустановок). Также использование ВИЭ повышает рейтинг производимой продукции, например, если при добыче металла затратили электроэнергию, которую произвели объекты ВИЭ, металл можно назвать «зеленым», что сильно ценится при экспорте продукции.

Основные факторы, оказывающие влияние на эффективность проектов ВИЭ, порождаются системой инвестиционных рисков, складывающейся в рамках проекта и вне его. Существует множество различных классификаций факторов риска: общеэкономические, отраслевые, риск бизнеса. [11]

Оценка экономической эффективности проектов ВИЭ, как в любой другой отрасли, проходит на основе сопоставления в той или иной форме доходной и расходной частей бюджета. В проектах автономной генерации важнейший фактор – стоимость дизельного топлива. В рассматриваемом варианте, в связи с удаленностью от больших городов и проблемой логистики стоимость дизельного топлива составляет порядка 80 руб/л.

Для оценки такого рода проектов составляется финансовая модель. Финансовая модель – это абстрактное представление реальной финансово-экономической системы. Она используется для анализа и прогнозирования финансовых показателей бизнеса, оценки инвестиционных проектов, планирования бюджета и принятия других важных решений.

Прогнозирование – основная функция финансовой модели, которая позволяет предсказывать будущие финансовые показатели, такие как выручка, прибыль, денежный поток и т.д.

Финансовые модели широко используются для оценки эффективности инвестиционных проектов, расчета показателей рентабельности (NPV – чистый дисконтированный доход, IRR и т.д.) [12].

Преимущества использования NPV:

- Учитывает временную стоимость денег – денежные потоки, получаемые в будущем, имеют меньшую ценность, чем денежные потоки, получаемые сегодня. NPV учитывает этот фактор, дисконтируя будущие потоки;
- Позволяет сравнивать проекты с разными сроками реализации и различными денежными потоками – NPV сводит все денежные потоки к единой временной точке (настоящему моменту), что позволяет сравнивать проекты с разными характеристиками;
- Включает в себя все денежные потоки проекта – учитывает как положительные, так и отрицательные потоки на протяжении всего жизненного цикла проекта.

Недостатки использования NPV:

- Зависит от выбора ставки дисконтирования – неправильный выбор ставки дисконтирования может исказить результаты;
- Может быть сложным для расчета в случае сложных проектов с неопределенностью – для сложных проектов может потребоваться использование специализированного программного обеспечения.

Таким образом, NPV – важный инструмент для оценки инвестиционных проектов, но его необходимо использовать в комплексе с другими методами анализа.

В зависимости от сложности и целей моделирования, финансовые модели могут включать себя различные компоненты, такие как: прогноз выручки, прогноз себестоимости, прогноз операционных расходов, прогноз капитальных затрат, прогноз денежных потоков, прогноз баланса, прогноз отчета о прибылях и убытках.

Финансовая модель состоит из нескольких разделов:

1. *Исходные данные* – в данный раздел включают все данные, на основе которых потом будут проводиться расчеты (предположения по развитию проекта, прогнозы по ценам, инфляция, курс валют, а также другие макроэкономические параметры, которые могут повлиять на реализацию проекта). Входные параметры обычно делят на несколько подразделов: выручка, затраты, величина инвестиций, прогнозирование.

2. *Расчеты* – на основе исходных параметров моделируются отчеты о прибыли и убытках движении денежных средств, а также баланс активов и обязательств. Этот раздел представляет собой финансовую отчетность на весь период жизни будущего проекта. Перечень показателей: прибыль и убытки, движение денежных средств, баланс.

3. *Оценка эффективности* – в данном разделе финансовой модели рассчитывают основные показатели эффективности проекта: чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности и срок окупаемости.

Перечень капитальных затрат для строительства солнечной электростанции представлен в таблице 2.

В рамках проекта замещения дизельной генерации солнечной (2 МВт) используются следующие исходные данные, приведенные в таблице 3, которые рассчитаны на основе технико-коммерческих предложений поставщиков оборудования, либо предоставлены заказчиком проекта.

Таблица 2. Структура капитальных затрат для станции 2 МВт на 2024 год

Перечень оборудования	Сумма, руб
Солнечные панели (540 Вт ед. мощность)	20 782 080
Электросетевое оборудование (инвертор, трансформатор, кабельная продукция, АКБ)	51 701 680
Монтажное оборудование (опорная рама, опорная конструкция)	38 211 088
Строй-монтажные работы (СМР)	31 176 136
Логистика оборудования	1 858 560
Прочие работы (молниезащита, земляные работы и т.д.)	13 600 000
<b>Итого затрат</b>	<b>157 329 544</b>

Источник: [13]

Таблица 3. Исходные данные финансовой модели

Капитальные вложения (CAPEX), млн руб.	157,3
Объем экономии дизельного топлива, тыс. л	408,95
Стоимость дизельного топлива, руб./л	80
Срок строительства проекта, лет	1
Период эксплуатации, лет	25
Ставка дисконтирования, %	12
Налог на добавленную стоимость (НДС), %	20
Налог на прибыль, %	20
Налог на имущество, %	2,2
Норма амортизации, %	5
Эксплуатационные расходы (ОРЕХ), млн руб/год	13,11

Источник: составлено автором на основе таблицы 1, 2

Как говорилось ранее основные показатели финансово-экономической эффективности, следующие:

- Внутренняя норма доходности (IRR), %

$$IRR = r_1 \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} * (r_2 - r_1) \quad (1)$$

Где  $r_1$  – ставка дисконтирования 1,  $r_2$  – ставка дисконтирования 2,  $NPV(r_1)$  –  $NPV$  при ставке дисконтирования  $r_1$ ,  $NPV(r_2)$  –  $NPV$  при ставке дисконтирования  $r_2$ .

- $NPV$  (net present value) – это будущая прибыль, приведенная к сегодняшней стоимости денег.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+R)^t} \quad (2)$$

Где  $CF$  – денежный поток,  $R$  – ставка дисконтирования,  $t$  – период реализации проекта [14].

- Индекс доходности (PI) – результат отношения сумм дисконтированного дохода и вложенного капитала;
- Срок окупаемости (PP) – это время, которое нужно, чтобы общая сумма доходов от проекта покрыла все затраты на его реализацию;
- Дисконтированный срок окупаемости (DPP) – срок окупаемости, учитывающий разную ценность денег при поступлении и выплат по времени.

В таблице 4 приведены результаты расчетов по основным финансово-экономическим показателям рассматриваемого проекта.

Таблица 4. Показатели финансово-экономической эффективности

Внутренняя норма доходности (IRR), %	13,69
Чистый дисконтированный доход (NPV), млн руб.	16,52
Индекс доходности (PI)	1,12
Срок окупаемости (PP), лет	8,14
Дисконтированный срок окупаемости (DPP), лет	16,17

Источник: составлено автором

Рассмотрим энергосистему Республики Саха (Якутия). Согласно схеме и программе развития электроэнергетических систем России на 2024 – 2029 годы [15] суммарная мощность крупных дизельных электростанций в 2024 году составляет 121,8 МВт (резервные ДЭС ЗЭР ПАО «Якутскэнерго», Чульманская ТЭЦ, резервные ДЭС ЦЭР ПАО «Якутскэнерго»).

Помимо крупной генерации главной концепции текущего исследования является анализ и потенциал в замещении локальной (автономной) небольшой генерации ДЭС. Согласно информации АО «Сахаэнерго» «Контрольные замеры зима» от 2022 г. суммарная нагрузка составляет 47,5 МВт. В перечень автономных систем в Якутии входят следующие энергетические системы: Анабарская, Белогорская, Булунская, Верхоянская, Жиганская, Зырянская, Кобяйская, Момская, Н.-Колымская, Оймяконская, Олекминская, Оленекская, Среднеколымская, Чукурдахская, Эв.-Быганская, Янская.

Полностью заместить дизельную генерацию в автономных энергосистемах невозможно, чтобы полностью заместить необходимо установить огромное количество солнечных панелей и аккумуляторных батарей, что приведет к огромным убыткам региона.

Как рассматривалось выше, оптимальным вариантом является частичное замещение дизельной генерации. В среднем за год выработка электроэнергии дизельной генерации в автономных энергосистемах составляет 130 981 МВт\*ч/год. Установка 32 МВт солнечных панелей по разным автономным энергосистемам позволит покрыть около 30 % выработки от дизельной генерации, что составит 42 048 МВт\*ч/год, сэкономит дизельного топлива 5 686 876,5 л/год.

### *Список литературы:*

1. Новосельцева, А.П. Устойчивое развитие региональных социально-экономических систем в современных условиях/А.П. Новосельцева, Н.А. Михайличенко, И.В. Таранова//Вопросы экономики и права. – 2024. – № 187. – С. 48-52. – DOI 10.14451/2.187.48. – EDN BWQQUQ.
2. Бронза, А.В. Современные вызовы и перспективы устойчивого развития регионов: тренды и приоритеты/А.В. Бронза//Молодой ученый. – 2023. – № 39(486). – С. 46-49. – EDN DPRTKO.
3. Викуленко, Ю.Р. Анализ индикаторов устойчивого развития региональной экономики/Ю.Р. Викуленко, Т.Ю. Серебрякова//Экономический анализ: теория и практика. – 2023. – Т. 22, № 8(539). – С. 1438-1459. – DOI 10.24891/ea.22.8.1438. – EDN YSUVBS.
4. Смешко, О.Г. Устойчивое развитие: региональный аспект глобальной повестки/О.Г. Смешко//Экономика и управление. – 2020. – Т. 26, № 2(172). – С. 118-127. – DOI 10.35854/1998-1627-2020-2-118-127. – EDN UXFLXW.
5. Шклавцова, Е.С. Проблемы экологии и устойчивого развития в России и мире/Е.С. Шклавцова, К.С. Волкова//Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13, № 10-1. – с. 325-336. – DOI 10.34670/AR.2023.61.58.036. – EDN ENFDUA.

Таким образом, за 20 лет Республика Саха (Якутия) за счет внедрения солнечных электростанций сэкономит порядка 270 млн. рублей, что повысит экономическую устойчивость региона.

### **Заключение**

Результаты расчетов показывают экономическую эффективность проекта замещения дизельной генерации.

В целом, данная концепция может работать во многих регионах Российской Федерации, где актуально распределенная локальная генерация, будь то дизельная, нефтяная или мазутная.

Аналогичные проекты при наличии инвесторов возможно реализовывать во многих регионах Российской Федерации, что поспособствует устойчивому развитию регионов.

Экономия в размере 270 млн. рублей за счет внедрения солнечных электростанций и снижения расхода топлива в Республике Саха (Якутия) – это важнейший шаг к устойчивому развитию региональной экономики. Эти средства могут быть направлены на модернизацию энергоэффективных технологий, укрепление экологической безопасности и поддержку инновационных проектов, что в итоге способствует повышению конкурентоспособности региональной экономики на глобальном уровне. Внедрение возобновляемых источников энергии позитивно скажется на ключевых секторах региональной экономики, включая транспорт, промышленность, торговлю и энергетику.

6. Яньчжэнь, Ц. Стратегии России и Китая в сфере промышленной экологии и устойчивого развития/Ц. Яньчжэнь, О.Н. Соколова//Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. – 2024. – № 20. – С. 14-22. – EDN GCBMUM.
7. Цены на топливо в России: [Электронный ресурс]. URL: <https://driff.ru/fuel-dynamics/> (дата обращения 10.11.2024).
8. Солнечный модуль HVL-305/HJT [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hevelsolar.com/catalog/solnechnye-moduli/hvl-305hjt-16262465411/> (дата обращения 11.11.2024).
9. Двусторонние моно 640 Вт, 645 Вт, 650 Вт, 655 Вт, 660 Вт, 665 Вт, солнечные панели Trina [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.koodsun.com/bifacial-mono-640w-645w-650w-655w-660w-665w-trina-home-solar-panels-for-sale> (дата обращения 11.11.2024).
10. Гурбей Золото. Ресурсы и запасы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gurbey.ru/onas/resursy-i-zapasy/> (дата обращения 12.11.2024).
11. Развитие ВИЭ в России: технологии и экономика/под ред. А.Б. Чубайса, В.А. Зубакина и А.Е. Копылова – М.: Издательская группа «Точка», 2020. – 464.
12. Определение финансовой модели [Электронный ресурс]. URL: [https://www.1cbit.ru/blog/finansovaya-model/?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.1cbit.ru/blog/finansovaya-model/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F) (Дата обращения 15.11.2024).
13. NEOSUN ENERGY. [Электронный ресурс]. URL: <https://neosun.com/ultra/> (дата обращения 15.11.2024).
14. Инвестировать или не инвестировать: оцениваем проекты с помощью NPV [Электронный ресурс]. URL: <https://finctrl.ru/blog/investirovat-ili-net-npv> (дата обращения 15.11.2024).
15. Обосновывающие материалы. Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2024-2029 годы. Энергосистема Республики Саха (Якутия) [Электронный ресурс]. URL: [https://www.soups.ru/fileadmin/files/company/future\\_plan/public\\_discussion/2024/final/54\\_Respublika\\_Sakha\\_\\_J\\_Akutija\\_.pdf](https://www.soups.ru/fileadmin/files/company/future_plan/public_discussion/2024/final/54_Respublika_Sakha__J_Akutija_.pdf) (Дата обращения 21.11.2024).

*Федорова Анна Станиславовна,*  
аспирант  
Чебоксарского кооперативного института  
(филиал Российского университета кооперации).  
Россия, г. Чебоксары  
E-mail: fedorova705@yandex.ru

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_146

## РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНОМ: ОПЫТ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

***Аннотация.** В статье рассматриваются методологические подходы и практические результаты реализации принципов устойчивого развития в системе стратегического управления Чувашской Республики. Цель исследования заключается в обосновании теоретико-методологических основ и разработке рекомендаций по совершенствованию инструментов стратегического планирования и мониторинга регионального развития на основе принципов устойчивости, человекоцентричности и цифровизации управления. Проведен комплексный анализ социально-экономического состояния региона, определены ключевые тренды и вызовы развития, а также сформированы стратегические амбиции Чувашской Республики в контексте национальных приоритетов, отражены результаты интеграции принципов устойчивого развития в Комплексную программу социально-экономического развития Чувашской Республики на 2025–2030 годы. Особое внимание уделено разработке системы индикаторов стратегического мониторинга, включающей экономические, социальные, институциональные и эколого-инновационные показатели.*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие; стратегическое управление; региональная экономика; Чувашская Республика; социально-экономическая политика; цифровизация; мониторинг; человекоцентричность; стратегическое планирование; региональные программы.*

### **Введение**

Современные тенденции социально-экономического развития России определяют необходимость перехода регионов на модель стратегического управления, ориентированного на принципы устойчивого развития и повышение качества жизни населения [3; 4]. В этом контексте Чувашская Республика демонстрирует системный подход к формированию новой модели региональной политики, основанной на синтезе человекоцентричности, цифровой трансформации и устойчивого роста.

В 2024 году завершён этап комплексной аналитической работы, результатом которой стала разработка Комплексной программы социально-экономического развития Чувашской Республики на 2025–2030 годы [6]. Программа выступает стратегическим межведомственным документом, определяющим вектор развития региона на ближайшие шесть лет, и включает инструменты оценки эффективности реализации экономической политики [1; 2].

### **Актуальность исследования**

Актуальность обусловлена необходимостью обеспечения сбалансированного социально-экономического развития региона в условиях макроэкономической нестабильности, демографических вызовов и структурных изменений в экономике [7]. Принципы устойчивого развития становятся методологическим ориентиром для региональной политики, обеспечивая интеграцию экономических, социальных, экологических и управленческих факторов [3; 5].

Особенностью Чувашской Республики является переход к человекоцентричной модели развития, в которой приоритет отдается вовлечению населения в процесс стратегического планирования. В ходе подготовки программы был проведён социологический опрос 23,4 тыс. респондентов, собрана 891 инициатива от граждан, организовано более 50 экспертных интервью, 23 фокус-группы и 4 стратегические сес-

сии, что обеспечило высокий уровень общественного участия и доверия к стратегическому управлению [6].

#### **Цель исследования**

Цель исследования — обосновать и разработать методологические и организационные подходы к реализации принципов устойчивого развития в системе стратегического управления регионом на примере Чувашской Республики, с учётом требований Комплексной программы социально-экономического развития на 2025–2030 годы [6; 8].

#### **Методологическая основа исследования**

Методологическую основу составили принципы системного и институционального анализа, концепция устойчивого развития (Н. Daly, R. Goodland, Э. Барбье), теория стратегического управления (В.Л. Макаров, С.А. Кожевников, О.В. Кузнецова), а также методы эмпирических исследований:

- социологический опрос населения (23,4 тыс. участников);
- сбор инициатив от граждан (891 предложение);
- экспертные интервью и проектные сессии с представителями власти, бизнеса и научного сообщества;
- сравнительный анализ лучших мировых практик (28 примеров) [6; 7].

#### **Результаты и обсуждение**

Анализ социально-экономического состояния Чувашской Республики за 2020–2023 годы показал устойчивую положительную динамику в ключевых секторах региональной экономики, при этом наблюдается усиление структурных сдвигов в промышленности, агропромышленном комплексе и цифровом секторе. По данным Министерства экономического развития и имущественных отношений Чувашской Республики, промышленное производство региона демонстрировало ежегодный рост в пределах 3–5 %, что обеспечено модернизацией производственных мощностей и активным внедрением технологий бережливого производства. В агропромышленном комплексе продолжается процесс цифровизации и консолидации хозяйств, что позволило увеличить производительность труда и экспортный потенциал отрасли. Параллельно реализуются масштабные инфраструктурные проекты — модернизация транспортной сети, строительство логистических центров, развитие индустриальных парков и создание условий для технологического предпринимательства.

Вместе с тем, несмотря на положительные сдвиги, сохраняются значимые вызовы — демографическое сокращение трудоспособного населения, диспропорции в уровне экономического развития муниципальных округов, а также зависимость части отраслей от федеральной поддержки. Уровень урбанизации остаётся сравнительно низким, а миграционные процессы приводят к потере квалифицированных кадров. Эти факторы требуют усиления стратегического подхода к управлению территориальным развитием, а также совершенствования механизмов оценки эффективности реализуемой экономической политики [6].

Проведённое исследование позволило систематизировать информацию о текущих и перспективных направлениях развития региона. В рамках аналитической и проектной работы были определены 120 ключевых трендов развития Чувашской Республики, охватывающих технологические, социальные, демографические, экологические и управленческие аспекты. Эти тренды отражают как общероссийские тенденции (цифровизация, импортозамещение, развитие «зелёных» технологий), так и уникальные региональные особенности (рост индустрии электротехники, развитие сельхозмашиностроения, формирование агропищевых кластеров).

На основе анализа 25 отраслевых направлений были составлены профили муниципальных округов, в которых оценены экономический, инфраструктурный и кадровый потенциал, а также перспективные направления специализации территорий. Такая детализация позволяет повысить адресность региональной политики и обеспечить баланс между центром и периферией.

В ходе разработки Комплексной программы социально-экономического развития на 2025–2030 годы было сформировано более 400 мероприятий, сгруппированных по стратегическим целям и приоритетным направлениям: развитие человеческого капитала, создание комфортной среды проживания, модернизация экономики и обеспечение экологической устойчивости. Программа также предусматривает механизмы межведомственной координации, цифровизации процессов управления и внедрения проектного подхода [7; 8].

Особое внимание уделено человекоцентричному подходу, который стал концептуальной основой новой модели стратегического управления. Он предполагает приоритет интересов человека во всех сферах — от планирования инфраструктуры до оценки эффективности государственных программ. Этот принцип реализуется через механизмы вовлечения граждан в

процесс управления: общественные опросы (23,4 тыс. респондентов), сбор инициатив (891 предложение), проведение фокус-групп, стратегических и экспертных сессий. Такая модель обеспечивает высокий уровень доверия населения, снижает социальные риски и способствует согласованию интересов власти, бизнеса и общества.

Важным методическим результатом исследования стала разработка системы индикаторов устойчивого развития региона, основанной на международных стандартах (OECD Regional Well-being Framework, UNDP HDI) и национальных методиках оценки эффективности госпрограмм. Система включает четыре блока:

*Экономический блок* — показатели ВРП на душу населения, уровень инвестиций, производительность труда, структура промышленности, экспортная активность.

*Социальный блок* — уровень доходов, качество жизни, занятость, демографическая динамика, доступность образования и здравоохранения.

*Институциональный блок* — эффективность реализации госпрограмм, уровень цифровизации управления, развитие государственно-частного партнёрства, качество публичного администрирования.

*Эколого-инновационный блок* — уровень выбросов, внедрение «зелёных» технологий, затраты на НИОКР, инновационная активность предприятий [9].

Для комплексной оценки предлагается формировать интегральный индекс устойчивого развития региона, который позволяет проводить динамическое сравнение результатов по годам, выявлять дисбалансы и определять эффективность реализуемой политики.

Кроме того, в рамках исследования была создана система целеполагания, синхронизированная с национальными стратегическими документами — «Стратегией пространственного развития Российской Федерации до 2030 года» и «Концепцией устойчивого развития Чувашской Республики» [7; 8]. Эта система включает шесть ключевых направлений: рост численности населения и качества жизни, развитие человеческого капитала, создание устойчивой экономики, формирование инновационной экосистемы, цифровизацию управления и обеспечение экологической безопасности.

Особое значение имеет внедрение цифрового контура стратегического мониторинга, который позволяет в режиме реального времени отслеживать ключевые показатели, выявлять откло-

нения и прогнозировать тенденции. Использование аналитических платформ, искусственного интеллекта и больших данных обеспечивает повышение точности прогнозов и эффективности управленческих решений.

Таким образом, результаты исследования подтвердили, что Чувашская Республика создала уникальную модель стратегического управления, интегрирующую научно-обоснованные методы анализа, цифровые инструменты мониторинга и человекоцентричные принципы устойчивого развития. Этот опыт может быть тиражирован в других субъектах Российской Федерации как пример эффективной реализации национальных приоритетов на региональном уровне.

### Заключение

Проведённое исследование подтвердило, что реализация принципов устойчивого развития в стратегическом управлении Чувашской Республики способствует повышению результативности государственной политики и укреплению доверия общества к институтам власти [6; 9]. Регион демонстрирует успешный переход от традиционной модели планирования к интегрированной системе управления, основанной на цифровизации, межведомственном взаимодействии и участии граждан.

Разработанная методика сочетает теоретико-методологические подходы стратегического управления, изложенные В.Л. Макаровым, С.А. Кожевниковым [1; 2] с практическими инструментами устойчивого развития, предложенными Н. Daly, Е. Barbier, R. Goodland [3; 4; 5]. Это обеспечивает научную обоснованность модели и её адаптацию к российским социально-экономическим условиям.

Практическая значимость результатов заключается в возможности использования предложенного инструментария при реализации государственных программ субъектов Российской Федерации, в том числе для разработки цифровых платформ мониторинга устойчивости развития, систем оценки эффективности управленческих решений и механизмов обратной связи между властью и гражданами [10].

Комплексная программа социально-экономического развития Чувашской Республики на 2025–2030 годы является логическим результатом проведённой аналитической и проектной работы, объединяющей более 400 мероприятий, направленных на рост человеческого капитала, развитие инновационной экономики и повышение качества жизни населения [6; 8]. Реализация программы позволит обеспечить сбалансированный рост всех сфер жизнедеятельности,

устойчивость бюджетной системы, экологическую безопасность и формирование современной системы управления региональным развитием.

В долгосрочной перспективе внедрение предложенных методик и инструментов создаёт предпосылки для построения новой модели регионального управления, ориентированной на

устойчивость, эффективность и инклюзивность. Это не только повышает конкурентоспособность Чувашской Республики, но и способствует реализации национальных стратегических приоритетов Российской Федерации, включая цели устойчивого развития ООН до 2035 года.

### *Список литературы:*

1. Макаров В.Л., Кузнецова О.В. Региональное развитие и стратегическое управление: теория и практика. – М.: Наука, 2021. – 284 с.
2. Кожевников С.А. Оценка эффективности государственного управления: методология и инструменты. – СПб.: Питер, 2020. – 312 с.
3. Daly H.E. Steady-State Economics. – Washington: Island Press, 2018. – 320 p.
4. Barbier E.B. The Concept of Sustainable Economic Development//Environmental Conservation. – 1987. – Vol. 14 (2). – P. 101–110.
5. Goodland R. The Concept of Environmental Sustainability//Annual Review of Ecology and Systematics. – 1995. – Vol. 26. – P. 1–24.
6. Комплексная программа социально-экономического развития Чувашской Республики на 2025–2030 годы. – Чебоксары: Минэкономразвития ЧР, 2024. – 210 с.
7. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года. – М.: Минэкономразвития РФ, 2019. – 145 с.
8. Концепция устойчивого развития Чувашской Республики. – Чебоксары: Правительство ЧР, 2022. – 98 с.
9. Федорова А.С. Региональная экономическая политика: инструменты, эффективность, устойчивость. – Вестник Российского университета кооперации. – 2023. – №4 (52). – С. 45–52.
10. Рассанова О.Е., Федорова А.С. Инновационные подходы к стратегическому управлению развитием регионов. – Чебоксары: Изд-во ЧКИ РУК, 2023. – 178 с.

**Федорова Елена Юрьевна,**

аспирант

кафедры «Бухгалтерский учет и аудит»

Петербургского государственного университета

путей сообщения Императора Александра I.

Россия, г. Санкт-Петербург

E-mail: elena.rshb@yandex.ru

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_150

## АНТИКРИЗИСНЫЕ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ БИЗНЕСА В РОССИИ: ПРИОРИТЕТЫ, ИНСТРУМЕНТЫ И РОЛЬ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ

**Аннотация.** Исследована роль и значение мер государственной поддержки для бизнеса в России в условиях кризисов 2008, 2020 и 2022 годов. На основе данных Банка России и Минэкономразвития выявлена цикличность поддержки государства: пиковый рост льготного кредитования в кризисные периоды с последующим снижением при стабилизации экономической ситуации. Классифицированы инструменты поддержки такие как финансовые, налоговые, инфраструктурные. Эффективность мер оценена по динамике ключевых показателей: уровня занятости, налоговых поступлений и количества субъектов малого и среднего предпринимательства. Особое внимание уделено ключевой роли банковской системы в реализации наиболее востребованной меры государственной поддержки - льготного кредитования.

**Ключевые слова:** государственная поддержка бизнеса, государственные программы поддержки, меры поддержки, государственная поддержка, льготное кредитование, банковская система, экономические кризисы, пострадавшие отрасли, целевое финансирование, субсидии, субъекты малого и среднего предпринимательства.

### Введение

История современной экономики России имеет цикличность кризисных явлений, которые, в свою очередь, оказывают влияние на бизнес-среду страны. Для российского предпринимательства мировые финансовые кризисы, ограниченный доступ к международным рынкам капитала и нарушение сложившихся логистических цепочек поставок стали серьезным испытанием. В этих условиях особое значение приобретают меры государственной поддержки, направленные на обеспечение устойчивости отечественного бизнеса.

Особую актуальность исследование антикризисных мер поддержки приобретает в контексте их адаптивности и эффективности. Как показывают данные Банка России и Минэкономразвития, государственное вмешательство носит выраженный циклический характер. При этом основная нагрузка по реализации наиболее востребованных мер поддержки, таких как льготное кредитование, приходится на банковскую систему, выступая ключевым звеном в распределении государственных финансовых ресурсов.

В работе уделяется внимание:

- классификации мер поддержки (финансовые, налоговые, инфраструктурные);
- роли банковской системы в реализации программ льготного кредитования;
- оценке эффективности мер на основе динамики ключевых показателей (занятость, налоговые поступления, количество субъектов малого и среднего предпринимательства).

Методологическую основу исследования составили анализ нормативно-правовых актов, статистики Центрального Банка России и государственных программ поддержки. Практическая значимость работы заключается в выявлении оптимальных механизмов государственного регулирования, способствующих минимизации последствий экономических кризисов для бизнеса.

Научная новизна исследования проявляется в комплексном анализе цикличности государственной поддержки и роли банков как институтов, обеспечивающих адресность и контроль использования бюджетных средств. Результаты исследования могут быть полезны для органов

государственной власти при разработке антикризисных программ, а также для кредитных организаций, участвующих в их реализации.

### **Эволюция антикризисных мер поддержки российского бизнеса**

Кризисные явления в экономической истории России имеют цикличную природу, и в пиковые периоды возникновения они негативно влияют на российскую бизнес-среду. Например, мировой экономический кризис 2008 года вызвал рецессию во многих странах, а также дестабилизировал деятельность российских организаций, что привело к ухудшению ситуации на рынке труда и резкому снижению потребительского спроса. В 2020 году пандемия нанесла еще более масштабные последствия российскому предпринимательству, поскольку введенные правительством ограничения практически парализовали работу большинства отраслей. Новые вызовы для российской экономики возникли на фоне геополитической напряженности и беспрецедентных санкций в 2022 году, что привело к ограничению инвестиционных потоков и сокращению возможностей внешнеэкономической деятельности российского бизнеса.

В условиях санкционного давления, нестабильной внешней конъюнктуры и высокой волатильности рынков российскому бизнесу приходится сталкиваться с повышенными рисками: валютными (обесценение рубля), финансовыми (ограничение доступа к международным капиталам), логистическими (разрыв цепочек поставок), а также макроэкономической нестабильностью и репутационными угрозами. В условиях повышенных рисков государственная поддержка выступает критически важным инструментом обеспечения устойчивости предприятий, поскольку компенсирует ограниченный доступ к внешним ресурсам и способствует поддержанию их операционной и инвестиционной активности.

Эффективность поддержки зависит от корректного выбора инструментов. В таблице 1 представлена типология мер, разработанная на основе нормативных актов 2022–2025 гг.

Преимущественно государственные программы поддержки бизнеса направлены на целевое финансирование пострадавших и приоритетных отраслей экономики, включая компенсацию процентных ставок и рефинансирование проблемных кредитов. Такие меры государственной поддержки способствуют сохранению

занятости, поддержанию ликвидности бизнеса и обеспечению технологической независимости.

### **Институциональная архитектура государственной поддержки: трехуровневая система реализации**

Эффективность государственной поддержки бизнеса обеспечивается трехуровневой системой бюджетирования, где каждый уровень власти реализует собственные функции в рамках единой стратегии.

**1. Федеральный уровень** формирует стратегические направления поддержки через:

- Разработку общегосударственных программ (на примере Стратегии научно-технологического развития РФ)
- Принятие нормативно-правовых актов
- Реализацию отраслевых инициатив через профильные министерства.

Пример: Программы импортозамещения Минпромторга России, направленные на:

✓ Локализацию производства критически важной продукции

✓ Стимулирование отечественного машиностроения

✓ Развитие высокотехнологичных отраслей

**2. Региональный уровень** осуществляет адаптацию федеральных программ с учетом:

- Отраслевой специализации территории
- Потребностей местного бизнес-сообщества
- Ресурсного потенциала региона

Формы поддержки могут быть такими, как программы по развитию отдельных отраслей экономики, поддержке стартапов или малых предприятий, инфраструктурные проекты, субсидирование процентных ставок.

**3. Муниципальный уровень** фокусируется на:

- Поддержке локальных инициатив
- Развитию социального предпринимательства
- Созданию благоприятной бизнес-среды

Инструменты: микрозаймы, льготная аренда муниципального имущества, образовательные программы и др.

Данная модель распределения финансовых потоков позволяет сочетать централизованное стратегическое планирование с гибкой региональной адаптацией и точечной муниципальной поддержкой.

Таблица 1. Классификация мер государственной поддержки бизнеса

Категория поддержки	Основные инструменты	Комментарии, примеры
<b>Финансовая помощь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Льготное кредитование под сниженные процентные ставки</li> </ul>	например, кредиты под пониженные ставки в рамках нацпроекта «МСП» для организаций из пострадавших отраслей
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Субсидии и гранты на развитие новых технологий, модернизацию производства, создание рабочих мест и другие важные проекты</li> </ul>	например, компенсация до 5 млн руб. на цифровизацию по программе Минцифры
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рефинансировании проблемных кредитов, продление сроков погашения задолженности</li> </ul>	пример, предоставление Кредитных каникул 106-ФЗ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гарантии и поручительства – это механизмы финансовой поддержки, позволяющие субъектам малого и среднего предпринимательства получить кредит при отсутствии достаточного залогового обеспечения</li> </ul>	в рамках национального проекта «МСП» предоставление поручительства, покрывающее до 70% от суммы кредитных обязательств
<b>Налоговые стимулы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Налоговые льготы - уменьшение налоговой нагрузки для СМП</li> </ul>	освобождение от уплаты определенных видов налогов, налоговые каникулы
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Специальные режимы налогообложения</li> </ul>	патент, налог на профессиональный доход
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инвестиционные вычеты для промышленных предприятий</li> </ul>	
<b>Инфраструктурная поддержка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бизнес-инкубаторы</li> </ul>	создано более 500 по стране
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Промышленные кластеры с льготными условиями аренды</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка инноваций</li> </ul>	создание специальных фондов и программ для финансирования научно-исследовательских работ и внедрения инновационных проектов
<b>Перспективные направления</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• зеленые технологии,</li> <li>• ИИ</li> <li>• и др.</li> </ul>	

Источник: составлено автором на основе данных [1, 2]

**Банковская система как ключевой агент реализации льготного кредитования**

Среди всего спектра мер государственной поддержки особое место занимает льготное кредитование, где ключевую роль играют кредитные организации. Современные банки выполняют не только традиционные финансовые функции, но и системообразующую роль в экономике, выступая:

- проводником государственной поддержки бизнеса;
- институтом перераспределения финансовых ресурсов;
- контролирующим звеном в системе целевого использования бюджетных средств.

Особое значение участия банков приобретает в реализации программ льготного кредитования

для приоритетных либо пострадавших отраслей экономики. Через банковскую систему осуществляется основная часть финансовой поддержки российского бизнеса, что обуславливает их ответственность за эффективность исполнения соответствующих льготных государственных программ, а также необходимостью контроля целевого использования бюджетных средств.

Для системного анализа мер государственной поддержки целесообразно рассмотреть ключевые действующие программы (табл. 2), классифицированные по типам предоставляемой помощи, уровням реализации, отраслевой направленности.

**Таблица 2. Актуальные ключевые госпрограммы по поддержке бизнеса**

Оператор программы	Программа	Период действия	Бюджет
Минэкономразвития	«Стартовый грант»	2023-2026	50 млрд руб.
	Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»	2019-2024	481.5 млрд руб.
Ростуризм	Развитие туризма	2021-2030	~ 903 млрд руб.
Минпромторг	Кластерная инвестиционная программа	2023- до н.вр.	~ 601 млрд руб.
	Национальный проект «Международная кооперация и экспорт»	2018- до н.вр.	~1.5 трлн руб.
	Программа льготного кредитования «Промышленная ипотека»	2022- до н.вр.	~50 млрд руб.
Минсельхоз	Льготное кредитование аграриев	2017-2030	~3.1 трлн руб.
Минспорт	Субсидирование инвестиционных проектов в сфере физической культуры и спорта	2022-2030	~100 млрд руб.

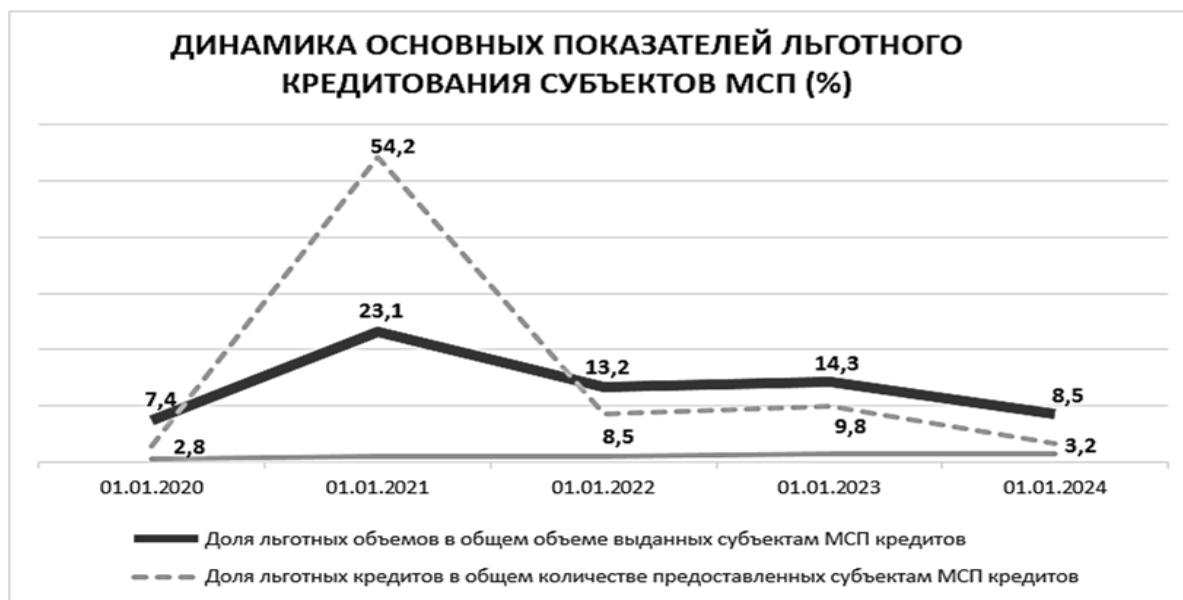
Оператор программы	Программа	Период действия	Бюджет
Минстрой	Поддержка участников свободной экономической зоны в новых регионах	2024-до н.вр.	~ от 1 млрд руб.
Центральный Банк России	Кредитные каникулы (106-ФЗ)	2020- до н.вр.	-
Пример программы регионального уровня поддержки			
Департамент инвестиционной и промышленной политики Москвы	Льготное кредитование	2023-2025	~ 25 млрд руб.

Источник: составлено автором на основе данных [2, 3, 4]

**Эмпирическая оценка эффективности**

Рост объемов льготного кредитования напрямую зависит от активного государственного вмешательства, направленного на стабилизацию экономической активности. На примере этапов

льготного кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства на рисунке 1 в 2020–2024 гг. чётко прослеживается цикличность мер государственной поддержки.



**Рисунок 1. Показатели льготного кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – «МСП»)**

Источник: составлено автором на основе данных Банка России [5]

В 2020–2021 гг. доля льготных кредитов выросла до 23,1% из-за мер поддержки в период пандемии, однако по мере стабилизации ситуации показатель начал снижаться. В 2022 г. из-за

санкционных ограничений доля вновь увеличилась — до 14,3%, но к концу 2023 г. стабилизировалась, опустившись до 8,5%, что свидетельствует о цикличности поддержки оказываемой государством.

Эффективность государственной поддержки оценивается по динамике количества сохраненных рабочих мест, объемам привлеченных инвестиций и росту налоговых поступлений. Например, благодаря комплексным мерам поддержки в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» за период реализации программы в 2023 г. по сравнению с 2019 г. увеличилась численность занятых в сфере малого и среднего бизнеса на 38,5% (с 22,7 до 31,45 млн чел.). Рост количества субъектов малого и среднего предпринимательства способствовал росту совокупного дохода субъектов малого и среднего предпринимательства (+75%), а также дохода в расчете на одного субъекта малого и среднего предпринимательства (+63%), что способствовало приросту объема налогов и страховых взносов, уплаченных малым и средним бизнесом (+74,5%) [2].

#### **Заключение**

Кризисные явления в экономике России носят циклический характер, и каждый новый вызов оказывает значительное влияние на бизнес-среду, требуя активного государственного участия. Анализ мер поддержки в 2020–2023 гг. демонстрирует их адаптивность и зависимость от внешних условий: в периоды обострения кризисов объем льготного кредитования и субсидий

резко возрастает, а при стабилизации — снижается.

Ключевые инструменты государственной поддержки и трехуровневая система реализации (федеральный, региональный, муниципальный) позволяют сочетать стратегическое планирование с гибкой адаптацией под нужды бизнеса. Результативность мер подтверждается статистикой: рост числа субъектов малого и среднего предпринимательства, увеличение налоговых поступлений и сохранение занятости. Ключевую роль в реализации государственных программ играют кредитные организации, выступая контролирующим звеном в системе целевого использования бюджетных средств.

Таким образом, государственная поддержка сохраняет свою системообразующую роль в экономической стабилизации. Ее эффективность определяется тремя ключевыми факторами:

- 1) адресностью применяемых мер,
- 2) оперативностью реагирования регулирующих органов при разработке программ и выделении финансирования,
- 3) эффективностью исполнения государственных программ банковскими институтами, поскольку на них возлагается ответственность за соблюдение требований программ и контроль целевого использования бюджетных средств бизнесом при реализации проектов.

#### **Список литературы:**

1. Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (последняя редакция).
2. Сайт Минэкономразвития: Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» Минэкономразвития России разработало новую структуру паспорта национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», которая включает четыре федеральных проекта.
3. Правительство Российской Федерации. Работа Правительства «Национальные проекты»: официальный сайт. – URL: <http://government.ru/rugovclassifier/922/about/> (дата обращения: 07.05.2025).
4. Федеральный закон от 03.04.2020 г. N 106-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части особенностей изменения условий кредитного договора, договора займа» (в действующей редакции). – Текст: электронный//КонсультантПлюс. - URL: <https://base.garant.ru/73842090/?ysclid=maeaul42su463703246> (дата обращения: 07.05.2025).
5. Центральный Банк Российской Федерации: официальный сайт. «АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР РЫНКА КРЕДИТОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА по итогам 2023 года». Москва, 2024 – URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/49333/inf\\_material\\_msp\\_2023.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/49333/inf_material_msp_2023.pdf) (дата обращения: 11.05.2025).
6. Е.Ю. Федорова, Т.П. Сацук. Проблемы организации внутреннего аудита коммерческими банками хода реализации государственной поддержки бизнеса/Сборник: Современная экономика: глобальные тренды и приоритеты устойчивого развития. Сборник трудов VII Национальной научно-практической конференции, посвященной 215-летию Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I. Санкт-Петербург, 2024. С. 237 - 243.

**Цой Валентин Валерьевич,**  
преподаватель кафедры цифровой экономики  
Университета «Синергия».  
Россия, г. Москва  
E-mail: valentinvaleryevich@yandex.ru

**Авдеенков Владимир Александрович,**  
преподаватель кафедры цифровой экономики  
Университета «Синергия».  
Россия, г. Москва  
E-mail: wladimirawdejenkow@mail.ru

**Андреев Антон Валерьевич,**  
старший преподаватель кафедры геоинформационных систем  
Российского технологического университета МИРЭА.  
Россия, г. Москва  
E-mail: aav3008@mail.ru

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_156

## МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

**Аннотация.** В статье рассмотрена проблема разработки методических инструментов разработки и внедрения инноваций в условиях цифровой экономики. На основании проведенного исследования авторами сформирован перечень ограничивающих факторов формирования эффективной системы переработки и утилизации отходов, включая: отсутствие системы раздельного сбора мусора; сертификацию и стандартизацию предприятий по международным стандартам; низкую изобретательскую активность в отношении создания новых патентов на изобретения, связанные с технологиями переработки отходов; монополию региональных операторов по вывозу мусора; отсутствие централизованной системы подготовки кадров в сфере переработки и утилизации отходов; низкую заинтересованность предпринимателей в разработке и внедрении российских инновационных технологий.

**Ключевые слова:** инновации, переработка отходов, ресайклинг, цифровизация.

### Введение

Переработка отходов является в настоящее время одним из наиболее перспективных направлений социальной ответственности современного бизнеса. Такая переработка включает, как правило, использование полезных фракций промышленных отходов и отходов производства в качестве вторичного сырья, сортировку отходов, возврат вторичных ресурсов в производственный цикл и утилизацию прочих составляющих, которые не могут быть использованы.

В условиях все более широкого распространения цифровых процессов и операций (цифровизации экономики) и изменения геополитической ситуации подходы к организации систем

обращения с отходами в РФ также претерпели определенные изменения. В этой связи в настоящее время крайне актуальны мероприятия в отношении создания и внедрения импортозамещающих технологий и инноваций, а также модернизации действующих предприятий сортировки, переработки и утилизации отходов. Ситуация усугубляется тем, что технологический процесс в отрасли переработки отходов, помимо наличия собственно технологий переработки, требует ресурсного обеспечения в виде сырья, которое должно быть отсортировано соответствующим образом. Для того, чтобы инновации (технологические и процессные) могли быть

внедрены, необходима заинтересованность экономических агентов (предприятий и организаций) в том, чтобы отходы утилизировались, а не складировались бессистемно; в этой связи необходимо создание и усовершенствование экономических мер поддержки.

Актуальность настоящей статьи обусловлена, таким образом, необходимостью совершенствования организационных и экономических механизмов стимулирования инновационной деятельности в отрасли переработки отходов.

**Целью статьи** является формирование вывода о состоянии отрасли переработки отходов в РФ в условиях цифровой экономики и разработка рекомендаций по созданию и использованию экономических и институциональных механизмов стимулирования инноваций в сфере обращения с отходами.

В контексте решения поставленной цели были поставлены и решены следующие **задачи**: проведен критический анализ теоретических и методических положений развития отрасли переработки отходов в современных условиях цифровой экономики; проведена оценка специфики инновационной деятельности в сфере ответственного обращения с отходами и выявлены направления внедрения инноваций в технологические процессы; выделены направления разработки экономических и организационных механизмов внедрения инноваций в процессы и технологии переработки отходов в современных геополитических условиях с учетом тенденций цифровой экономики.

#### **Методика исследования**

Краткий обзор научных источников показал, что проблема инновационного обеспечения технологий переработки отходов активно исследуется как зарубежными, так и российскими авторами.

В процессе подготовки статьи были исследованы фундаментальные и прикладные труды в отношении инновационной деятельности и экономических механизмов стимулирования инноваций, в т.ч. в сфере переработки отходов, следующих ученых: Д.И. Кокурин, К.Н. Назин [1], Е.Л. Антонова, В.Е. Сыцко [2], А.И. Труфанова [3], А.А. Жиздюк, В.А. Чудаков [4], Т.А. Башкина, С.А. Дубовицкая [5] и др.

Например, Д.И. Кокурин и К.Н. Назин в учебнике «Основы рециклинга. Общая теория» акцентировали теоретические и методические основы процесса и разработали классификацию технологий переработки отходов [1].

Е.Л. Антонова и В.Е. Сыцко рассматривали отраслевые инновации в переработке отходов (в

частности, в производстве одежды и обуви), и их влияние на развитие технологий в целом [2].

А.И. Труфанова в статье «Инновации в сфере утилизации отходов и переработки мусора» акцентирует внимание на новых технологиях, актуальных в условиях цифровизации и новых методах оценки экономической эффективности в этой связи [3].

А.А. Жиздюк и В.А. Чудаков рассматривали инновационные технологии вторичной переработки отходов в отраслях строительства, теплогазоснабжения и энергообеспечения, распространяя выводы на другие отрасли и оценивая социальный эффект от нововведений [4].

Т.А. Башкина и С.А. Дубовицкая в статье «Управление инновациями в сфере переработки отходов» разработали методические подходы к оценке экономического и социального эффекта от внедрения технологий переработки [5].

Полученные научные результаты позволяют констатировать необходимость дальнейшей методической работы, связанной с созданием и внедрением в практику методов и механизмов обеспечения экономической и организационной эффективности внедрения технологий в отрасли переработки отходов.

Учитывая недостаточность теоретических разработок, актуальны подобные исследования и в отраслевом контексте, а также с учетом цифровизации и цифровой трансформации, получившей особенно широкое распространение в последние несколько лет. Требуется адаптация подходов, существующих в научно-практическом поле, для использования в российских условиях, с учетом необходимости импортозамещения технологий, связанных с переработкой, и оценкой экономического и социального эффекта от этого.

Информационно-эмпирическая база статьи была сформирована на основе совокупности статистических и информационных данных о развитии технологий переработки отходов в различных отраслях промышленности РФ, опубликованных в официальных изданиях, материалах Роспотребнадзора, Министерства природных ресурсов и экологии, Российского экологического оператора, а также материалах аналитических центров.

В процессе написания статьи использованы следующие методы: описательный (его использование позволило охарактеризовать существующие подходы к оценке и анализу технологий переработки отходов), системно-структурный (с его помощью была реализована классификация методов и технологий, сделан вывод о наличии узких мест и недоработок в этом отношении),

причинно-следственный (его использование дало возможность исследовать взаимосвязи между факторами и результатами использования технологий в отрасли переработки отходов), а также сравнительный, с помощью которого был проведен сбор, изучение и анализ научной и учебной литературы, нормативных документов в отношении технологий отрасли.

### Результаты и выводы

Переработка отходов является актуальным направлением в общемировом контексте. Она предполагает взаимодействие между обществом, бизнесом и государством, и находится на стыке этих трех секторов экономики.

Основные положения, связанные с переработкой отходов, были озвучены в 1992 году в Рио-де-Жанейро на конференции ООН по окружающей среде и развитию, и закреплены в Декларации Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию [6]. Однозначно было установлено следующее: единственным экологичным способом утилизации отходов является их сортировка и переработка для дальнейшего использования. Как отмечается в исследовании Д.И. Кокурина и К.Н. Назина [1], для этого используется термин «ресайклинг», происходящий от английского слова «Recycle», что дословно предполагает «переработку отходов для их дальнейшего использования» [7]. С 1992 г. в Европе и США был предпринят ряд мероприятий в отношении переработки отходов, что имело, в зависимости от конкретной страны, больший либо меньший эффект.

Что касается ситуации с переработкой отходов в Российской Федерации, то в 2024 г. было зафиксировано, что на душу населения приходится более 450 кг ТКО [8] (которые чаще всего представляют собой бытовой мусор). Необходимость хранения либо утилизации таких отходов определили появление свалок (на 2024 г. - около 4 млн га) и мусоросжигательных заводов (на текущий момент - более 200) [9]. Помимо отходов ТКО, зафиксировано большое количество отходов производства (на 2024 г. - более 8 млн тонн; из них доля переработанных отходов составляет не более 8% [10]). Аналитические данные подтверждает информация Росстата: на 2024 г. объем отходов составил 7,3 млрд тонн. Согласно другим данным, от 85 до 95% отходов, произведенных в РФ, накапливаются или свозятся на полигоны или свалки, более 4 % сжигается, и не более 10% перерабатывается, что является, по мировым масштабам, крайне незначительным показателем.

В нашей стране существует определенная специфика, связанная с необходимостью закупки сырья для мусорообработывающих заводов. Несмотря на, в целом, значительное их количество, большинство из них простаивают в отсутствие отходов, которые не собираются и не аккумулируются для переработки должным образом (тем самым, нарушается технологический процесс); при этом отходы приходится закупать за границей. Аналитики утверждают, что объем импорта пластика составил в 2024 г. 9,26 млрд. \$ при массе груза 3,82 млн. тонн. Крупнейшими странами-поставщиками пластмасс и изделий из них в Россию стали Китай (доля по стоимости - 20,62%, доля по массе - 20,91%) [11], Беларусь (7,05% стоимости, 10,61% массы).

Одним из важных факторов, влияющих на процесс переработки отходов, является цена поставки сырья для переработки. В настоящее время его закупка в силу геополитических ограничений не является экономически целесообразной [12], что актуализирует вопрос доработки существующих технологий. Еще одним фактором интенсификации процесса переработки отходов является минимальное их вторичное производство (т.е. производство отходов самого процесса), а также использование максимально дешевого первичного сырья для изготовления продукции.

Вместе с тем, на сбор и переработку отходов влияет цена и спрос на конечный продукт переработки. Таким образом, чем выше ценность и ликвидность продукта, который можно получить из отходов, тем выше вероятность его переработки.

Факторами развития и использования процесса переработки отходов являются: технологический, институциональный (в т.ч. наличие нормальной базы в части использования таких технологий), экономический (наличие экономического эффекта).

Что касается ситуации в данной сфере, то, по данным отчета «Российского экологического оператора», большинство отходов производства образуется на предприятиях добывающей промышленности. Лидером среди отраслей в РФ, образующих промышленные отходы, является угольная промышленность, на ее долю приходится 67% отходов (5,2 млрд тонн). Кроме того, в десятку лидеров, образующих производственные отходы, вошли другие и отрасли (табл. 1).

Таблица 1. Отрасли-лидеры по производству отходов в 2024 г., тонны, %

Отрасль	Объем, тонны	Доля к итогу, %
Добыча металлических руд	1,64 млрд	21%
Добыча прочих полезных ископаемых	407,5 млн	5 %
Металлургическое производство	155,31 млн	2%
Сельское хозяйство	45,02 млн	0,6%
Химическая промышленность	42,25 млн	0,55%
Текстильная промышленность	41,11 млн	0,53%

Источник: данные Федеральной службы государственной статистики [13]

Таким образом, предприятиями добывающей отрасли было произведено более 6 млрд. тонн отходов, из них объем, произведенный предприятиями обрабатывающего производства, составил порядка 430 млн. тонн, сельского хозяйства - 45 млн тонн и т.д. [14].

Наиболее часто используемый способ утилизации отходов в РФ по состоянию на текущий год - захоронение на полигонах. Однако полигоны не оснащены современными технологиями, вследствие чего отходы попадают в почву и грунтовые воды; растет и количество несанкционированных свалок (см. данные А. Микаэлян [15], отраслевых отчетов и представленные авторами научных статей показатели [2, 3]).

Помимо наличия проблемы нехватки сырья для производства инновационных продуктов и изделий вторичной обработки, существует нехватка оборудования для переработки сырья. До введения геополитических ограничений оно поставлялось из Европы, США, Турции и Южной Кореи; в настоящее время по отдельным категориям удалось достичь практически полного импортозамещения: например, доля российского измерительного оборудования для взвешивания транспорта, который перевозит отходы на мусоросортировочные заводы, достигла 91%; порядка 80% динамических сепараторов, используемых для отсева органической фракции ТКО и различных загрязняющих примесей, производится в России и т.д.

В настоящее время, в связи введенными санкциями, имеет место удорожание всех зарубежных закупок; стоимость же отечественных разработок в среднем в 5-10 раз ниже стоимости зарубежных аналогов.

В РФ производится огромное количество отходов, однако по причине некорректно организованного процесса их сортировки большая часть таких отходов непригодна для переработки. В этом состоит «бутылочное горлышко» отрасли, которое на практике выражается в том, что предприятиям, которые не используют современные технологии, экономически выгоднее

складировать, чем перерабатывать отходы производства. Сырье, которое получается на выходе такого процесса, в контексте наличия совокупности негативных факторов (повышение цен на логистику, удорожание сырья и т.п.) не является ликвидным.

В этой связи требует проработки вопрос, связанный с повышением экономической эффективности и ресурсообеспеченности в сфере переработки отходов. Для внедрения новых технологий, позволяющих более интенсивно проводить переработку отходов, в отрасли реализуются инвестиционные проекты с участием как частных, так и корпоративных инвесторов. Так, в 2024 г. общий объем инвестиций в подобные проекты составил порядка 30 млрд рублей [16], из них 6,1 млрд рублей был направлен на финансирование 5 проектов. Было построено 61 предприятие, обладающее современными технологиями (33 сортировочных центра, 11 комплексных объектов сортировки и утилизации общей мощностью 5,35 млн тонн).

Очевидно, что инвестиционные проекты должны быть реализованы в отношении технологий, которые предоставляют инновационные возможности, т.е. дополнительную выгоду в сравнении с уже известным уровнем. Например, в Европе и США широкое распространение получила биоэнергетическая утилизация отходов: количество биогазовых установок в Европе насчитывает более 20 тысяч, однако их стоимость в сравнении с аналогами весьма высока (порядка 200 000 евро).

В связи с изменением геополитической ситуации актуальна разработка подобных технологий в российских условиях. При этом уже есть решения, позволяющие решать такие или подобные проблемы: например, авторское свидетельство № 1446148 «Аппарат для получения метана из навоза или растительных материалов» [17], патент «Биоэнергетическая установка» патент № 2073653 с приоритетом от 1994 года [18] и пр. При проведении анализа российской патентной активности в области инновационных решений

обращения с отходами, был выявлен патент на изобретение - роботизированный комплекс, включающий систему машинного зрения с цифровой камерой и компьютером с программным обеспечением на основе сверточной нейронной сети, ленточный конвейер, робот с системой захвата и перемещения (патент № 2 731 052 с приоритетом от 26.11.2019)[18]; стоимость подобной технологии в 5 раз меньше стоимости европейских аналогов.

Что касается охраняемых в РФ технологий, относящихся к сбору мусора (смарт-контейнеров и фандоматов), то имеет место полезная модель «Многофункциональный контейнер для бытовых отходов» (патент № 99 461 с приоритетом от 21.07.2010) [18]. Обращает на себя внимание технология, которая представляет собой способ улучшения вязкости полимера (патент № 2 717 664 с приоритетом от 30.12.2015 г.) [18], для достижения улучшенных показателей качества вторсырья.

В условиях сокращения бюджетного финансирования деятельности предприятий, занимающихся утилизацией и переработкой было отходов (о его масштабах говорит, например, то, что такое финансирование было сокращено на 20% в 2023 г., на 26% в 2024 г. до 10 млрд. и 12 млрд руб. соответственно).

Утилизация и переработка отходов имеет экономические преимущества, которые необходимо подчеркивать в рамках реализации инновационных проектов. В частности, используя новые технологии переработки отходов (например, представленные выше), предприятия могут превратить отходы в сырье, т.е. прийти к экономике замкнутого цикла, когда большие объемы переработки не означают больших объемов использования первоначальных ресурсов и выработки новых отходов.

Повышение экономической эффективности разработки и внедрения инновационных технологий в отрасли переработки отходов может быть достигнуто посредством прямого и косвенного воздействия. Первое реализуется посредством выделения бюджетных средств экономическим агентам. Второе – посредством расчета и внедрения в практику экологического сбора.

Дополнительные косвенные эффекты от инновационной деятельности в сфере переработки отходов достигаются в том случае, если часть «экологического сбора» направляется на разработку и внедрение новых технологий (табл. 2).

**Таблица 2. Новые технологии в отрасли переработки отходов**

<b>Технология, пример</b>	<b>Эффекты внедрения технологии</b>
«Умные» урны, фандоматы	Максимальное количество переработанных отходов, более 70% от общего объема. В настоящее время из контейнеров с мусором возможно выделить не более 30 % сырья, пригодного для обработки
Автоматизированные технологии переработки отходов	Объем собранных отходов - в 10 раз выше (55 % против 5% механическим способом) Снижение затрат на заработную плату (например, роботизированный сборщик отходов может заменить двух работников)
Создание линии моек сырья	Переход на полностью российское производство, что скажется на стоимости конечного продукта

*Источники: [3, 4]*

Таким образом, в представленных выводах сформированы положения о необходимости и эффектах использования в российских отраслях технологий переработки отходов, что имеет как теоретическое, так и практическое значение.

С помощью анализа значительного пула источников был сформирован вывод о наличии экономического эффекта использования технологий переработки отходов и возможностях использования таких технологий в новых геополитических условиях, а также в условиях цифровизации процессов и операций.

Научная новизна материалов статьи заключается в формировании перечня ограничивающих факторов формирования эффективной системы переработки и утилизации отходов, а именно: отсутствия системы раздельного сбора мусора; сертификации и стандартизации предприятий по международным стандартам; низкая изобретательская активность в отношении создания новых патентов на изобретения, связанные с технологиями переработки отходов; монополия региональных операторов по вывозу мусора; от-

сутствие централизованной системы подготовки кадров в сфере переработки и утилизации отходов; низкая заинтересованность предпринимателей в разработке и внедрении российских инновационных технологий.

Авторами выявлена и акцентирована недостаточная методическая проработанность подходов и инструментов обеспечения экономиче-

ской эффективности внедрения новых технологий в переработке отходов. Предложен механизм, который даст возможность стимулировать создание и внедрение инноваций, в том числе импортозамещающих; выявлены факторы, которые влияют на образование «узких мест» отрасли; даны экономически обоснованные предложения для их успешного преодоления.

**Список литературы:**

1. Кокурин Д.И., Назин К.Н. Основы рециклинга. Общая теория: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры — М.: Издательство Юрайт, 2019.
2. Антонова Е.Л., Сычко В.Е. Инновации в переработке отходов/Инновации в текстиле, одежде, обуви (ИСТАИ-2023). Материалы докладов международной научно-технической конференции. Витебск, 2024. – С. 77-80.
3. Труфанова А.И. Инновации в сфере утилизации отходов и переработки мусора/Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова. Сборник докладов. - Белгород, 2024. – С. 190-193.
4. Жиздюк А.А., Чудаков В.А. Инновационные технологии вторичной переработки отходов/Современные проблемы и перспективы развития строительства, теплогазоснабжения и энергообеспечения. Материалы XIII Национальной конференции с международным участием. Под редакцией Б.В. Фисенко. Саратов, 2023. – С. 205-212.
5. Башкина Т.А., Дубовицкая С.А. Управление инновациями в сфере переработки отходов//Экономика и бизнес: теория и практика. - 2017. - №12. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-innovatsiyami-v-sfere-pererabotki-othodov>
6. Доклад конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среде, Стокгольм, 5-16 июня 1972 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.73. П. А. 14), глава 1, стр. 3–7. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.multitran.com/m.exe?s=recycle&l1=1&l2=2>
7. Интернет система словарей-переводчиков «Мультитран» [Электронный ресурс] - URL: <https://www.multitran.com/m.exe?s=recycle&l1=1&l2=2>
8. What A Waste Global Database//The World Bank. [Электронный ресурс] - URL: <http://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0039597>
9. Основные показатели охраны окружающей среды//Статистический бюллетень - URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr\\_bul\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_bul_2021.pdf)
10. Экономика замкнутого цикла//Исследование возможности переработки пластмасс в России, GREENPEACE, апрель 2021 [Электронный ресурс] - URL: <https://greenpeace.ru/wp-content/uploads/2021/04/%.pdf>
11. Импорт пластмасс и изделий из них в Россию//Статистика внешней торговли России [Электронный ресурс] - URL: <https://statimex.ru/statistic/39/import/def/world/RU/>
12. Российские переработчики текстиля лишились 85% сырья из-за санкций [Электронный ресурс] - URL: <https://www.rbc.ru/business/19/05/2022/627e37ab9a7947805391736d>
13. Образование отходов производства и потребления по видам экономической деятельности по Российской Федерации - Росстат – [Электронный ресурс] - URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser>.
14. Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления по форме 2-ТП (отходы) за 2020-2021 года, систематизированные по видам отходов ФККО//Федеральная служба по надзору в сфере природопользования - URL: <https://rpn.gov.ru/open-service/analytic-data/statistic-reports/production-consumption-waste>
15. Микаелян А. За два пандемийных года количество стихийных свалок в России выросло на треть. Финэкспертиза 2022 [Электронный ресурс] - URL: <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2022/kol-stikh-sval-vyroslo/>
16. Отчет РЭО за 2021 - URL: <https://reo.ru/tpost/o5xr9caev1-reo-podvel-itogigoda?>
17. База данных «PATENTSCOPE» [Электронный ресурс] - URL: <https://patentscope.wipo.int/search/ru/detail.jsf?>
18. Официальный реестр ФИПС//Открытые реестры [электронный ресурс] - URL: <https://www1.fips.ru/register-web/action?acName=treeBack>

**Эриашвили Нодари Дарчоевич,**  
кандидат исторических наук, кандидат юридических наук,  
доктор экономических наук, профессор  
кафедры гражданского и трудового права, гражданского процесса  
Московского университета МВД России им. В.Я. Кикотя;  
главный редактор издательства «ЮНИТИ-ДАНА»,  
лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники,  
Почетный адвокат России.  
Россия, г. Москва  
E-mail: office@unity-dana.ru

**Минаков Андрей Владимирович,**  
доктор экономических наук, профессор  
кафедры экономики и бухгалтерского учета  
Московского университета МВД России им. В.Я. Кикотя.  
Россия, г. Москва  
E-mail: minakov-info@yandex.ru

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_162

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИМПОРТА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

**Аннотация.** Актуальность исследования связана с важностью вклада механизма параллельного импорта в обеспечение устойчивых поставок критически важных импортных комплектующих и оборудования на российский рынок. Максимальный вклад параллельного импорта в формирование общего объема импорта товаров в Россию имел место в 2023 г. (свыше 15 % общего объема), а за 2022–2023 гг. объем поставок по параллельному импорту превысил 70 млрд. долл. США. С 2024 г. применение механизма параллельного импорта становится более точечным благодаря развитию импортозамещающих проектов и налаживанию альтернативных поставок из дружественных стран. Крупнейшим поставщиком товаров в Россию в рамках механизма параллельного импорта является Китай, также значимую роль играют Турция и неподсанкционные страны ЕАЭС (Армения, Казахстан, Кыргызстан). Рекомендуется продолжить постепенное сокращение перечня товаров, доступных для параллельного импорта, а с 2027 г. сохранить действие механизма для высокотехнологичного оборудования и критически важных технологий.

**Ключевые слова:** параллельный импорт, импортозамещение, импортозависимость, экономическая безопасность, внешнеэкономическая деятельность.

### Введение

Обеспечение поддержания и укрепления экономической безопасности Российской Федерации в условиях непрерывно возрастающего санкционного давления требует поиска путей, позволяющих нивелировать негативное влияние введенных недружественными странами ограничений и сделать возможными устойчивые поставки на российский рынок различных групп товаров, необходимых различным секторам экономики. Задействование механизма параллельного импорта, как показывает зарубежный опыт, позволяет не только сохранить устойчивость

производственных процессов в реальном секторе, обеспечить поддержание высоких темпов технологического обновления за счет доступа к высокотехнологичным решениям иностранных разработчиков при посредничестве партнеров из дружественных стран, но и одновременно решать задачи поддержания благосостояния населения за счет снижения цен на импортные товары и обеспечения их наличия на внутреннем рынке. Механизм параллельного импорта может как иметь краткосрочный характер (для оперативного нивелирования последствий внешних

шоков), так и применяться на протяжении ряда лет в целях недопущения сбоев в цепочках создания стоимости до момента завершения проектов импортозамещения. Положительные последствия применения механизма параллельного импорта обуславливают его значимость для обеспечения экономической безопасности. Возникает необходимость изучения динамики и результатов развития параллельного импорта в Российской Федерации в современных условиях, а также оценки его влияния на экономическую безопасность страны.

Целью исследования является выявление тенденций и оценка результатов развития параллельного импорта как составляющей обеспечения экономической безопасности России в условиях санкционного давления.

Задачи исследования:

1) отразить динамику импорта товаров в Российскую Федерацию в условиях санкционного давления (2022–2024 гг.);

2) дать оценку масштабов параллельного импорта и его влияния на состояние и изменения в импорте товаров в Россию;

3) показать перспективные направления взаимодействия параллельного импорта для укрепления экономической безопасности России.

### Обзор литературы

В соответствии со Стратегией экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года использование дискриминационных мер в отношении российской экономики в сочетании с препятствиями в доступе к новейшим технологическим решениям, необходимым для инновационного обновления, рассматриваются как актуальные вызовы и угрозы [13], а в Стратегии национальной безопасности России, утвержденной в 2021 г., поставлена задача преодолеть критическую зависимость как от готового импортного оборудования и комплектующих, так и от зарубежных технологических разработок для обеспечения экономической безопасности страны [12].

Однако вплоть до 2022 г. процессы снижения импортозависимости российской экономики не давали значимого эффекта: проекты импортозамещения, реализация которых началась еще в 2015 г., дали возможность укрепить продовольственную безопасность страны, однако во многих отраслях реального сектора поставки импортных элементов и оборудования продолжали играть опережающую роль (например, по итогам 2021 г. уровень импортозависимости автомобильной промышленности России оцени-

вался в 67%, фармацевтической промышленности – в 88%, станкостроения – в 95% соответственно) [1]. Российские покупатели нуждались в товарах, оборудовании и комплектующих, производство которых внутри страны либо отсутствовало, либо не позволяло обеспечить выпуск в достаточных объемах конкурентоспособного продукта, способного успешно конкурировать с зарубежными аналогами [8, с. 88]. Резкое ужесточение санкционного давления на Российскую Федерацию в 2022 г., в свою очередь, сопровождалось прекращением официальных поставок многих видов продукции, остро необходимых различным секторам и отраслям российской экономики, а также уходом компаний из недружественных стран из России [6, с. 97]. Всего за 2022–2024 гг. российский рынок покинуло 62% компаний из недружественных стран, присутствовавших в России на начало 2022 г. [19]. Для недопущения масштабных сбоев в производственных процессах, поддержания экономической безопасности в России было принято решение о задействовании механизма параллельного импорта.

Под параллельным импортом понимается «ввоз подлинных продуктов в страны реципиента неавторизованным импортером без разрешения производителя и/или обладателя интеллектуальной собственности на продукт после первой разрешенной или законной продажи на территории другой страны» [18, с. 113]. Задействование механизма параллельного импорта позволяет получить следующие важнейшие преимущества:

а) поддержание уровня жизни населения за счет сдерживания роста цен на импортные товары в сравнении с официальными поставками, обеспечения их доступности для малообеспеченных жителей;

б) активизация конкуренции, что способствует повышению конкурентоспособности отечественных производителей товаров;

в) обеспечение снабжения импортозависимых отраслей и секторов экономики, вносящих значимый вклад в достижение стратегических целей развития государства;

г) насыщение внутреннего рынка импортным оборудованием, товарами, комплектующими, аналоги которых не производятся в России;

д) ускорение технологического обновления реального сектора экономики России за счет внедрения высокотехнологичных решений, доступ к которым ограничен правообладателями по политическим причинам. Также следует подчеркнуть важность параллельного импорта вы-

сокотехнологичного оборудования для поддержания технологической устойчивости российской промышленности [11, с. 411];

е) достижение сбалансированности внешней торговли в условиях усиления санкционных ограничений за счет сохранения и укрепления экспортного потенциала реального сектора.

Уже в конце марта 2022 г. постановлением Правительства РФ № 506 было приостановлено действие отдельных положений Гражданского кодекса, касающихся правил ввоза в Россию оригинальных импортных товаров, перестали применяться и меры ответственности к субъектам хозяйствования за совершение сделок параллельного импорта [16, с. 95]. В апреле 2022 г. начал действовать утвержденный Минпромторгом РФ перечень товаров, разрешенных для параллельного импорта, включавший более 50 товарных групп и охватывавший 36% стоимостного объема импорта товаров в Россию за 2021 г. [3, с. 56], однако по мере развития внутреннего производства и реализации проектов импортозамещения, налаживания новых цепочек поставок с участием партнеров из дружественных стран действие механизма параллельного импорта, несмотря на его значимые преимущества, становится более точечным. Актуальный перечень товаров, утвержденный Минпромторгом в июле 2023 г. [14], регулярно обновляется и пересматривается (например, с мая 2025 г. запрещено ввозить в Россию без согласия правообладателя печатающие устройства ряда производителей, ноутбуки HP, Fujitsu, однако одновременно механизм параллельного импорта стал доступным в отношении кухонной техники Panasonic). Правительство России осуществляет непрерывный мониторинг импортных поставок с тем, чтобы адекватно отвечать на возникающие вызовы и нивелировать негативное влияние угроз экономической безопасности, связанных с импортом для поддержания экономической стабильности. Если изначально механизм параллельного импорта рассматривался как краткосрочная мера оперативного реагирования на внешние шоки в течение 2022 г., то в дальнейшем его действие было неоднократно продлено ввиду значимых положительных эффектов как для импортных поставок, так и для экономической безопасности России в целом [5, с. 36]. Сохраняет действие механизм параллельного импорта и в 2025 г., позволяя обеспечивать устойчивые поставки на российский рынок санкционных товаров, востребованных представителями различных секторов экономики.

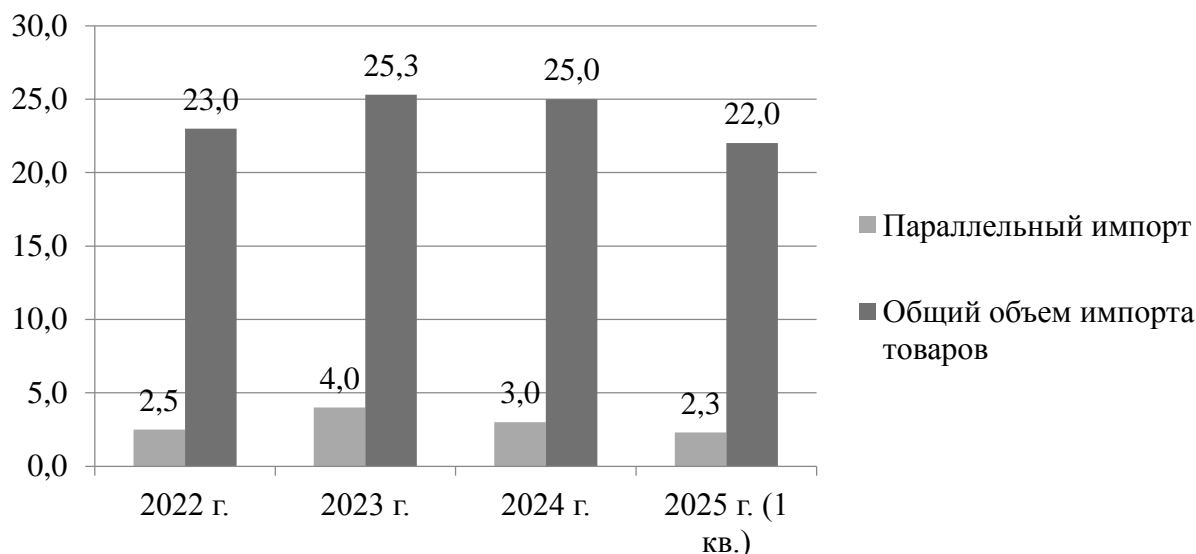
### Материалы и методы

Для проведения исследования привлекалась статистика внешнего сектора, публикуемая Банком России, также задействовались данные Минпромторга, содержащие оценки стоимостного объема параллельного импорта в Россию на различные отчетные даты, данные ЮНКТАД, позволяющие судить о внешнеторговых связях России с партнерами из числа дружественных стран. Методы исследования: системный метод, графический метод, метод дедукции, метод сравнения, экономико-статистические методы, иные общенаучные и специальные методы.

### Результаты исследования

Важнейшим результатом задействования механизма параллельного импорта в Российской Федерации в 2022 г. стало быстрое восстановление стоимостных объемов импорта товаров. Так, если в феврале 2022 г. объем импорта товаров в РФ по данным Банка России составил 27,1 млрд долл. США, что на 31,2% выше значения февраля 2021 г., то уже в марте 2022 г. импорт товаров сократился до 18,6 млрд долл. США, что на 25,4% ниже значения предыдущего года, в апреле 2022 г. спад стоимостного объема импорта товаров к апрелю 2021 г. достиг 34,8%, что явилось следствием санкционных ограничений [4]. Восстановление положительной динамики месячных объемов импорта товаров в Россию началось только в 2023 г. По оценкам Минпромторга РФ уже в мае 2022 г. стоимостной объем параллельного импорта достиг 6,5 млрд долл. США, а за 2022–2023 гг. превысил 70 млрд долл. США [2, с. 55]. В 2022 г. среднемесячный объем параллельного импорта товаров оценивался Минпромторгом РФ в 2,5 млрд долл. США, в 2023 г. – в 4 млрд долл. США, в 2024 г. – в 3 млрд долл. США соответственно [15], что позволяет оценить его вклад в формирование общего объема импортных поставок (рис. 1).

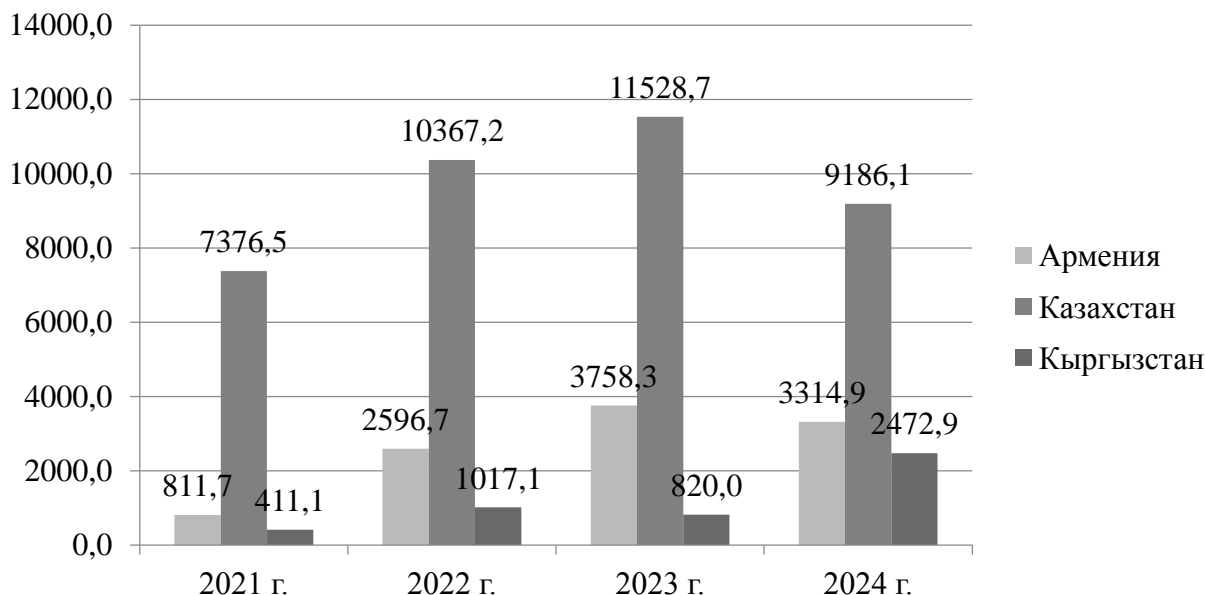
Как видно из рисунка 1, в 2022 г. среднемесячный объем импорта товаров в Россию оценивался в 23 млрд долл. США, что позволяет оценить вклад параллельного импорта в формирование общего объема импорта товаров в страну в 10,9%. В 2023 г. доля параллельного импорта в общем объеме импорта в России возросла, соответственно, до 15,8%, а в 2024 г. по мере развития импортозамещающих производств и повышения адресности механизма параллельного импорта его удельный вес в общем объеме импорта товаров в Россию сократился до 12%. По итогам первого квартала 2025 г. тенденция сокращения объемов параллельного импорта продолжилась: на его долю приходилось 10,5 % общего объема товарного импорта России.



**Рисунок 1. Динамика среднемесячных объемов импорта в Российской Федерации в условиях санкций, млрд долл. США [4], [15]**

Реализация механизма параллельного импорта стала возможной благодаря активизации торгово-экономического сотрудничества с дружественными странами, среди которых выделяются страны ЕАЭС, не находящиеся под санкционным давлением (Армения, Казахстан, Кыргызстан), а также Китай, Турция, Индия. Наличие общего таможенного режима со странами

ЕАЭС значительно облегчает организацию поставок в Россию, практикуется также реэкспорт товаров из третьих стран, в т.ч. из КНР, однако постепенно наблюдается тенденция ужесточения регулирования торговых сделок с участием России [7], [17]. Динамика импорта товаров в РФ из неподсанкционных стран ЕАЭС приведена на рисунке 2.



**Рисунок 2. Динамика импорта в РФ из неподсанкционных стран ЕАЭС за 2021–2024 гг., млн долл. США [20]**

Как видно из рисунка 2, если импорт из Казахстана в 2022 г. в сравнении с 2021 г. возрос до 10,4 млрд долл. США или на 40,5%, то импортные поставки из Армении уже в 2022 г. выросли более чем втрое, достигнув 2,6 млрд долл. США, а по итогам 2023 г. превысили 3,7 млрд долл. США. Из Армении импортируются пищевые продукты, промышленные товары (в 2024 г. объем их импорта достиг 1,5 млрд долл. США), машины и оборудование, электронные устройства, объем импорта в Россию промышленных товаров из Кыргызстана в 2024 г. вырос по сравнению с 2021 г. более чем в восемь раз, деталей для машин и оборудования – в десять раз, что позволяет судить о масштабах задействования параллельного импорта с участием стран ЕАЭС.

Среди стран вне ЕАЭС активное участие в реализации механизма параллельного импорта принимает Турция, что обусловлено как ее географическим положением, так и наличием развитой транспортно-логистической инфраструктуры. Законодательство Турции позволяет не раскрывать данные конечного покупателя, а в товаросопроводительных документах получателями являются турецкие компании [9, с. 44]. Однако определяющую роль в потоках параллельного импорта в Российскую Федерацию сохраняет Китай. Динамика импорта товаров в РФ из Турции, Китая и Индии за 2021–2024 гг. приведена на рисунке 3.

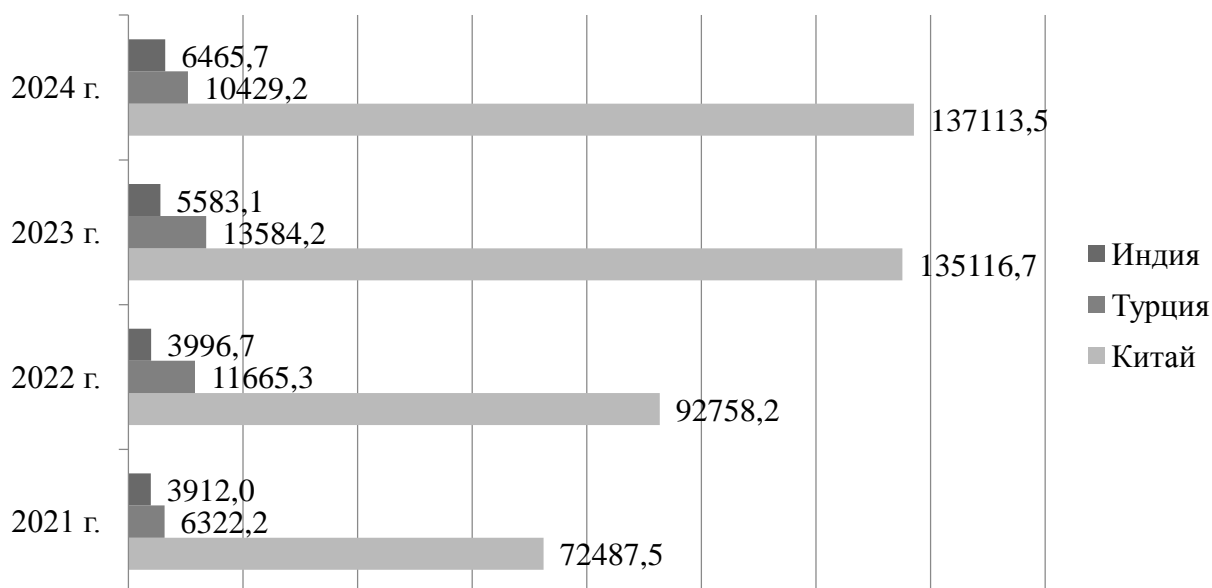


Рисунок 3. Динамика импорта в РФ из Турции, КНР и Индии за 2021–2024 гг., млн долл. США [20]

Как видно из рисунка 3, прирост импорта из КНР в условиях санкций превысил 60 млрд долл. США, в то время как импорт из Турции достиг своего максимального значения в 2023 г., а в 2024 г. сократился до 10,4 млрд долл. США, что на 4 млрд. долл. США выше досанкционного значения.

Китай имеет обширный опыт задействования механизма параллельного импорта для обеспечения непрерывного снабжения внутреннего рынка (ранее на основе параллельного импорта Китаем закупалось зарубежное высокотехнологичное оборудование, автомобили, что позволяло обходить действие пошлин, призванных стимулировать внутреннее производство), при этом изменения, вносимые Минпромторгом РФ

в правила реализации механизма параллельного импорта, учитывают и интересы китайских партнеров (так, например, с 1 октября 2023 г. был запрещен параллельный импорт автомобилей тех производителей, которые осуществляют официальные поставки в Россию) [10]. Вклад Индии в обеспечение поставок товаров в Россию на основании механизма параллельного импорта остается скромным.

**Обсуждение**

Проведенный анализ показал, что максимальные объемы параллельного импорта товаров в России имели место в 2023 г. (около 4 млрд долл. США в месяц), начиная с 2024 г. его вклад в формирование общих объемов импорта посте-

пенно снижается. Задействование параллельного импорта позволило успешно решить задачу поддержания экономической безопасности России в условиях санкционного давления, сделав возможным бесперебойное течение производственных процессов и обеспечив доступность на внутреннем рынке необходимых комплектующих, оборудования и товаров из недружественных стран.

Как представляется, в 2025–2026 гг. действие механизма параллельного импорта сохранится, особенно применительно к отраслям, характеризующимся высокой степенью импортозависимости и реализующим долгосрочные проекты импортозамещения. Однако по мере налаживания внутреннего производства аналогов товаров из недружественных стран, внедрения отечественных высокотехнологичных разработок и выстраивания логистических цепочек по доставке продукции значимость механизма для обеспечения экономической безопасности будет снижаться. С 2027 г. рекомендуется сохранить действие механизма параллельного импорта для высокотехнологичного оборудования и технологий, необходимых для обеспечения обновления материально-технической базы реального сектора экономики России, что также будет способствовать развитию конкуренции. В долгосрочном периоде существенно большим потенциалом для успешного решения проблемы импортозависимости различных отраслей и секторов обладает импортозамещение, позволяющее во взаимодействии с дружественными странами не только обеспечить доступность на внутреннем рынке конкурентоспособных и качественных товаров, но и одновременно диверсифицировать экспорт, ускорить экономический рост.

### Заключение

Задействование механизма параллельного импорта в 2022 г. было связано с необходимостью обеспечения устойчивых поставок критически важного оборудования, комплектующих и товаров в условиях массового ухода компаний из недружественных стран (всего российский рынок покинуло свыше 60% таких компаний). Запуск механизма позволил уже в 2022 г. сформировать свыше 10% стоимостного объема импорта, в 2023 г. доля параллельного импорта в общем объеме импорта товаров Россией превысила 15%, а затем начала постепенно снижаться по мере реализации проектов импортозамещения и налаживания поставок аналогов из дружественных стран. Поставки по параллельному импорту ведутся через неподсанкционные страны ЕАЭС (импорт из Армении вырос в четыре раза, из Кыргызстана – в шесть раз), также существенную роль играет Турция (в 2024 г. импортированы товары более чем на 10 млрд. долл. США), однако устойчивое доминирование сохраняет КНР (по сравнению с 2021 г. стоимостной объем импорта из КНР в РФ вырос более чем на 60 млрд долл. США). В краткосрочной перспективе рекомендуется продолжить сокращение перечня товаров, доступных для параллельного импорта, а с 2027 г. сохранить механизм только для высокотехнологичного оборудования и критически важных технологий, преимущественно развивая импортозамещающие проекты с участием дружественных стран.

### Список литературы:

1. Алеев Е. Побеждая зависимость: проекту импортозамещения в России исполняется 10 лет//ТАСС [Электронный ресурс]. URL: [tass.ru/ekonomika/19786291](https://tass.ru/ekonomika/19786291) (дата обращения: 18.08.2025).
2. Антропов В.В. Параллельный импорт в системе российской внешней торговли в 2025 году//Экономика. Налоги. Право. 2025. № 18(1). С. 53–62.
3. Бабанов А.Б., Бохан П.А., Шетов А.А. Перспективы использования параллельного импорта в Российской Федерации//Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2023. № 1. С. 54–60.
4. Внешняя торговля товарами (по методологии платежного баланса)//Банк России [Электронный ресурс]. URL: [cbr.ru/statistics/macro\\_itm/external\\_sector/etg](https://cbr.ru/statistics/macro_itm/external_sector/etg) (дата обращения: 21.08.2025).
5. Глебова А.Г., Табачинский Г.И. Эволюция международных санкций и их последствия для Российской Федерации в контексте международных экономических отношений//Мировая экономика и мировые финансы. 2025. Т. 4. № 1. С. 31–39.
6. Дегтерева В.А., Макарова О.Н., Кузенкова Е.С., Мартыненко О.В. Параллельный импорт как механизм управления экономикой//Научный журнал НИУ ИТМО. Серия

- «Экономика и Экологический менеджмент». 2023. № 1. С. 96–107.
7. Казахстан заявил о нежелании быть использованным для обхода санкций//РБК [Электронный ресурс]. URL: [rbc.ru/rbcfreenews/6719a36e9a7947d3bed8f8e9](https://rbc.ru/rbcfreenews/6719a36e9a7947d3bed8f8e9) (дата обращения: 20.08.2025).
  8. Калининко Н.Л. Импортзамещение и технологический суверенитет//Образование и право. 2023. № 11. С. 87–91.
  9. Котов А.В., Аникеев С.А. Особенности и вызовы параллельного импорта в Россию через Турцию//Научно-аналитический вестник ИЕ РАН. 2025. № 2. С. 40–51.
  10. Лобко В. Минпромторг изменил правила параллельного импорта для китайских авто//Российская газета [Электронный ресурс]. URL: [rg.ru/2023/09/29/minpromtorg-izmenil-pravila-parallelnogo-importa-dlia-kitajskih-avto.html](https://rg.ru/2023/09/29/minpromtorg-izmenil-pravila-parallelnogo-importa-dlia-kitajskih-avto.html) (дата обращения: 19.08.2025).
  11. Мироненко А.М. Положительное влияние развития параллельного импорта на экономическую безопасность страны//Финансовые рынки и банки. 2025. № 4. С. 409–413.
  12. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 02 июля 2021 г. № 400//КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: [consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_389271](https://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271) (дата обращения: 17.08.2025).
  13. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208//Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. URL: [docs.cntd.ru/document/420398070](https://docs.cntd.ru/document/420398070) (дата обращения: 18.08.2025).
  14. Об утверждении перечня товаров (групп товаров), в отношении которых не применяются положения статей 1252, 1254, пункта 5 статьи 1286.1, статей 1301, 1311, 1406.1, подпункта 1 статьи 1446, статей 1472, 1515 и 1537 Гражданского кодекса Российской Федерации при условии введения указанных товаров (групп товаров) в оборот за пределами территории Российской Федерации правообладателями (патентообладателями), а также с их согласия: Приказ Минпромторга РФ от 21 июля 2023 г. № 2701: в ред. Приказа Минпромторга РФ от 01 апреля 2025 г. № 1572//Альта-Софт [Электронный ресурс]. URL: [alta.ru/tamdoc/23a02701](https://alta.ru/tamdoc/23a02701) (дата обращения: 20.08.2025).
  15. Объем параллельного импорта в РФ в I квартале составил \$6,8 млрд//Интерфакс [Электронный ресурс]. URL: [interfax.ru/business/1029034](https://interfax.ru/business/1029034) (дата обращения: 20.08.2025).
  16. Резник К.Н., Коржос М.С. Легализация параллельного импорта товаров: проблемы и возможности//Альманах Крым. Экономика, инновации. 2023. № 37. С. 91–100.
  17. СВР Армении: санкции против РФ создадут риски для экономики республики//ТАСС [Электронный ресурс]. URL: [tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/22950529](https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/22950529) (дата обращения: 19.08.2025).
  18. Тюпин Г.С. Параллельный импорт. Временная мера и полноценный институт внешней торговли?//Российский внешнеэкономический вестник. 2023. № 10. С. 112–130.
  19. Кепт: реже всего с 2022 года рынок РФ покидали компании из Италии и Бельгии//Ведомости [Электронный ресурс]. URL: [vedomosti.ru/business/news/2025/03/25/1099990-kept-rezhe-vsego](https://vedomosti.ru/business/news/2025/03/25/1099990-kept-rezhe-vsego) (дата обращения: 20.08.2025).
  20. Merchandise trade matrix, annual (analytical)//UNCTAD [Electronic resource]. URL: [unctadstat.unctad.org/datacenter/data-viewer/US.TradeMatrix](https://unctadstat.unctad.org/datacenter/data-viewer/US.TradeMatrix) (date of access: 20.08.2025).

*Юдин Дмитрий Алексеевич,  
аспирант  
Всероссийской академии внешней торговли  
Министерства экономического развития Российской Федерации.  
Россия, г. Москва  
E-mail: yudinadm@ya.ru*

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_169

## ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ

***Аннотация.** В настоящее время многие предприятия различных сфер хозяйствования прибегают к инновациям, как к одному из наиболее эффективных средств развития. Устойчивость и стабильность деятельности предприятия позволяет обеспечить эффективность инновационной деятельности. Однако на практике многие отечественные предприятия сталкиваются с нехваткой ресурсов для осуществления инновационной деятельности. В подобных условиях возникает необходимость исследовать теорию вопроса управления инновационной деятельностью предприятия для того, чтобы иметь понимание о возможных направлениях и методах управления для обеспечения устойчивого развития. Цель исследования заключается в поиске методических подходов к проблеме управления инновационной деятельностью предприятий в условиях динамических изменений внешней среды. Достижение поставленной цели осуществлялось при помощи методов систематизации научных исследований в области управления инновационным развитием предприятий, качественного анализа, мониторинга и оценки эффективности современных методов управления инновационной деятельностью предприятий.*

*В статье сформированы концептуальные основы управления инновационной деятельностью предприятий в условиях ограниченности ресурсов. Проведенное исследование указывает на тот факт, что используемые методы не приносят желаемого финансового результата. Большинство отечественных компаний в процессе своей деятельности делают акцент на получение более высокого дохода в ущерб качеству. Отмечено, что российские предприятия не включают инновационную деятельность в свою стратегию развития, что существенно снижает эффективность инноваций в целом. В этой связи возникает необходимость адаптации традиционных методов управления в соответствии со спецификой каждого отдельного предприятия или отрасли.*

***Ключевые слова:** инновации, развитие, ресурсы, потенциал, подходы к управлению, эволюция подходов.*

### **Введение**

В современных условиях функционирования российского рынка важными особенностями внешних факторов, оказывающих влияние на работу предприятий, является их непредсказуемость и высокая подвижность. Достаточно значительные изменения происходят в экономике, культуре и политике. Это приводит к возникновению значительных препятствий на пути к успешному функционированию отечественных предприятий. Однако, не только факторы внешней среды, но внутренние факторы и особенности каждого отдельного предприятия оказывают влияние на его развитие. В этой связи возникает

необходимость изучения возможных направлений применения инноваций для снижения вероятности возникновения рисков внешней и внутренней среды современных предприятий.

Для нашей страны до сих пор сохраняется достаточно низкий уровень инновационного развития, несмотря на достаточно большую работу, которая была проведена со стороны государства в данном направлении. Минимальным является эффект от проведенных мероприятий на уровне всей страны. Между наукой и бизнесом не налажен достаточно близкий контакт, что не позволяет достаточно успешно функционировать

национальной инновационной системе. В последние годы вопросы инновационного развития компаний всех отраслей экономики приобрели большое значение. В большей степени это коснулось производственных компаний. С введением санкций возникла необходимость развития отечественных производителей, а, как известно, любой процесс развития требует достаточно крупных вложений, если это касается процессов производства. Многие отечественные производственные компании столкнулись с недостатком финансирования собственной инновационной деятельности и необходимостью выявления внутренних резервов для обеспечения своего дальнейшего развития. Для повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности отечественных предприятий приобретает все большее значение инновационное развитие. Неоспоримыми являются преимущества и конкурентоспособность инноваций.

Инновации - целенаправленно проводимые изменения во всех сферах хозяйственной деятельности компании для адаптации к внешней среде с целью достижения долгосрочной эффективности функционирования компании. Инновации в широкой интерпретации - это научно-технический прогресс в рамках отраслей, стран и регионов. А в узком смысле под инновациями следует понимать конкретные нововведения на фирме.

Отсюда следует, что одной из наиболее важных задач управления является повышение эффективности использования инноваций для обеспечения развития предприятия. Однако, не всегда предприятие обладает необходимым количеством ресурсов и иных возможностей для обеспечения достаточного уровня инноваций. И вот тут возникает, вторая важная задача управления – поиск необходимых ресурсов, которые позволят внедрять и использовать инновации без вреда для деятельности самого предприятия.

Проблема учета различных обстоятельств, которые оказывают разного рода влияние на инновации предприятий, были предметом исследования многих отечественных и зарубежных специалистов. Большинство из них, исходя из анализа литературных источников, объясняются дефицитом финансового обеспечения инновационной деятельности предприятий, высокой стоимостью внедрения инноваций и не достаточным уровнем инновационного потенциала предприятий.

Подобные обстоятельства приводят к возникновению различных негативных факторов, которые сдерживают инновационное развитие современных отечественных предприятий. В

настоящее время в научном обществе принято выделять три вида факторов, оказывающих на инновационную деятельность предприятий то или иное влияние. Таковыми являются ресурсные, рыночные и результативные факторы.

В современных условиях динамичного развития экономики, управление инновационной деятельностью становится одним из основных направлений формирования конкурентных преимуществ предприятий. Традиционные методы управления инновационным развитием направлены, чаще всего, на оптимизацию существующих процессов и повышение уровня контроля за деятельностью предприятия, что ограничивает потенциал для внедрения новых технологий и идей. В этой связи актуальным является исследование существующих методик управления инновационной деятельностью, с целью определения их эффективности в процессе достижения поставленных предприятиями целей.

### **Результаты исследования**

Еще в начале девятнадцатого века в культурологии появились впервые попытки исследования понятия «инновации». Причиной тому стали изменения, которые происходили в мировой культуре. В экономическую область науки термин «инновации» переместился только в начале двадцатого века. Это стало началом изучения технических нововведений с точки зрения экономики данного вопроса.

Первопроходцем в данной области был Й. Шумпетер. Автор в своей работе «Теория экономического развития» говорит об изменениях рынка и процессов производства с точки зрения «новых комбинаций». По мнению Й. Шумпетера технические инновации рассматривает с точки зрения их применения в работе предпринимателей, как средство увеличения и укрепления прибыли.

Позднее, рассматриваемый автор применял понятие «инновации» с точки зрения внедрения новых видов услуг, новых форм организации и средств производства.

В двадцатых годах двадцатого века первое интересное исследование в области специфики инновационного развития было сделано советским исследователем Н. Д Кондратьевым (Кондратьев Н.Д., 2002). Результатом его исследования стало выявление существования, так называемых, больших циклов или «длинных волн». Суть данной концепции заключается в образовании базового нововведения и множества вторичных, постоянно совершенствующихся нововведений.

Отметим, что исследование Й. Шумпетера было более серьезным в части необходимости

обновления процессов производства и влияния новых технологий на товары и услуги, а также принятие управленческих решений. Именно данный автор ввел впервые понятие «инноваций» в экономическую теорию.

Н.Д. Кондратьев ввел понятие «длинные волны», которые характеризовали влияние инноваций или нововведений на промышленное производство на мировом уровне.

Наиболее серьезное исследование процессов обновления производства и в целом влияния новых товаров и новых технических и управленческих решений было предпринято в начале двадцатого века австрийским экономистом Й. Шумпетером. Он впервые ввел в экономическую теорию понятие «инновация» (в русском языке этому термину соответствует определение «нововведение»). Так было положено начало изучению инновационных процессов.

Н.Д. Кондратьев, анализируя роль нововведений в экономическом развитии, ввел понятие «длинные волны», характеризующие влияние базовых инноваций на мировое промышленное производство (Шумпетер Й., 2008).

На рисунке 1 представлена модель мультициклического развития инноваций, которую Й. Шумпетер разработал на основании подходов к инновациям, которые были до его исследования.

Данная модель была представлена широкой научной общественности в 1939 году. Каждый из циклов определял процессы инновационного развития в торговле и промышленности. С помощью данной модели Й. Шумпетеру удалось сформировать из открытых ранее видов колебаний в развитии промышленности и рынка единую систему, в основе которой заложены инновации (Анфос И., 1989).

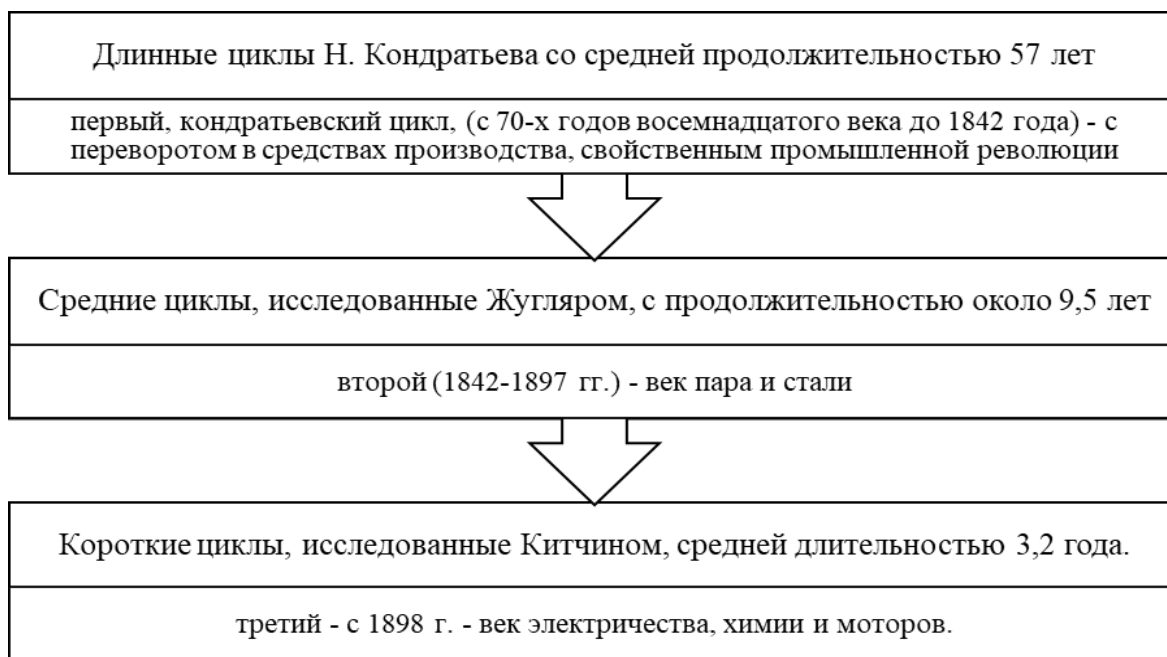


Рисунок 1. Модель мультициклического инновационного развития Й. Шумпетер [16]

Дальнейшее исследование в области инноваций проводил С.Ю. Глазьев. Именно он ввел такое понятие, как «технологический уклад».

По сути, данное понятие формировалось из основы, так называемого «ядра» или ключевого фактора, который формировался за счет взаимосвязи отдельных цепочек технологических процессов [5].

С.Ю. Глазьев вывел пять технологических укладов, которые были им распределены на три

фазы жизненного цикла. Период при этом автор рассматривал в сто лет. Наглядно данную модель представим на рисунке 2.

Таким образом, было определено, что при разработке и выборе той или иной стратегии развития необходимо принимать во внимание, что инновации имеют волнообразное развитие.

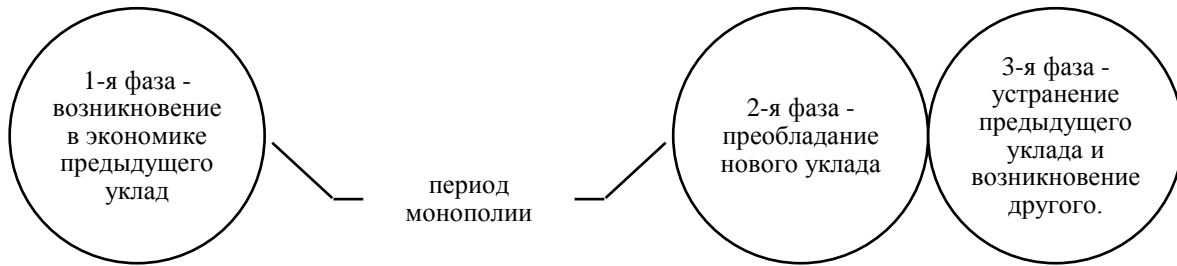


Рисунок 2. Модель трех циклов С.Ю. Глазьев[5]

Данной теории придерживались в дальнейшем и зарубежные ученые. Так Г. Менш, Х. Фримен, Я. Ван-Дейн, А. Кляйнкнехт ввели такое понятие, как «типология инноваций». По их мнению, неравномерная активность инновационного развития позволяет разделить все инновации на процессные и продуктовые [4, 9, 10].

Х. Фридман ввел понятие «комплекс инноваций» и «технологическая революция». Данные понятия применялись автором для определения новой технологической системы.

В области развития отечественной истории инновационного менеджмента большой вклад внесли П.Н. Завли, А.К. Казанцев, Н.Ф. Пузыни, В.Г. Медынский, Ю.П. Морозов, Л.Н. Оголев, Н.Г. Ковалев.

Проведённое исследование научной литературы позволило сформировать этапы развития подходов в области управления. Наглядно они представлены на рисунке 3.

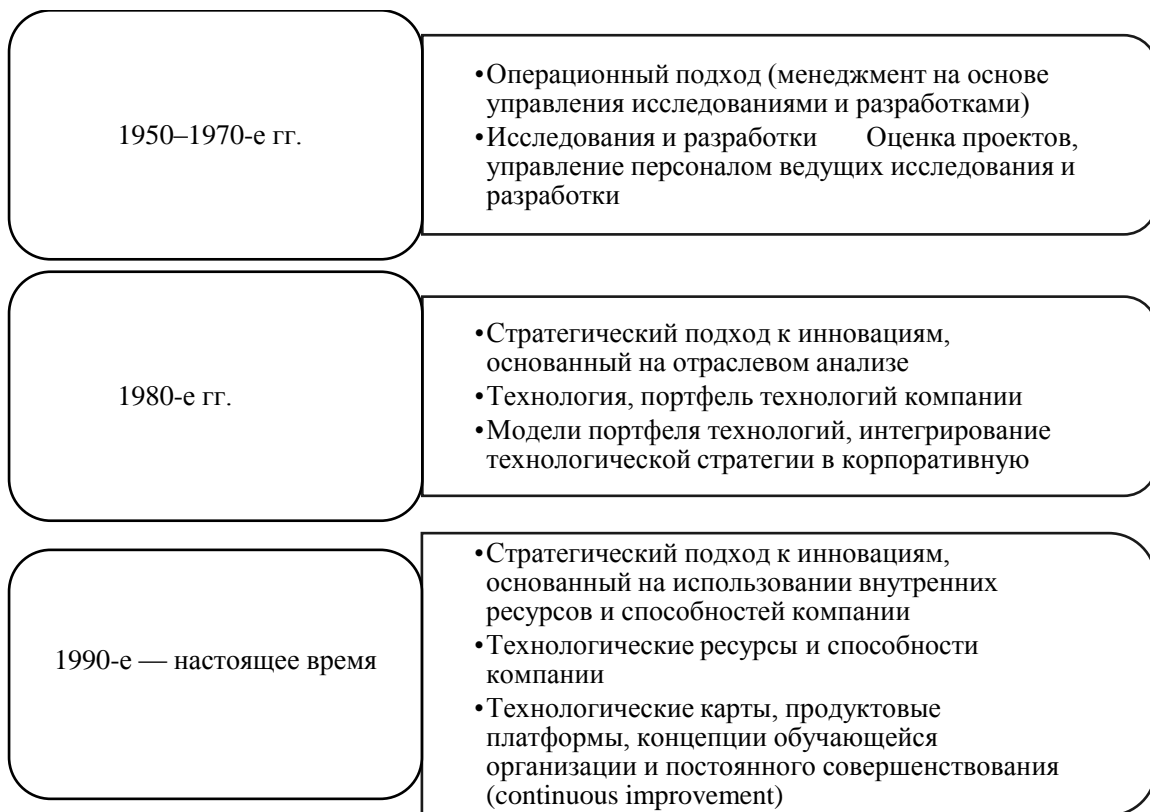


Рисунок 3. Периоды эволюции концепций стратегического управления инновационной деятельностью компании

Исходя из проведённого исследования можно прийти к выводу, что процессы развития элементов управления инновационной деятельностью характеризуются сложностью этапов.

В настоящее время в России уровень инновационной активности достаточно низкий. Во время экономического подъема он практически не меняется. Отметим, что с развитием экономики

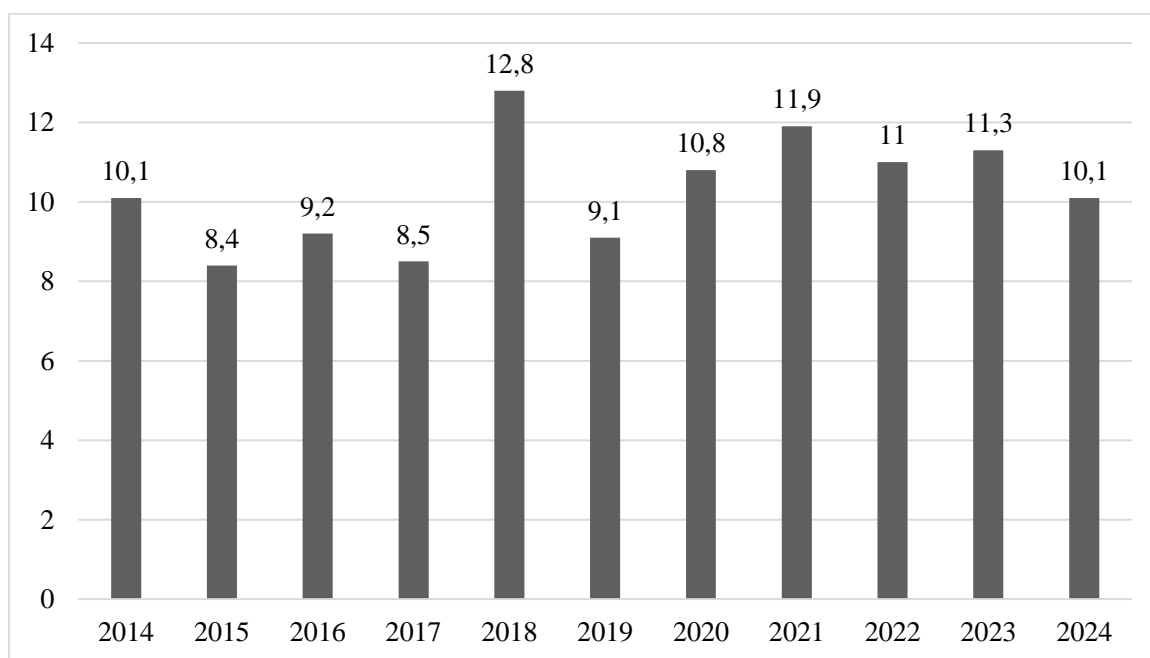
интерес предприятий к инновационным процессам, касающимся исследований, разработок, приобретения новых технологий и прав на патенты, существенно сократился.

На рисунке 4 представлена динамика уровня инновационной активности российских предприятий за последние одиннадцать лет.

Представленные данные Росстата показали, что уровень инновационного развития в целом

не изменился и в 2024 году был достиг уровня 2014 года, что составило 10,1%.

В 2018 году отмечается наибольший уровень инновационной активности (12,8%), что обусловлено увеличением объемов инновационных товаров и услуг до 4516,3 трлн руб., а также ростом объемов затрат на технологические инновации до 1472,8 трлн руб., что превышает показатели 2014 года более чем на 21%.



**Рисунок 4. Динамика уровня инновационной активности российских предприятий, %**  
(составлено автором по данным Росстата)

В период с 2020 года по 2022 год отмечается рост уровня инновационного развития российских предприятий, что было обусловлено пандемией и необходимостью адаптироваться к изменениям сферы торговли в период изоляции. Небольшое снижение инновационной активности отмечается в 2022 году и вновь рост в 2023 году. Такие изменения связаны с началом Специальной военной операции и увеличением активности предприятий России в области обеспечения информационной безопасности. В 2024 году произошел существенный спад уровня инновационной активности. В сфере услуг наибольший уровень инноваций (10%). Предприятия малого бизнеса и сельскохозяйственные предприятия обладают кратно меньшим уровнем активности (5,6% и 2,6% соответственно).

Основной причиной пассивности в сфере инновационной деятельности является низкий уровень отдачи технологических инноваций.

Вследствие недостаточной конкурентоспособности отечественных товаров инновационные предприятия ориентированы преимущественно на максимальное удовлетворение спроса российских потребителей. Согласно данным статистического обследования, удельный вес предприятий, для которых расширение рынков сбыта внутри страны является наиболее важным результатом инновационной деятельности, составляет 29.7%, а рынков в странах СНГ — 8.7%, в странах ЕС, Исландии, Лихтенштейн, Норвегии, Швейцарии — 1.5%, в США и Канаде — 1.1%, в других странах — 2.9%.

Для руководителей отечественных предприятий характерна ориентация на получение высоких количественных показателей в ущерб качеству развития. Отметим, что большинство российских предприятий относятся к инновационной деятельности как к вспомогательной и не включают ее в свою стратегию развития. В таких условиях управление инновационной деятельностью не дает ощутимых результатов, и

она не взаимосвязана с основной стратегией развития таких предприятий.

Для того, чтобы определить наиболее оптимальные направления инновационного развития на отечественных предприятиях в настоящее время проводят исследование рынка. Дополнительные затраты влечет собой внедрение инновационных продуктов и услуг в том случае, если до момента их внедрения не было проведено исследование емкости рынка и спроса. Важным при этом является процесс пробного разведения инновационного продукта на рынке.

Основным методом проверки рынка является демонстрация новых товаров на специализированных выставках и выпуск пробного варианта продукта для потенциальных покупателей или инвесторов. На данном этапе многие предприятия снижают стоимость своего продукта для проверки спроса.

Расходы на проведение подобных мероприятий включаются в стоимость продвижения инновационного продукта. В том случае, если предприятие пренебрегает подробными мероприятиями, оно может столкнуться с убытками,

которые связаны с неосведомленностью покупателей о новом продукте.

Одним из современных методов управления инновационной деятельностью предприятий является метод продвижения инновационных товаров. При его использовании важно обратить внимание на целевую аудиторию, для которой планируется выпускать данный инновационный продукт. Также важным аспектом является ценовой сегмент. Связано это с тем, что способ продвижения товаров и продуктов на прямую зависит от их ценовой категории.

Отметим, что существующие на данный момент методы управления инновационной деятельностью российских предприятий весьма разнообразны. Однако, каждый из рассматриваемых методов имеет свои особенности, положительные и отрицательные стороны.

В таблице 1 представлена группировка методов управления инновационной деятельностью предприятий, наиболее распространённых на современных российских предприятиях.

**Таблица 1. Современные методы управления инновационной деятельностью предприятий**

Метод	Описание	Недостатки
Организационно-распорядительный	В основе заложено управление инновационной деятельностью через единство экономических законов и тенденций.	Требует большого информационного обеспечения. Не доступен для предприятий, которые не обладают необходимой информацией о состоянии рынка. Сложно применять в условиях динамично изменяющегося рынка.
Организационно-плановый	В основе заложены принципы организации различных форм управления научными изысканиями и дальнейшее их использование.	Требует больших временных затрат, так как возникает необходимость адаптации к новым особенностям управления.
Экономический метод	Метод основан на экономическом взаимодействии между участниками инновационного процесса.	Требуют больших временных и ресурсных затрат для формирования и поддержания эффективных экономических связей.
Социально-психологические методы	В основе методов лежат субъективные факторы влияния на деятельность научного коллектива предприятия, включая мотивационные факторы	Сложность в оценке и измерении влияния субъективных факторов

Представленные в таблице методы управления инновационным развитием имеют свои уникальные ограничения, которые могут варьироваться в зависимости от вида деятельности предприятия.

Организационно-распорядительный метод управления инновационным развитием доста-

точно сложно применить в сфере высоких технологий. Сложности в процессе адаптации к новым условиям и форме организационной структуры на таких предприятиях могут привести к снижению эффективности инноваций и росту убытков.

В производственной сфере достаточно сложно применять для управления инновациями

организационно-плановый метод. Объясняется это спецификой функционирования производственной деятельности, которая подчиняется строгим нормам и правилам. В таких условиях внедрение новых методов производства может существенно сократить объемы выпуска продукции, что приведет к замедлению инновационного развития.

Экономический метод управления практически невозможно применить в сфере услуг. Связано это с тем, что внедрение новых экономических моделей требует большого вложения финансовых ресурсов, которыми большинство предприятий сферы услуг, не располагают. Результатом применения экономического метода управления в данной сфере может стать потеря конкурентоспособности.

В сфере научных исследований и разработок социально-психологические методы не могут применяться, так как на данных предприятиях важным является командная работа. При оценке психологического климата и внедрении новых методов мотивации могут возникнуть трудности, что приведет к снижению эффективности работы коллектива и затруднит внедрение инноваций.

Таким образом можно сделать вывод, что каждый из методов управления инновационной деятельностью современных предприятий имеют свои ограничения, которые оказывают непосредственное влияние на эффективность внедрения инноваций на предприятиях различных сфер деятельности. Успешное управление инновационной деятельностью зависит от того, насколько эффективно традиционные методы адаптируют в зависимости от уникальности работы того или иного предприятия.

#### **Заключение**

Подводя итог проведенному исследованию, отметим, что в научной литературе исследователями инновация рассматривается как объект (продукт), процесс и как результат деятельности. Однако необходимо отметить то общее, сущностное, что имеется во всех определениях: это, во-первых, инновация всегда связана с прогрессом, во-вторых, необходимым условием является внедрение новации в практическую деятельность, и, в-третьих, инновация предполагает получение ряда эффектов.

Проведенное исследование показало, что подходы к понятию «инновации» являются весьма разнообразными. Большинство специалистов сходятся во мнении, что инновации представляют собой материальный результат их внедрения. Данный подход является весьма дис-

куссионным. С данным утверждением не возможно полностью согласиться, так как инновация не является только результатом осуществления инновационной деятельности. Без реализации отдельных функций инноваций и отдельных действий, которые позволяют раскрыть целостность инноваций и маркетинговому продвижению.

Особую значимость приобретает процесс управления инновационной деятельностью в условиях стремительного изменения внешней среды. Это приводит к необходимости разработки и внедрения эффективных методов и подходов к управлению инновационными процессами. Вывод о сложности и многогранности процессов управления инновационной деятельностью предприятий позволяет сделать проведенный анализ исторического и современного опыта исследования инноваций.

В процессе исследования методологических подходов к управлению инновационной деятельностью предприятий было определено, что современные методы обладают определенными преимуществами и недостатками. Однако, все они имеют свои ограничения, что свидетельствует об отсутствии универсального подхода к управлению инновационной деятельностью современных предприятий.

Наиболее распространенными методами управления выступают организационно-распорядительный, организационно-плановый, экономический и социально-психологический. Каждый из этих методов имеет свои ограничения. К таковым относятся уровень информационного обеспечения, длительность внедрения и адаптации, сложность формирования и поддержания новых экономических связей, сложности в процессе оценки и реализации.

Проведенное исследование инновационной активности российских предприятий указывает на тот факт, что используемые методы не приносят желаемого финансового результата. Большинство отечественных компаний в процессе своей деятельности делают акцент на получение более высокого дохода в ущерб качеству. Также отмечается, что российские предприятия не включают инновационную деятельность в свою стратегию развития, что существенно снижает эффективность инноваций в целом. В таких условиях возникает необходимость адаптации традиционных методов управления в соответствии со спецификой каждого отдельного предприятия или отрасли.

Все вышесказанное позволяет прийти к выводу, что в основе разработки методов управле-

ния инновационной деятельностью предприятий должны быть заложены принципы комплексного анализа отраслевых, экономических и социальных факторов. При этом важно учитывать принципы теории «длинных волн» и технологических укладов. Важно разработать гибкие, адаптивные модели управления, которые позволят оперативно реагировать на изменения внешней среды и создадут возможность интегрировать инновационную деятельность в основную стратегию отечественных предприятий.

Таким образом, успешное управление инновационной деятельностью в условиях динамич-

ной внешней среды возможно только при системном подходе, сочетающем различные методы с учётом их ограничений и потенциала, а также при постоянном мониторинге и корректировке стратегии инновационного развития с учётом меняющихся рыночных и технологических реалий. Это требует от руководителей предприятий и научного сообщества дальнейших исследований и практических разработок в области инновационного менеджмента, направленных на повышение конкурентоспособности и устойчивого развития экономических субъектов.

### Список литературы:

1. Ансофф И. Стратегическое управление/пер. с англ. М.: Экономика, 1989. 303 с.
2. Аристотель. Вторая аналитика//Аристотель. Соч.: в 4 т. Т. 2. — М.: Мысль, 1978. — 687 с.
3. Булгаков, С.Н. Труды по социологии и теологии: в 2 т. Т. 1. От марксизма к идеализму/С.Н. Булгаков. — М.: Наука, 1999.
4. Годунов, И.В. Образование в системе инновационного управления: концепция развития/И.В. Годунов, Л.П. Дашков, И.К. Ларионов. — Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-394-05025-1. — EDN QQQQLC.
5. Гродский, В.С. Ретроэкономика, или Закономерности истории мировой экономической мысли: монография/В.С. Гродский. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 208 с.
6. Злотин, Б.Л. Законы развития и прогнозирования технических систем/Б.Л. Злотин, А.В. Зусман. — Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1989.
7. Инновационное развитие промышленных предприятий в современных условиях/М.А. Измайлова, М.С. Абрашкин, О.Е. Иванова [и др.]. — Москва: Мир науки, 2024. — 257 с.
8. История русской экономической мысли в XX веке: монография/под науч. ред. К.А. Смирнова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 263 с.
9. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: избр. тр. М.: Экономика, 2002. 767 с.
10. Концептуальные положения к формированию Стратегии инновационного развития АПК/А.Г. Папцов, И.С. Санду, В.И. Нечаев [и др.]. — Москва: Научный консультант, 2024. — 218 с.
11. Мерзликина, Г.С. Инновационное развитие предприятия/Г.С. Мерзликина, Н.О. Могхарбел. — Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2023. — 180 с.
12. Морозов, А. Чем больше отдаляется война/А. Морозов//Лит. газ. — 1985. — 27 февр.
13. Роббинс, Л. Предмет экономической науки/Л. Роббинс//THEISIS. 1993. — Вып. 1. — С. 10—23.
14. Саймон, Дж. Л. Рост населения, повышение благосостояния, увеличение ресурсов, здоровая среда [Электронный ресурс]/Дж. Саймон. — URL: <http://r-e-e-d.com/simon-more-people>
15. Саймон, Дж. Неисчерпаемый ресурс/Дж. Саймон. — Челябинск: Социум, 2005.
16. Шумпетер Й. Теория экономического развития 1911–1936 гг. М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. 401 с.
17. Яковлева, А.М. Проблемы инновационного развития предприятия/А.М. Яковлева, Л.Д. Серашова//Национальные экономические системы в контексте трансформации глобального экономического пространства: Сборник научных трудов/Под общей редакцией З.О. Адамановой. — Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2023. — С. 677–679. — EDN OKERTL.

**Якимова Ольга Викторовна,**

Старший преподаватель

кафедры «Инноватики в химической технологии»

Казанского национального исследовательского технологического университета;

руководитель службы кадрового обеспечения нефтегазохимического комплекса

АО «Татнефтехиминвест-холдинг».

Россия, г. Казань

E-mail: olab1991@yandex.ru

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_177

## СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

**Аннотация.** В статье представлен подход к формированию сценарных моделей инновационного развития промышленного комплекса. Последовательное применение методов PEST-анализа и сценарного креста позволило выделить ключевые тренды, влияющие на развитие промышленных секторов на современном этапе, определить четыре базовых сценарных варианта развития событий. На следующем этапе при помощи матричного моделирования сформулированы четыре модели стратегического развития промышленных предприятий в зависимости от степени ориентации промышленного сектора на выпуск инновационной продукции и на внедрение передовых технологий. Сопоставление и совмещение полученных сценарных вариантов, характеризующих внешние условия, и моделей стратегического поведения промышленного комплекса позволило идентифицировать четыре сценарные модели и выделить целевую инновационно-технологическую модель, которая способствует наиболее эффективному использованию возможностей внешней среды в интересах достижения технологического лидерства в промышленности.

**Ключевые слова:** инновационно-технологическое развитие, промышленный комплекс, PEST-анализ, сценарные модели.

### Введение

В связи с усилением геополитической напряженности и ужесточением санкционного давления со стороны недружественных стран после 2022 года в России началось изменение парадигмы экономического развития, которое подкреплено разработкой и утверждением ряда документов стратегического планирования. В частности, в 2024 году утверждена Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [1], которая направлена на достижение технологической независимости и обеспечение конкурентоспособности государства. В документе подчеркнута особая значимость совершенствования системы стратегического планирования в ответ на вызовы, стоящие перед отечественной экономикой.

Сложившиеся до 2022 года в России подходы к инновационному развитию, основывались по большей части на применении зарубежных технологий для обеспечения отечественного рынка необходимыми товарами и услугами. Однако в

условиях нарастания внешних рисков указанные подходы неэффективны, так как появляется объективная необходимость обеспечения экономической безопасности государства на основе ускоренного технологического прогресса внутри страны. Требуется трансформация подходов к развитию экономики с учетом сложившихся внешних вызовов с переходом на концепцию инновационно-технологического развития, предполагающую освоение производства конкурентоспособной инновационной продукции на базе разработанных и внедренных отечественных передовых технологий [2]. Первоочередное внимание в проектируемых изменениях следует сосредоточить на промышленном комплексе – секторе экономики, который в наибольшей степени вовлечен в процессы разработки, совершенствования и освоения новых технологий и продуктов, выступая заказчиком и производителем инновационных решений одновременно.

Инновационно-технологическое развитие промышленного комплекса осуществляется под действием широкого перечня внутриотраслевых факторов, определяющих характер действий хозяйствующих субъектов [3], и внешних факторов, связанных с международной обстановкой, национальной политикой, ситуацией в смежных секторах экономики. Анализ характеристик внешней среды позволяет сформировать представление об инфраструктурных возможностях; действующих инструментах государственной поддержки; существовании в научно-исследовательской и предпринимательской среде перспективных инновационных разработок для внедрения; вызовах социально-экономического и геополитического характера и других изменениях, способных повлиять на процесс инновационно-технологического развития промышленного комплекса.

В условиях высокой неопределенности и увеличения количества факторов, оказывающих одновременное существенное воздействие на экономические субъекты, обозначается проблема совершенствовании инновационной политики и возрастает актуальность проведения стратегического анализа внешних трендов, влияющих на результативность инновационной деятельности промышленного комплекса. Исследование характеристик внешней среды дает информационную базу об инфраструктурных возможностях, инструментах государственной поддержки, продуктовых и технологических инновациях, геополитических вызовах, которая становится основой для выработки инструментов управления экосистемой инновационно-технологического развития [4].

Безусловно, основной движущей силой достижения лидерства на международных высокотехнологичных рынках, а, следовательно, и обеспечения стратегической безопасности, стабильного экономического роста страны, являются факторы, связанные с разработкой, освоением и продвижением на рынок собственных конкурентоспособных технологий и продуктов. Однако в период масштабных изменений в экономических условиях, накануне перехода к новому технологическому устройству промышленных секторов, возникает противоречие между общепринятыми подходами, которые показывали свою эффективность на предыдущем этапе развития и требованиями новой ступени экономического и технологического прогресса [5]. Обзор научных работ российских исследователей позволяет выделить два основных под-

хода, которых придерживаются участники инновационной деятельности в подобных условиях.

*Подход 1. Продуктовый.* Его сторонники призывают сосредоточиться на достижении конечного результата в виде инновационного продукта. При этом технология является инструментом, обеспечивающим достижение результата [6]. Исследователи подчеркивают, что технология является средством для формирования богатства, повышения эффективности труда, конкурентоспособности продукции [7], обеспечения стратегической безопасности государства [8], в том числе в период экономической и геополитической напряженности [9]. Таким образом, приоритет авторы отдают инновационным товарам, выпуск которых позволяет приобрести экономические преимущества одним участникам хозяйственной деятельности по сравнению с другими. В то же время освоение производства инновационных товаров и услуг может осуществляться как на устоявшихся или незначительно усовершенствованных, так и на принципиально новых технологических решениях.

*Подход 2. Технологически-ориентированный.* Предполагает решающую роль процесса разработки и освоения процессных технологических инноваций в процессе осуществления инновационной деятельности предприятиями. В связи с этим авторы определяют технологическое развитие как основополагающий компонент для последующего освоения продуктовых инноваций [10], представляющий собой систему разработки и коммерческого освоения технологических решений, включая необходимые для этого инфраструктурные блоки [11] и выступающий решающим фактором устойчивости экономики страны и обеспечения благосостояния общества [12].

Наличие двух разнонаправленных подходов позволяет предположить, что существует возможность их сбалансированного сочетания в зависимости от сложившихся условий внешней среды. В связи с этим целью представленного в статье исследования является определение сценарных условий и выявление моделей, характеризующих направления действий промышленного сектора в зависимости от подходов к инновационной деятельности.

### **Материалы и методы**

Наиболее подходящим методом для выявления тенденций, определяющих инновационное развитие промышленного комплекса, является PEST-анализ на основе экспертной оценки [13]. Он позволяет выявить существующие риски и возможности, провести системную оценку и

структурировать информацию о внешних факторах с целью выбора оптимального алгоритма управленческих действий в ходе стратегического планирования.

В качестве базовой методики для разработки сценариев целесообразно использовать модель сценарного креста М. Линдгрена, Х. Бандхольда [14], которая состоит из этапов выявления направлений возможных изменений во внешних факторах, выбора наиболее значимых из них, описания полученных сценариев, анализа реалистичности полученных сценариев.

Согласно исследованию Ю.В. Гусева и др. сценарный подход, основанный на результатах анализа факторов внешней среды, имеет высокую значимость для повышения инновационной активности предприятий, так как он позволяет получить интеллектуальную модель инновационного развития в меняющихся условиях внешней среды, в том числе под влиянием процессов наступления нового технологического уклада [15]. Сценарный подход дает возможность предположить состояние экономических субъектов и направления развития технологий, спроектировать предупреждающие меры по отношению к

будущим изменениям, предотвратить негативную динамику, вызванную рисками со стороны внешней среды.

В рамках подготовительного этапа к проведению PEST-анализа нами на основе аналитических материалов с официальных сайтов крупных предприятий и авторитетных исследовательских агентств сформирован перечень трендов, которые оказывают влияние на инновационно-технологическое развитие промышленного комплекса. Собранный перечень трендов был передан группе экспертов в области реализации инновационно-технологической политики в Республике Татарстан (руководящий состав Министерства промышленности и торговли, организаций, оказывающих поддержку реализации инновационных проектов) для проведения балльной оценки в зависимости от степени влияния тренда на инновационное развитие промышленности. В процессе исследования была обработана 21 анкета. На основе полученных результатов выделены наиболее влиятельные тренды, которые взяты за основу для формирования возможных сценарных моделей инновационного развития промышленного комплекса.



Рисунок 1. Результаты PEST-анализа трендов, влияющих на инновационное развитие промышленности

Источник: составлено автором

**Результаты**

В зависимости от степени влияния на инновационное развитие промышленного комплекса Республики Татарстан по каждой категории PEST-анализа была сформирована выборка трендов, набравших более 5 баллов из 10 возможных. Результаты представлены на рисунке ниже (рис. 1).

Вместе с этим на отечественном рынке возрастает давление со стороны расширяющих присутствие иностранных конкурентов. Реализация проектов по организации производства отечественной высокотехнологичной инновационной продукции приостановится по причине увеличения импортных поставок и сохранения высокой ставки по кредитам.

Сформированная выборка трендов взята за основу для разработки сценарных моделей инновационного развития промышленного комплекса Республики Татарстан. На последующем этапе, учитывая высокий уровень неопределенности в экономике, было решено учитывать одновременное сочетание нескольких разноплановых трендов, представляющих наибольший интерес для построения сценариев. Вертикальная ось характеризует вероятностное изменение ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации, ориентацию российской экономики на экспортно-сырьевые товары или товары высокого технологического передела, уровень цифровизации обрабатывающих производств. Горизонтальная ось складывается из возможного изменения санкционной политики,

специфики экономики в зависимости от наступления мирного времени или продолжения специальной военной операции, уровня обеспеченности экономики кадрами. Представленные направления развития событий позволили сформулировать четыре вероятностных сценария, которые включают описание внешних условий развития промышленности, влияющих на инновационную деятельность предприятий (рис. 4). Сценарий №1 реализуется в условиях высокой ключевой ставки (более 15%), постепенного ослабления санкций и возврата к экспорту сырьевой продукции с низкой добавленной стоимостью, при одновременном снижении геополитической напряженности и сокращении военных расходов. По причине снижения санкционного давления вероятно увеличение нефтегазовых доходов, возвращение компаний из недружественных стран с целью присутствия на российском рынке. На фоне сокращения военных расходов ожидается снижение размеров государственного оборонного заказа, и, как следствие, замедление роста или снижение производства в зависимых от военно-промышленного комплекса секторах (машиностроении, производстве электроники и электрооборудования и др.). В условиях низкого уровня цифровизации производств сохранится отставание от международных конкурентов по уровню производительности труда в промышленном комплексе. Инструменты автоматизации и роботизации преимущественно будут применяться в наиболее доходных экспортно-ориентированных секторах.

Высокая ключевая ставка Экспортно-сырьевая экономическая политика Цифровизация базовых процессов в сырьевых секторах			
Отмена санкций Экономика мирного времени Приток кадров в экономику	<b>Сценарий №1</b>	<b>Сценарий №3</b>	Усиление санкций Мобилизационная экономика Усиление дефицита кадров
	<b>Сценарий №2</b>	<b>Сценарий №4</b>	
Низкая ключевая ставка Усиление политики достижения технологического суверенитета Цифровизация и роботизация обрабатывающих секторов			

**Рисунок 2. Сценарный крест инновационного развития промышленного комплекса**

*Источник: составлено автором*

Сценарий № 2 имеет место, когда в экономике установлена низкая ключевая ставка (ниже 8%), уменьшен уровень санкционного давления,

наблюдается спад геополитической напряженности и сокращение расходов на военные нужды. Одновременно с этим предполагается, что продолжен курс государства на преодоление

технологического отставания и достижение технологического лидерства. В условиях снижения гособоронзаказа и доступного кредитования ожидается переориентация промышленности с производства продукции для военных нужд на выпуск товаров гражданского назначения. Реализация мер поддержки освоения отечественной высокотехнологичной продукции в целях преодоления зависимости от импорта способна привести к увеличению инвестиционной активности промышленных предприятий. В свою очередь, это будет способствовать расширению внутреннего потребления инновационной продукции. Возможно введение ограничительных мер по защите российского рынка от недобросовестной конкуренции с импортной продукцией, аналоги которой производят отечественные предприятия. Вместе с этим снижение внешнего санкционного давления создаст благоприятные условия для приобретения современных зарубежных технологий, оборудования, компонентов, увеличения экспортных поставок российской продукции высоких технологических переделов. В промышленности будут активнее внедряться инструменты искусственного интеллекта и роботизированных систем. Снижение военно-политической напряженности позволит вернуть в экономику часть трудовых ресурсов, отвлеченных ранее.

Сценарий № 3 наступает в условиях высокой ключевой ставки (более 15%), усиления санкционных ограничений применительно к России, возрастающей геополитической напряженности, увеличения расходов государства на военные нужды и активных действий по решению задач достижения технологического лидерства российской промышленности. Вероятно усиление контроля за соблюдением санкций и их ужесточение, что может ограничить возможности импортных поставок высокотехнологичной продукции, которая не производится в России, даже через альтернативные каналы поставки. Основным источником инвестиций в условиях высокой ставки по кредитам станут резервные средства государства и предприятий. В связи со снижением доходов бюджета возможно дальнейшее увеличение налоговой нагрузки на юридических и физических лиц. В целях поддержки внутреннего потребления сырьевых товаров государство и крупный бизнес направят усилия на поддержку производства продукции с высокой добавленной стоимостью, усилится роль оборонного заказа в формировании спроса. В условиях ограниченного импорта комплектующих возрастет риск нарушения работы производствен-

ного оборудования, снижения качества продукции. В силу демографических причин и в результате привлечения мужчин на военную службу возникает нехватка кадров. Финансовые резервы на технологическое переоснащение и внедрение автоматизированных и роботизированных решений на большинстве предприятий будут отсутствовать.

Сценарий № 4 предполагает снижение ключевой ставки (ниже 8%), усиление санкций, сохранение военно-политической напряженности и стремления к достижению технологического лидерства в условиях дефицита кадров. В сложившихся условиях ожидается, что станут ещё более ограниченными возможности поставки импортных технологий, оборудования, компонентов в Россию, а также экспорта российской продукции за границу. Это обусловит развитие альтернативных схем и каналов поставки товаров. При этом доступность кредитов активизирует инвестиционную активность предпринимателей, а заказы со стороны оборонного сектора будут способствовать росту объемов производства в ряде смежных отраслей промышленности. Государственная поддержка в рамках политики достижения технологического лидерства позволит повысить уровень производительности труда в обрабатывающих секторах промышленности. Наряду с низкой ключевой ставкой это создаст благоприятные условия для развития производства и потребления высокотехнологичных решений (в том числе в части освоения выпуска современного оборудования, роботизированных и автоматизированных решений). Политика государства и бизнеса будет направлена на повышение эффективности занятости, сокращение скрытой безработицы.

На следующем этапе исследования нами установлено, что для каждого из представленных сценариев реализуется своя модель инновационного развития предприятий промышленного комплекса. Ниже представлена матрица возможных сценарных моделей. (рис. 3).

Вертикальная ось матрицы показывает степень ориентации на выпуск инновационной продукции. С ростом доли инновационной продукции в товарной корзине промышленного сектора возрастает его положение по данной оси. Низкое положение по оси говорит о том, что в структуре выпуска преимущественно присутствуют продукты и услуги традиционного характера, имеющие усовершенствованные альтернативы.

Горизонтальная ось демонстрирует уровень готовности промышленного комплекса к освоению и внедрению передовых технологий.

Наивысшая готовность и активность субъекта в части применения высокотехнологичных решений соответствует крайнему правому положению по оси. Крайнее левое положение говорит о

приверженности использованию устаревших технологий или технологий предыдущего поколения.



**Рисунок 3. Матрица моделей инновационного развития промышленного комплекса**

*Источник: составлено автором*

Отталкиваясь от представленной матрицы сформулированы четыре модели инновационного развития, которым может следовать промышленный комплекс в зависимости от сложившейся ситуации в экономике.

Первая модель располагается в нижнем левом углу матрицы и обозначена как традиционная. Она по своей сути не предполагает инновационного развития, так как в данной ситуации предприятия придерживаются устоявшегося ассортимента, выпускают продукцию или услуги, уже долгое время представленные на рынке, используя технологии предыдущих укладов. Внедрение принципиально новых или усовершенствованных технологий, выход на новые продуктовые рынки и их развитие не входит в сферу экономических интересов предприятий, придерживающихся данной модели поведения.

Вторая – инновационно-продуктовая модель – разместились в верхней левой части матрицы. Следуя данной модели, предприятия стремятся освоить выпуск инновационных продуктов, обновить видовой или марочный ассортимент преимущественно посредством применения уже имеющихся на рынке устоявшихся технологий. При этом в случае применения иностранных технологий, передовые технологические решения для них остаются недоступными, приобретаются технологии предыдущего поколения.

Третья модель – технологическая – находится в нижнем правом углу матрицы. Она характерна для хозяйствующих субъектов, которые с помощью внедрения усовершенствованных технологических решений нацелены увеличить производительность труда, оптимизировать затраты и, таким образом, повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции. Придерживающиеся данной модели предприятия налаживают кооперационные связи с научно-исследовательскими и инновационными организациями с целью внедрения современных технологий для производства устоявшегося ассортимента товаров.

Четвертая модель именуется как инновационно-технологическая. Она расположена в верхней правой части матрицы и сочетает в себе характеристики инновационно-продуктовой и технологической моделей. Хозяйствующие субъекты, придерживающиеся этой модели, стремятся инвестировать в совершенствование и внедрение передовых производственных технологий, в первую очередь на основе отечественных разработок, с целью освоения на передовой технологической базе производства новой продукции, конкурентоспособной как на внутреннем, так и внешнем рынках.

<p>Высокая ключевая ставка                  Экспортно-сырьевая экономическая политика                  Цифровизация базовых процессов в сырьевых секторах</p>			
<p>Отмена санкций                  Экономика                  мирного времени                  Приток кадров в                  экономику</p>	<p><b>Сценарий №1</b>                  ТРАДИЦИОННАЯ                  МОДЕЛЬ                  Ориентация на                  текущий ассортимент и                  преобладание ранее                  освоенных технологий</p>	<p><b>Сценарий №3</b>                  ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ                  МОДЕЛЬ                  Ориентация на текущий                  ассортимент.                  Совершенствование                  технологий в целях                  повышения                  производительности</p>	<p>Усиление санкций                  Мобилизационная                  экономика                  Усиление                  дефицита кадров</p>
	<p><b>Сценарий №2</b>                  ИННОВАЦИОННО-                  ПРОДУКТОВАЯ МОДЕЛЬ                  Ориентация на                  освоение новых видов                  продукции на базе                  ранее освоенных                  технологий</p>	<p><b>Сценарий №4</b>                  ИННОВАЦИОННО-                  ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ                  МОДЕЛЬ                  Ориентация на                  разработку новой                  технологической базы                  для освоения                  инновационной                  продукции</p>	
<p>Низкая ключевая ставка                  Усиление политики достижения технологического суверенитета                  Цифровизация и роботизация обрабатывающих секторов</p>			

**Рисунок 4. Совмещенная матрица сценариев и моделей развития предприятий промышленного комплекса**

*Источник: составлено автором*

Далее нами были сопоставлены полученные сценарии и модели инновационного развития (рисунок 4), что позволило прийти к выводу, что в условиях первого сценария (высокая ключевая ставка, отсутствие санкций, минимизированная государственная поддержка инновационной деятельности) промышленный комплекс преимущественно будет следовать традиционной модели развития. Другими словами, предприятия будут производить ранее освоенный ассортимент товаров на технологической базе старого поколения.

Второму сценарию, который отличается активной реализацией мер государственной поддержки инновационной деятельности и низкой ставкой по кредитам, будет соответствовать инновационно-продуктовая модель. То есть, в условиях отсутствия санкционного давления и открытого доступа к экспортным рынкам станет доминировать подход применения импортных технологических решений для освоения инновационной продукции для внутреннего рынка.

Третий сценарий, реализующийся в условиях усиливающейся нехватки кадров, дорогостоящих кредитов, нарастающего давления санкций

и увеличения расходов на военные нужды с высокой вероятностью приведет к тому, что средств на внедрение усовершенствованных технологий и производство инновационных продуктов будет недостаточно (особенно в гражданских секторах промышленности). Данному сценарию соответствует технологическая модель развития, согласно которой промышленный комплекс нацелен на сокращение расходов путем оптимизации процессов, внедрения усовершенствованных технологических и организационных решений, позволяющих сократить потери. Предприятия, обладающие достаточными финансовыми резервами, вероятно прибегнут к внедрению технологий роботизации и автоматизации, чтобы повысить производительность труда.

В рамках четвертого сценария, с нашей точки зрения, реализуется инновационно-технологическая модель развития. Она способна активизироваться в условиях усиливающихся внешних вызовов, таких как санкционные ограничения, высокая конкуренция за кадры, геополитическая напряженность, которые создают импульс для роста инновационной активности в про-

мышленном комплексе. При этом наличие доступного кредитования и финансовой поддержки инновационно-технологического развития со стороны государства формируют материально-вещественную основу для преодоления отставания от зарубежных конкурентов по уровню развития технологий и для последующего достижения технологического лидерства по приоритетным для страны направлениям производственной деятельности.

По нашему мнению, наиболее перспективной является инновационно-технологическая модель, поскольку она предусматривает интеграцию и активизацию ресурсов национальной инновационной системы в интересах форсированного преодоления зависимости от зарубежных продуктов и технологий с последующим выходом на международный рынок высокотехнологичной продукции и технологических решений. Указанная модель создает устойчивую базу для увеличения инвестиций в российскую экономику, роста налоговых поступлений за счет выпуска и реализации высокорентабельной продукции, и, как следствие, будет способствовать обеспечению экономической безопасности государства, повышению качества жизни общества.

### **Заключение**

В 2024-2025 годы сложившиеся экономические условия в большей степени соответствовали третьему сценарию, в ходе реализации которого преобладает технологическая модель развития промышленности. Указанную сценарную модель можно назвать промежуточной между инновационно-продуктовой и наиболее прогрессивной целевой инновационно-технологической моделью, переход к которой важно осуществить среднесрочной перспективе при условии эффективной реализации политики по достижению технологического лидерства.

Преобладание технологической модели говорит о параллельном действии нескольких трендов, которые ограничивают инвестиционную активность в промышленном секторе, обуславливают рост производственных и коммерческих затрат, и в то же время формируют импульс для совершенствования технологической базы и реализации организационно-управленческих мероприятий в целях повышения производительности труда.

Для перехода к целевой инновационно-технологической модели развития промышленно-

сти потребуются концентрация усилий и целенаправленные действия в следующих направлениях:

- повышение эффективности взаимодействия участников инновационной деятельности, усиление кооперационных механизмов;
- синхронизация стратегий и планов регионального уровня с принятыми на федеральном уровне документами в области реализации научно-технологической, инновационной, промышленной политики и др.;
- создание новых механизмов финансирования инновационно-технологического развития промышленности;
- мониторинг результатов научно-исследовательской деятельности организаций с целью и внедрения современных отечественных разработок в промышленный сектор экономики;
- организация совместных инновационных проектов с участием передовых инженерно-технических и естественно-научных коллективов из различных регионов России;
- обратный инжиниринг передовых технологических решений зарубежных компаний с целью освоения недостающих компетенций;
- привлечение инвесторов для реализации проектов по освоению продукции высоких технологических переделов в соответствии с утвержденными национальными приоритетами;
- создание сети центров опытно-промышленных испытаний по ключевым направлениям достижения технологического лидерства;
- работа по привлечению в Россию талантливых ученых и инженеров (в том числе возвращение соотечественников).

Таким образом, представленное исследование позволило выделить вероятностные сценарные модели развития событий, обозначить целесообразность перехода к инновационно-технологической сценарной модели развития промышленности и предложить перспективные направления действий для её реализации. Для дальнейшего исследования особый интерес представляет определение количественных критериев, определяющих переход к целевой сценарной модели, и идентификация ключевых факторов, способных создать необходимый положительный импульс для прогресса в данном направлении.

## Список литературы:

1. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (утв. Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 года № 145) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358/page/1>
2. Якимова О.В. Межстрановой анализ системы развития кадрового потенциала в нефтегазовом секторе в условиях технологической трансформации//Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2025. Т. 21, № 3. С.163–181. <https://doi.org/10.24891/ni.21.3.163>
3. Бланк С. Стартап: настольная книга основателя/С. Бланк, Б. Дорф. М.: Альпина Паблишер. 2013. 616 с.
4. Трофимова Л.А. Об экосистемном управлении инновационно-технологическим развитием экономики в условиях цифровой трансформации/Л.А. Трофимова, В.В. Трофимов//Экономика и управление. 2019. № 12 (170). С. 56–63.
5. Абзалилова Л.Р. Обоснование отраслевых приоритетов импортозамещения технологий и продуктов (на примере полимерной индустрии)/Л.Р. Абзалилова, О.В. Якимова//Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2023. Т. 16. № 4 (366). С. 431–449.
6. Акаев А.А. Основы современной теории инновационно-технологического развития экономики и управления инновационным процессом/А.А. Акаев//Анализ и моделирование глобальной динамики. История и математика. М.: Либроком, 2010. С. 21.
7. Лукинова О.А. Инновационно-технологическое развитие как фактор экономического роста/О.А. Лукинова, Н.Д. Писеренко, Л.П. Гусева//Инновации и инвестиции. 2019. №1. С. 16–20.
8. Скрипник О.Б. Стратегии обеспечения экономической безопасности в условиях инновационно-технологического развития/О.Б. Скрипник//Финансовые рынки и банки. 2023. № 4. С. 152–158.
9. Данилин И.В. Влияние кризиса на инновационно-технологическое развитие: провал, прорыв, возможность? И.В. Данилин // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 225. №5. С. 201-238.
10. Дегтярь А.С. Инновационно-технологическое развитие регионов России. Монография/А.С. Дегтярь, Л.Э. Еремеева, Л.А. Журба, И.В. Засемчук, М.Г. Иванец, Е.М. Игнатова, Н.С. Клунко, М.М. Назарян, В.Н. Нефедова, А.А. Савинова, С.В. Семенченко, А.И. Топорков. – Новосибирск: Изд. «СибБАНК», 2014. 128 с.
11. Ситников Е.В. На пути к инновационному технологическому развитию отечественной экономики/Е. В. Ситников//Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием. Выпуск 15. Ч. 1. М., 2020. С. 523-528.
12. Рыжкова Ю.А. Проблемы и перспективы инновационно-технологического развития российской экономики на современном этапе/Ю.А. Рыжкова//Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Экономические науки. – 2013. – № 1. – С. 90–97.
13. Кузьменко О.В. PEST-анализ в системе стратегического маркетингового анализа/О.В. Кузьменко, В.Н. Чекарь, С.В. Мостищан//Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. №2 (96). С. 217–223.
14. Линдгрэн М. Сценарное планирование. Связь между будущим и стратегией/М. Линдгрэн, Х. Бандхолд. М.: URSS, 2009. - 256 с.
15. Гусев Ю.В. Разработка стратегических сценариев активизации инновационной деятельности предприятий/Ю.В. Гусев., Т.А. Половова, В.В. Снакин//Инновации и инвестиции. 2023. № 7. С. 22–29.



**ФИНАНСЫ**  
*(ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)*



**Бобошко Наталья Михайловна,**  
доктор экономических наук, профессор  
кафедры экономической безопасности,  
финансов и экономического анализа  
Московского университета МВД России  
имени В.Я. Кикотя.  
Россия, г. Москва  
E-mail: natmb@list.ru

**Швецов Артем Олегович,**  
студент факультета финансов и банковского дела  
Российской академии народного хозяйства и  
государственной службы при Президенте Российской Федерации.  
Россия, г. Москва  
E-mail: artem.shvetsoff@gmail.com

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_189

## НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТЕЖНАЯ СИСТЕМА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ

**Аннотация.** В условиях трансформации глобальной финансовой архитектуры и усиления санкционного давления национальная платежная система (НПС) России приобрела статус стратегического инструмента обеспечения экономического суверенитета. Настоящее исследование посвящено комплексному анализу состояния НПС в 2022–2025 годах с акцентом на институциональные, технологические и геополитические изменения. Рассмотрены ключевые элементы НПС — карта «Мир», Система быстрых платежей, Система передачи финансовых сообщений и цифровой рубль — в контексте их устойчивости к внешним вызовам, включая санкции и риски технологической зависимости. Особое внимание уделено новым технологиям, таким как QR-платежи и SoftPOS, а также трансграничным инициативам.

**Ключевые слова:** национальная платежная система, карта «Мир», Система быстрых платежей, цифровой рубль, Система передачи финансовых сообщений, санкции, импортозамещение, Банк России.

### Введение

Современный этап развития глобальной финансовой системы характеризуется глубокими изменениями, обусловленными геополитической фрагментацией, усилением санкционного давления и стремительным развитием цифровых технологий. В этих условиях национальная платежная система России трансформировалась из инструмента финансовых операций в ключевой элемент обеспечения экономической и технологической безопасности. Уход международных платежных систем Visa и Mastercard в 2022 году, отключение ряда российских банков от SWIFT и ограничения доступа к западным технологиям вынудили государство ускорить развитие автономной платежной инфраструктуры [1, 2].

Инструменты НПС — карта «Мир», Система быстрых платежей (СБП), Система передачи финансовых сообщений (СПФС) и цифровой рубль — стали не только технологическими решениями, но и элементами стратегического суверенитета, обеспечивающими стабильность финансовых операций в условиях внешних шоков. Согласно отчету Банка России за 2024 год, НПС демонстрирует устойчивость даже в условиях негативных внешних воздействий благодаря реализации стратегии 2021–2023 годов [3]. Однако процесс модернизации НПС сопровождается вызовами: сохраняющаяся зависимость от зарубежных технологий, ограниченная международ-

ная интеграция, цифровое неравенство и проблемы в нормативной базе. Эти факторы подчеркивают необходимость глубокого анализа текущего состояния НПС и выработки стратегических приоритетов ее развития.

Целью исследования является комплексная оценка состояния НПС России и разработка рекомендаций для ее устойчивого развития в условиях цифровизации и санкционного давления. Для достижения этой цели поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ ключевых компонентов НПС (карта «Мир», СБП, СПФС, цифровой рубль) с точки зрения их функциональности и устойчивости.
2. Выявить основные ограничения НПС, включая технологические, институциональные и геополитические факторы.
3. Предложить стратегические направления совершенствования НПС, направленные на укрепление экономического суверенитета и международной конкурентоспособности.

Методология исследования включает анализ нормативных актов, отчетов Банка России, статистических данных и научных публикаций. Особое внимание уделено сравнительному анализу инструментов НПС, оценке их адаптивности к внешним вызовам и новым технологическим трендам, включая QR-платежи и SoftPOS.

### **Современное состояние национальной платежной системы России**

*Институциональные и технологические трансформации.* Период 2022–2025 годов стал переломным для НПС России, которая под воздействием санкционного давления и глобальной цифровизации прошла путь от частичной зависимости от западных технологий к созданию функционально зрелой и автономной системы. Прекращение работы Visa и Mastercard, а также ограничения в доступе к SWIFT стали мощными триггерами для перестройки платежной инфраструктуры [3]. Банк России и Национальная система платежных карт (НСПК) оперативно активизировали развитие внутренних инструментов, что позволило обеспечить непрерывность финансовых операций и минимизировать последствия внешних шоков.

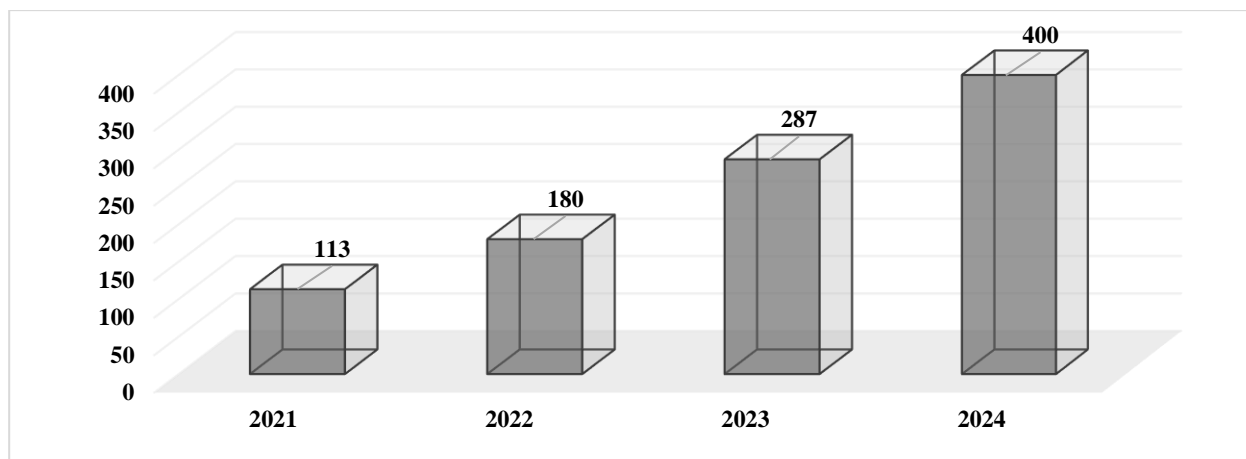
Ключевым индикатором успешной адаптации НПС является рост доли безналичных платежей, которая увеличилась с 74% в 2021 году до 83% в 2024 году [3]. По данным Банка России, на 1 октября 2024 года инфраструктура НПС включает 27 платежных систем, из которых две имеют системную значимость [3]. Основные достижения НПС включают:

- Массовое распространение карты «Мир», которая к январю 2025 года заняла 64% рынка банковских карт по объему эмиссии [4].
- Динамичный рост Системы быстрых платежей, объем транзакций которой в 2024 году превысил 20 трлн рублей [5].
- Расширение Системы передачи финансовых сообщений (СПФС), охватывающей более 550 банков из 20 стран [6].
- Запуск пилотного проекта цифрового рубля, который обещает стать новым этапом в развитии платежных технологий [7].
- Внедрение новых форм эквайринга, таких как QR-платежи и SoftPOS, которые обеспечивают удобство и экономичность для бизнеса [3].

Эти изменения подчеркивают переход НПС от реактивной адаптации к стратегическому развитию, направленному на укрепление технологического и экономического суверенитета.

*Карта «Мир»* стала центральным элементом розничных расчетов в России после ухода Visa и Mastercard в марте 2022 года. Быстрый переход банковского сектора на эмиссию карт «Мир» позволил сохранить стабильность платежной инфраструктуры. По данным НСПК, к концу 2023 года карты «Мир» обеспечивали 56% всех карточных операций, а в 2024 году их доля выросла до 64,3% [3, 4]. К январю 2025 года было выпущено 400,6 млн карт, что составляет 64% от общего объема эмитированных карт в России [4] (рис. 1).

Рост популярности карты «Мир» обусловлен несколькими факторами. Во-первых, расширение сети приема: к 2024 году 95% торгово-сервисных предприятий в России принимали карты «Мир» [4]. Во-вторых, интеграция с мобильными платежными сервисами, такими как Mir Pay и Samsung Pay, повысила удобство использования. В-третьих, эмиссия виртуальных карт (без физического носителя) обеспечила доступность инструмента для цифровых операций, что особенно актуально в условиях роста электронной коммерции [3]. Эти меры позволили карте «Мир» не только заменить западные аналоги, но и стать конкурентоспособным решением на внутреннем рынке.



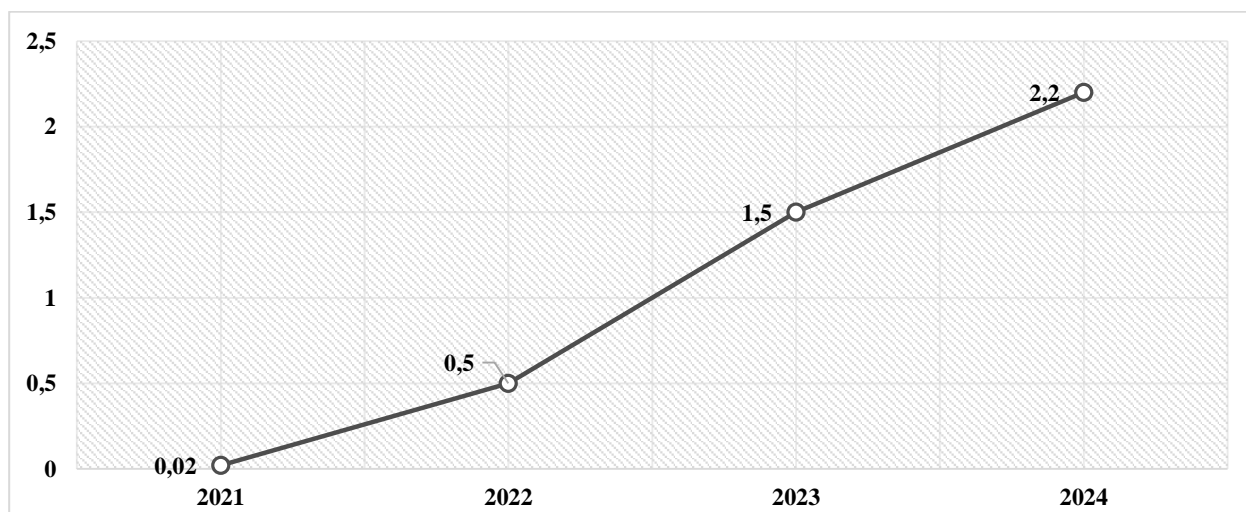
**Рисунок 1. Динамика эмиссии карт «Мир» (2021–2025), млн единиц**

*Источник: составлено на основе [3, 4, 6, 8]*

Карта «Мир» эффективно выполняет функцию универсального платежного инструмента на внутреннем рынке. Однако ее международное признание остается ограниченным: карты принимаются лишь в 12 странах, что требует дальнейших усилий по интеграции с платежными системами дружественных стран, таких как Китай (UnionPay) и Индия (RuPay) [3, 6].

Система быстрых платежей, запущенная Банком России, стала ключевым драйвером цифровизации платежной среды. СБП обеспечивает мгновенные P2P-переводы, оплату по QR-

кодам и альтернативу традиционному эквайрингу для бизнеса. В 2022 году объем транзакций через СБП составил 14,4 трлн рублей, а число операций превысило 3 млрд [7]. К 2024 году эти показатели выросли до 20 трлн рублей и 4,5 млрд операций соответственно [5]. По данным отчета Банка России, тариф для банков за операции в сервисах срочных переводов СБП составляет 20 рублей, что делает систему экономически привлекательной [3] (рис. 2).



**Рисунок 2. Рост числа торговых точек, принимающих СБП (2021–2025), млн. единиц**

*Источник: составлено на основе [3, 5, 8, 9]*

СБП демонстрирует высокую адаптивность к потребностям пользователей, однако ее дальнейшее развитие требует расширения функционала, включая поддержку трансграничных операций и повышение доступности в регионах с низкой цифровой инфраструктурой.

Цифровой рубль, запущенный в пилотном режиме в августе 2023 года, представляет собой инновационную форму национальной валюты, дополняющую наличные и безналичные деньги. Его уникальные характеристики — возможность офлайн-платежей, использование смарт-контрактов и потенциал для трансграничных

расчетов — делают его перспективным инструментом для укрепления технологического суверенитета [7]. К середине 2025 года к проекту подключено 15 банков и 2,5 тыс. клиентов, а массовый запуск запланирован на вторую половину 2025 года [7]. С 1 августа 2023 года вступили в силу федеральные законы, регулирующие операции с цифровым рублем, что создало правовую основу для его внедрения [3].

Цифровой рубль открывает новые возможности для финансовой системы:

- во-первых, он снижает зависимость от интернет-инфраструктуры, что особенно важно для регионов с ограниченным доступом к сети;

- во-вторых, смарт-контракты позволяют автоматизировать сложные финансовые операции, повышая эффективность;

- в-третьих, цифровой рубль имеет потенциал для трансграничных расчетов, особенно в рамках сотрудничества с цифровыми валютами центральных банков (CBDC) стран БРИКС и ЕАЭС через проект CBDC Bridge [10] (табл. 1).

**Таблица 1. Сравнительный анализ цифрового рубля и традиционных инструментов**

Параметр	Цифровой рубль	Карта «Мир»	СБП
Скорость транзакций	Мгновенная	Мгновенная	Мгновенная
Офлайн-платежи	Да	Нет	Нет
Трансграничный потенциал	Высокий	Ограниченный	Низкий
Зависимость от интернета	Низкая	Высокая	Высокая

*Источник: составлено на основе [3, 7, 10, 11]*

Однако внедрение цифрового рубля сопряжено с рисками, включая операционные расходы для банков, потенциальный отток ликвидности и киберугрозы.

Цифровой рубль обладает уникальными преимуществами, такими как возможность офлайн-платежей и высокая адаптивность для трансграничных расчетов. Однако его успешное внедрение требует решения технологических и правовых вопросов, а также обеспечения кибербезопасности. В перспективе цифровой рубль может стать основой для новых платежных сценариев, включая автоматизацию расчетов через смарт-контракты и интеграцию с международными CBDC, что усилит позиции России в глобальной финансовой системе.

*Система передачи финансовых сообщений*, разработанная как альтернатива SWIFT, обеспечивает межбанковские расчеты в условиях санкций. К 2025 году к системе подключено более 550 банков из 20 стран, включая Китай, Индию и страны ЕАЭС [6]. Это демонстрирует потенциал СПФС для трансграничных операций, однако ее глобальная интеграция остается ограниченной по сравнению с SWIFT, что требует дальнейшего расширения международных партнерств. По данным отчета, развитие СПФС направлено на укрепление сотрудничества с платежными системами стран Юго-Восточной Азии [3].

*Подведем итог.* Текущее состояние НПС характеризуется значительным прогрессом в со-

здании автономной и устойчивой платежной инфраструктуры. Карта «Мир» и СБП обеспечивают стабильность розничных и бизнес-платежей, цифровой рубль открывает перспективы для инноваций, а СПФС укрепляет позиции России в международных расчетах. Однако ограниченная международная интеграция и сохраняющиеся технологические зависимости требуют дальнейших усилий для повышения конкурентоспособности НПС.

**Проблемы и ограничения НПС**

Несмотря на значительный прогресс, НПС сталкивается с рядом системных ограничений, которые снижают ее устойчивость и конкурентоспособность. Анализ этих проблем позволяет выделить ключевые направления для их преодоления.

1. *Технологическая зависимость.* Сохраняющаяся зависимость от зарубежных технологий остается одной из главных уязвимостей НПС. По оценкам экспертов, до 30% критической инфраструктуры (терминалы, антифрод-системы, криптографические библиотеки) в 2024 году все еще использует иностранное ПО [11]. Это создает риски кибератак и санкционных ограничений, а также замедляет внедрение отечественных решений. Например, дефицит российских аналогов процессинговых модулей ограничивает масштабируемость НПС и увеличивает затраты на обслуживание инфраструктуры.

2. *Ограниченная международная интеграция.* Карта «Мир» принимается только в 12 странах, а СПФС охватывает ограниченное число

банков за рубежом [6]. Это снижает возможности для трансграничных расчетов и ограничивает конкурентоспособность НПС на глобальном рынке. По данным Банка России, развитие трансграничных операций через СБП, включая интеграцию с системами стран Юго-Восточной Азии, является приоритетным направлением [3]. Однако достижение этой цели требует межгосударственных соглашений и технологической совместимости.

3. *Цифровое неравенство.* Доступ к современным платежным сервисам в регионах с низкой телекоммуникационной инфраструктурой остается ограниченным. По данным Росстата, около 20% населения России в 2024 году имеют низкий уровень цифровой грамотности

[12]. Это особенно актуально для сельских территорий и социально уязвимых групп, что препятствует полной реализации потенциала СБП и цифрового рубля.

4. *Нормативные пробелы.* Федеральный закон № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» не в полной мере регулирует новые формы расчетов, такие как цифровой рубль и смарт-контракты [1]. Например, отсутствие четких стандартов цифровой идентификации и защиты данных затрудняет масштабирование цифрового рубля [3]. Правовая неопределенность тормозит инновации и создает риски для участников рынка (табл. 2).

Таблица 2. Проблемы и направления совершенствования НПС

Проблема	Экономические последствия	Решения	Технологические/институциональные меры
Технологическая зависимость	Уязвимость перед санкциями и кибератаками	Импортозамещение, развитие финтеха	Разработка процессинговых модулей, терминалов, криптографии
Ограниченная международная интеграция	Снижение конкурентоспособности	Интеграция с БРИКС, запуск CBDC Bridge	Межгосударственные соглашения, платформа CBDC
Цифровое неравенство	Ограниченный доступ к сервисам	Развитие инфраструктуры, образовательные программы	Инвестиции в телекоммуникации, программы цифровой грамотности
Нормативные пробелы	Правовая неопределенность	Актуализация ФЗ-161, стандарты для CBDC	Регламенты ЦБ РФ, изменения в законодательство

Источник: составлено автором на основе [3, 6, 11]

Выявленные ограничения подчеркивают необходимость комплексного подхода к развитию НПС. Технологическая зависимость требует ускоренного импортозамещения, что позволит минимизировать риски кибератак и санкций. Ограниченная международная интеграция подчеркивает важность стратегических альянсов с дружественными странами, особенно в рамках БРИКС и ЕАЭС. Цифровое неравенство и нормативные пробелы требуют инвестиций в инфраструктуру и совершенствования правовой базы, чтобы обеспечить доступность и безопасность новых технологий. Эти меры создадут основу для устойчивого развития НПС в долгосрочной перспективе.

### Стратегические приоритеты развития НПС

Для преодоления выявленных ограничений и обеспечения устойчивого развития НПС предлагаются следующие направления, каждое из которых подкреплено экономическими и технологическими аргументами. Эти приоритеты согласуются с «Основными направлениями развития

НПС на 2025–2027 годы», утвержденными Банком России [3].

1. *Импортозамещение критической инфраструктуры.* Технологическая зависимость остается ключевым риском для НПС. Для ее преодоления необходимо:

- Разработка отечественных решений: создание процессинговых модулей, терминалов и криптографических библиотек позволит снизить уязвимость перед санкциями. Например, переход на российские антифрод-системы может сократить затраты на лицензирование зарубежного ПО на 20–30% [11].
- Финансирование R&D: государственные гранты и налоговые льготы для финтех-компаний стимулируют инновации. По оценкам, инвестиции в размере 50 млрд рублей в 2025–2027 годах могут обеспечить полный переход на отечественные технологии к 2030 году [11].

2. *Расширение международного сотрудничества.* Ограниченная глобальная интеграция

НПС требует активного развития трансграничных партнерств:

- Интеграция с БРИКС и ЕАЭС: углубление сотрудничества с Китаем (система UnionPay), Индией (RuPay) и странами ЕАЭС позволит расширить географию приема карт «Мир» и СПФС. Подключение к СПФС дополнительных 100 банков из стран БРИКС к 2027 году может увеличить объем трансграничных операций на 15% [6]. Внедрение трансграничных переводов через СБП, включая интеграцию с системами стран Юго-Восточной Азии, также является приоритетным направлением [3].
- Проект CBDC Bridge: участие в международной платформе цифровых валют центральных банков (mBridge) обеспечит интеграцию цифрового рубля в глобальные расчеты, минимизируя зависимость от SWIFT [10].

*3. Повышение финансовой инклюзии.* Цифровое неравенство ограничивает доступность НПС для значительной части населения. Для его преодоления необходимо:

- Развитие инфраструктуры: инвестиции в телекоммуникационные сети в сельских регионах увеличат доступ к СБП и цифровому рублю. Например, расширение покрытия 4G/5G в отдаленных районах может охватить дополнительно 10 млн пользователей к 2027 году [12].
- Образовательные программы: курсы цифровой грамотности для социально уязвимых групп (пенсионеры, жители сельских территорий) повысят уровень использования платежных сервисов. По оценкам Росстата, повышение цифровой грамотности на 10% может увеличить долю безналичных платежей на 5% [12].

*4. Совершенствование нормативной базы.*

Правовая неопределенность тормозит внедрение новых технологий. Для ее устранения предлагается:

- Актуализация ФЗ-161: включение положений о цифровом рубле и смарт-контрактах устраним правовые барьеры. Например, четкое регулирование смарт-контрактов может сократить транзакционные издержки на 10–15% [1, 3].
- Стандарты кибербезопасности: разработка нормативов цифровой идентификации и защиты данных минимизирует риски кибератак, что особенно важно для цифрового рубля [3].

*5. Развитие новых платежных технологий.*

Согласно отчету Банка России, развитие новых технологий, таких как QR-платежи и SoftPOS, является приоритетным направлением [3]. Эти инструменты обеспечивают удобство и экономичность для бизнеса и потребителей:

- QR-платежи: позволяют оплачивать покупки через сканирование кода в мобильных приложениях, что особенно востребовано в электронной коммерции. К 2024 году QR-платежи обеспечили значительную долю операций в СБП [3].
- SoftPOS: программное обеспечение, превращающее смартфоны в терминалы для приема безналичных платежей, снижает затраты на оборудование и упрощает подключение малого бизнеса к НПС [3].

Стратегические приоритеты развития НПС на 2025–2027 годы направлены на устранение ключевых ограничений и укрепление технологического и экономического суверенитета. Импортозамещение критической инфраструктуры, расширение международного сотрудничества, повышение финансовой инклюзии, совершенствование нормативной базы и внедрение новых технологий (QR-платежи, SoftPOS) создадут основу для устойчивого развития НПС. Эти меры позволят не только минимизировать внешние риски, но и повысить конкурентоспособность России в глобальной финансовой системе.

### Выводы

Национальная платежная система России в условиях санкционного давления и цифровизации демонстрирует высокую адаптивность, обеспечивая экономический суверенитет. Карта «Мир», СБП, СПФС и цифровой рубль стали основой устойчивой платежной инфраструктуры, способной функционировать в условиях изоляции от западных систем. Согласно отчету Банка России, НПС выдержала испытания внешними шоками благодаря успешной реализации стратегии 2021–2023 годов и продолжает развиваться, внедряя инновационные технологии, такие как QR-платежи и SoftPOS [3]. В 2024 году доля безналичных платежей достигла 83%, а объем операций через СБП превысил 20 трлн рублей, что подчеркивает прогресс в цифровизации экономики [3, 5].

Однако вызовы, такие как технологическая зависимость, ограниченная международная интеграция, цифровое неравенство и нормативные пробелы, требуют системного подхода к их преодолению. Предложенные меры — импортозамещение, расширение трансграничного сотрудничества, повышение финансовой инклюзии,

совершенствование нормативной базы и развитие новых технологий — направлены на трансформацию НПС в гибкую, высокотехнологичную и международно конкурентоспособную платформу. Реализация этих мер, поддержанная Банком России, Минцифры России и Федеральным казначейством, позволит не только укрепить внутреннюю финансовую систему, но и повысить позиции России в глобальной экономике.

В долгосрочной перспективе НПС имеет потенциал стать лидером среди платежных систем

стран БРИКС и ЕАЭС, особенно благодаря интеграции цифрового рубля в международные расчеты через платформу CBDC Bridge. Успешное внедрение цифрового рубля, развитие СБП для трансграничных операций и укрепление СПФС создадут основу для новой финансовой архитектуры, устойчивой к внешним шокам. Эти шаги обеспечат России технологическую и экономическую независимость, открывая новые возможности для инноваций и глобального сотрудничества.

### Список литературы:

1. Федеральный закон «О национальной платежной системе» от 27.06.2011 № 161-ФЗ (с изм. 20.07.2020)//Справочно-правовая система «Консультант плюс». — URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Банк России. Развитие национальной платежной системы: доклад. — М.: Банк России, 2023. URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/244197/ps\\_2023.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/244197/ps_2023.pdf)
3. Банк России. Основные направления развития национальной платежной системы на период 2025–2027 годов. — М.: Банк России, 2024. URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/165924/onrnps\\_2025-27.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/165924/onrnps_2025-27.pdf)
4. РИА Новости. Количество карт «Мир» превысило 400 миллионов. — 28.03.2025. URL: <https://ria.ru/20250328/karty-2008026217.html>
5. Ведомости. Россияне провели через СБП 20 трлн рублей в 2024 году. — 10.02.2025. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/news/2025/02/10/961849-rossiyane-proveli-cherez-sbp>
6. Интерфакс. СПФС охватывает более 550 банков из 20 стран. — 15.01.2025. URL: <https://www.interfax.ru/business/1023456>
7. Банк России. Цифровой рубль: основные подходы и этапы внедрения. Пресс-релиз от 03.08.2023. URL: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=24607>
8. TKS.ru. Карты «Мир» впервые заняли более половины платежного рынка России. — 15.12.2023. URL: <https://www.tks.ru/politics/2023/12/15/0004/>
9. Банк России. Информационный бюллетень по Системе быстрых платежей. IV квартал 2023 года. URL: [https://www.cbr.ru/analytics/nps/sbp/4\\_2023/](https://www.cbr.ru/analytics/nps/sbp/4_2023/)
10. BIS. Project mBridge: Connecting economies through CBDC. — 2024. URL: [https://www.bis.org/publ/othp\\_mbridge\\_2024.pdf](https://www.bis.org/publ/othp_mbridge_2024.pdf)
11. Rubytech.ru. Импортозамещение в банковской отрасли: как перейти на российскую ИТ-инфраструктуру. URL: <https://rubytech.ru/press-center/importozameshchenie-v-bankovskoy-otrasli-kak-pereyti-na-rossiyskuyu-it-infrastrukturu/>
12. Росстат. Цифровая грамотность населения России: аналитический отчет. — 2024. URL: [https://rosstat.gov.ru/digital\\_literacy\\_2024](https://rosstat.gov.ru/digital_literacy_2024)
13. Банк России. Экосистема цифрового рубля: архитектура, принципы и сценарии применения. Пресс-релиз от 31.03.2023. URL: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=23333>

*Данченко Евгения Александровна,  
кандидат экономических наук, доцент  
кафедры «Банковское дело»  
Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).  
Россия, г. Ростов-на-Дону  
E-mail: DEAr\_910@mail.ru*

DOI 10.51832/22237984\_2025\_3\_196

## ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

***Аннотация.** В статье рассмотрено современное состояние региональной банковской системы Ростовской области, основные показатели ее функционирования, а также приведены некоторые особенности региональной банковской системы, которые позволили сформировать стабильные финансовые потоки для обеспечения экономики региона.*

***Ключевые слова:** региональная банковская система, банк, экономика региона, кредиты, региональный банк.*

### **Введение**

Региональная банковская система является основным компонентом региональной финансовой системы, в которой содержатся все денежные потоки в области хозяйственной деятельности территорий.

Особенности региональной банковской системы формируются при условии наличия крупных региональных банков. Так, Ростовская область представляет собой яркий пример формирования уникальной региональной банковской системы. Рассмотрим структуру и показатели региональной банковской системы Ростовской области

Ключевыми факторами социально-экономического развития региона являются выгодное экономико-географическое положение, развитая транспортная инфраструктура, привлекательный инвестиционный климат и высокий научно-образовательный потенциал.

Целью статьи является исследование региональной банковской системы Ростовской области и выявление ее особенностей и преимуществ.

### **Теоретическая основа**

Банковская система Российской Федерации включает в себя Банк России, кредитные организации, филиалы иностранных банков, а также представительства иностранных банков. Региональная банковская система представляет собой

совокупность территориальных учреждений или отделений Банка России, отделения, представительства кредитных организаций, а также головные офисы региональных кредитных организаций.

Под бизнес-моделью банка будем понимать «конфигурацию деятельности банка по созданию ценности, которая осознается собственниками бизнеса как позволяющая получить оптимальную отдачу на вложенный капитал».[6]

### **Аналитическая часть**

Исходя из специфики региона, рассмотрим место региональной банковской системы в структуре российской банковской системы.

Как видно из таблицы 1, объем кредитов, предоставленных юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях, составляет 31% от объемов кредитования Южного федерального округа и 2% от объемов кредитования в целом по России.

В общей структуре кредитования юрлицам по расчётам автора на основе данных Банка России Ростовская область занимает 9 место по стране, уступая в Южном федеральном округе только банковскому сектору Краснодарского края.

**Таблица 1. Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств, млн руб.**

Показатель	Российская Федерация	Южный федеральный округ	Ростовская область	
Всего:	4071336	200706	61463	100%
В том числе:				
Доля РО	2%	31%		
добыча полезных ископаемых,	93247	519	407	0,6%
обрабатывающие производства	682129	39580	21308	34,67%
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	50179	2416	1947	3,1%
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	68526	12517	3167	5,2%
строительство	157030	9246	2127	3,5%
транспорт и связь	160806	5451	1034	1,7%
оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	746	54566	15180	24,7%
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	454274	35239	6401	10,4%
прочие виды деятельности	1032104	3641	1155	1,8%
на завершение расчетов	626918	37531	8737	14,2%

*Источник: составлено автором по материалам [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/sors/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/)*

Особое внимание стоит обратить на структуру кредитования в разрезе видов экономической деятельности. Так, по данным января 2025 года, основную долю в кредитовании юридических лиц занимает обрабатывающая промышленность, которой соответствует 34,67% от всего объема выданных кредитов юридическим лицам.

Вопреки ожиданиям, на втором месте по объемам кредитования в структуре кредитов юрлиц занимает кредитование оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования - 24,7%.

Замыкает тройку лидеров – кредитование юрлиц, занимающихся операциями с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг – 10,4%.

Интересно отметить, что значимая для экономики региона сельскохозяйственная сфера представлена в структуре объема кредитования скромными 5,2% от общего объема.

С одной стороны это может говорить о невосребованности кредитных ресурсов у представителей данной сферы, с другой – обнажать важную проблему всей банковской системы на со-

временном этапе ее развития – высокие процентные ставки по кредитам делают данный вид финансовых ресурсов не интересным для предпринимательского сообщества. При этом доля кредитования сельхозпроизводителей по стране составляет 1,6%, а в ЮФО – 6,2%.

В разрезе обрабатывающего производства единоличными лидерами по привлечению кредитных ресурсов в регионе являются производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов – 15,3%, пищевая отрасль – 8,2%.

Особое значение в неоднородности распределения кредитов определено распределением системообразующих предприятий в регионе.

Неоднородна динамика объемов выданных кредитов субъектам малого и среднего предпринимательства. На рисунке можно отметить ярко выраженную сезонность, которая позволяет прогнозировать повышенный спрос на кредиты в период с февраля по март.

В структуре кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства Ростовская область имеет в РФ – 4%, в ЮФО – 25% от объема кредитов.

**Таблица 2. Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях по виду экономической деятельности – обрабатывающее производство, млн руб.**

Показатель	Российская Федерация	Южный федеральный округ	Ростовская область
Всего:	4071336	200706	61463
В том числе:			
Доля РО	2%	31%	
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	79 082	10 027	5 072
обработка древесины и производство изделий из дерева	3 257	46	3
целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	15 681	558	400
производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	82 805	12 893	9 422
химическое производство	151 272	1 919	210
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	17 816	1 416	118
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	134 380	6 954	1 755
производство машин и оборудования	29 577	1 238	728
производство транспортных средств и оборудования	100 928	2 308	2 094

*Источник: составлено автором по материалам [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/sors/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/)*

В тоже время в целом по России за январь 2025 года по объемам выданных кредитов МСП в рублях и иностранной валюте Ростовская область занимает 5 место, уступая Краснодарскому краю (2 место по России).

По объемам выданных кредитов, предоставленных физическим лицам - резидентам, Ростовская область находится на 7 месте в России (объем кредитования – 35128 млн руб.), что составляет 2,5% от общероссийских объемов, и 24,2% от объемов кредитования в ЮФО. (Справочно: Краснодарский край – 4 место в России, 4,2% в объеме РФ, 41% в объеме ЮФО).

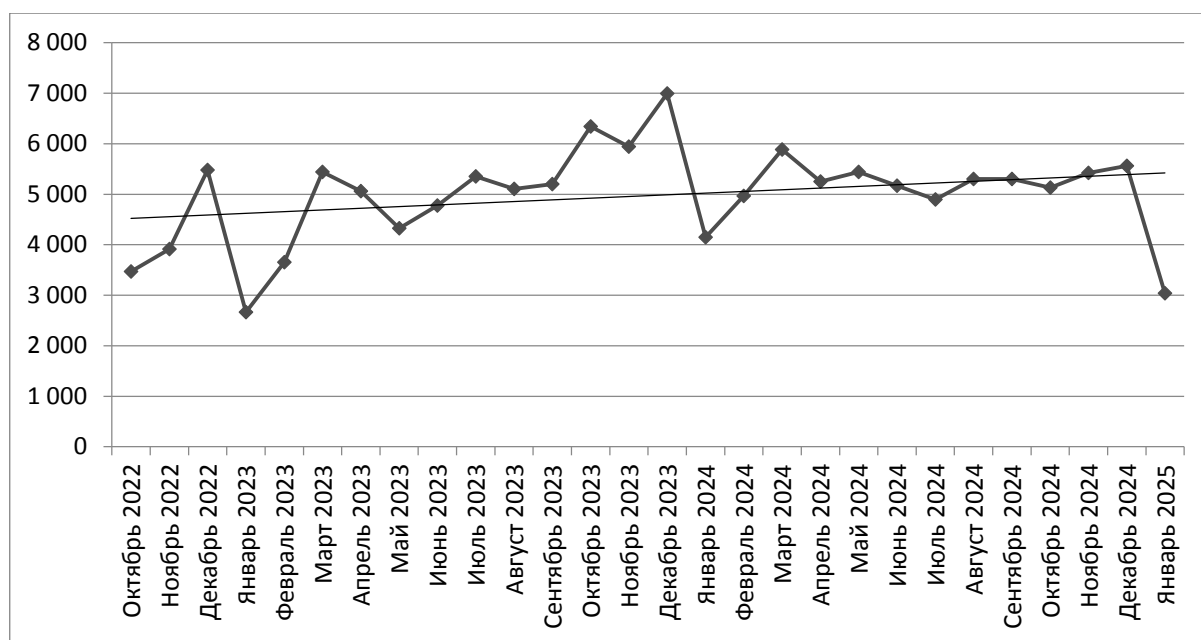
По показателю «Средства клиентов (средства на счетах организаций, депозиты (вклады) и другие привлеченные средства юридических и физических лиц) в рублях, млн руб.» Ростовская область находится на 10 месте и составляет 1,3% в общероссийском объеме, а в разрезе ЮФО – 27,8% от объема средств. (Справочно: Краснодарский край – 5 место в России, 2,2% в объеме РФ, 45,9% в объеме ЮФО).

Темпы выдачи кредитов бизнесу на фоне высоких ставок были ниже. За 3 месяца компании Ростовской области получили банковских кредитов на сумму 292,3 млрд рублей, что на 7% больше, чем в I квартале прошлого года.

В структуре кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства Ростовская область имеет в РФ – 4%, в ЮФО – 25% от объема кредитов.

В тоже время в целом по России за январь 2025 года по объемам выданных кредитов МСП в рублях и иностранной валюте Ростовская область занимает 5 место, уступая Краснодарскому краю (2 место по России).

При этом, несмотря на рост стоимости кредитов, доля просроченной задолженности донских заёмщиков перед банками продолжала снижаться. У физлиц за год она сократилась с 4,7% до 3,7% от общего размера задолженности, а у юридических лиц — с 7,3% до 6,2%.



**Рисунок 1. Объем кредитов, предоставленных субъектам малого и среднего предпринимательства - индивидуальным предпринимателям, млн рублей**

Источник: составлено автором по материалам Банка России

**Таблица 3. Сравнение условий обслуживания юридических лиц**

	ПАО Сбербанк	ПАО КБ «Центр-инвест»	АО «АЛЬФА-БАНК»
Открытие счета	Бесплатно	Бесплатно	Бесплатно
Обслуживание	0 руб первый месяц	0 руб/мес	0 рб/мес (для новых клиентов) 1% от поступлений до 750 тыс руб 2,25% - до 2 млн руб 3,5% - свыше 2 млн руб
Комиссии за переводы на карты	После превышения лимита 3,5% Лимит 500 тыс руб	До 1 млн руб без комиссии	1,75% от суммы (минимум 49 руб)
Торговый эквайринг	0,3% при оплате по QR 1% по картам	От 1,39%	1% до 500 тыс. рублей в мес 2,2% - при достижении 500 тыс руб
% на остаток по счету		1,5%	
Прочее	Бесплатно юридические услуги	Доступный овердрафт Бесплатная проверка контрагентов	Сервис индикатор риска – 0 руб – первые 2 мес

Источник: составлено автором по материалам официальных сайтов

Особенностями обслуживания юридических лиц являются: а) увеличение количества клиентов - юридических лиц. В сегменте малого бизнеса их стало около 40 тыс. из 190 тыс. малых компаний региона; б) открытие новых офисов. В 2024 году банк открыл 5 офисов в новых городах и активно занимается их развитием.

Развитие сервисов для участников внешне-экономической деятельности. Для Ростовской области, зернового региона с большим объёмом экспорта, это особенно актуально.

**Таблица 4. Сравнение видов кредитных продуктов для юридических лиц**

ПАО Сбербанк	ПАО КБ «Центр-инвест»
Онлайн-кредит Ставка от 34,5% до 36,5% Срок до 3 лет Сумма до 5 млн руб	Благоустройство территорий Сумма от 50 тыс. Р Срок до 5 лет
На запуск новых направлений деятельности и модернизацию производства Срок до 10 лет Сумма до 200 млн руб Ставка от 22,5%	Промышленная ипотека ПП РФ 1570 Ставка от 3% до 16% Сумма до 500 млн Р Срок до 7 лет
На покупку недвижимости, транспорта, оборудования, строительство или ремонт Сумма до 400 млн Срок до 10 лет Ставка от 22,5%	Финансирование кооперационных проектов в отраслях промышленности содействующих со странами ЕАЭС Ставка до 6,5% Срок до 5 лет
Для участия в тендерах, исполнения государственных контрактов Сумма до 400 млн Ставка от 22,5% Срок 3 года	Поручительство региональной гарантийной организации в размере 70% от суммы кредита Ставка 24% Сумма до 10 млн Р Срок до 12 мес.
	Бизнес-кредит для женщин Ставка от 24% Сумма от 50 тыс. Р Срок до 5 лет
	Зеленая ипотека для бизнеса ставка от 24% Срок до 10 лет

*Источник: составлено автором*

Зеленая ипотека ПАО КБ Центр-инвеста предоставляется при приобретении недвижимости с повышенным классом энергоэффективности: А++, А+, А. Особенностью кредитования бизнеса в ПАО КБ Центр-инвеста является отсутствие обязательного страхования и расходов по оценке имущества.

Доля Ростовской области в структуре задолженности по кредитам, предоставленным юри-

дическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях, в России, как видно из данных Банка России, составляет 1,2%.

Наибольшая задолженность отмечается в сфере обрабатывающего производства – 34,2%, операций с недвижимым имуществом – 18,1%, сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство – 15,6%.

**Таблица 5. Задолженность по кредитам, предоставленным юридическим лицам - резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств, млн рублей**

Показатель	Российская Федерация	Южный федеральный округ	Ростовская область
Всего:	68719200	4222646	810 588
В том числе:			
Доля РО	1,2%	19,2%	
добыча полезных ископаемых,	3297037	8897	5 853
обрабатывающие производства	15949134	826844	277 733
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1632294	88746	24 530
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2824103	438910	126 049
строительство	4309316	313515	35 317
транспорт и связь	4451322	286905	45 375

оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	7236607	833291	110 802
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	14662045	1234379	146 455
прочие виды деятельности	13865465	164410	32 859
на завершение расчетов	491876	26749	5 616

Источник: составлено автором по материалам Банка России [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/sors/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/)

**Таблица 6. Просроченная задолженность по кредитам, предоставленным юридическим лицам – резидентам и индивидуальным предпринимателям в рублях, по видам экономической деятельности и отдельным направлениям использования средств, млн руб.**

Показатель	Российская Федерация	Южный федеральный округ	Ростовская область
Всего:	2 605 623	103 415	31 485
В том числе:			
Доля РО	1,2%	30,4%	
добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства	36566	2070	10
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	324 095	14 350	9 691
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	16867	7082	5
строительство	111751	10537	483
транспорт и связь	248 399	14 592	2 132
оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	52 890	11 622	8 973
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	385 535	17 280	4 706
прочие виды деятельности	517 046	17 626	4 509
на завершение расчетов	889	5 883	492
	23 430	2 374	482

Источник: составлено автором по материалам Банка России [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/sors/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/)

Высокий уровень закредитованности населения негативно влияет на экономику региона, в частности, может привести к следующим последствиям:

Снижение уровня жизни населения. Высокая долговая нагрузка вынуждает людей сокращать расходы на продовольственные и непродовольственные товары, услуги.

Рост бедности и противоправных действий. Люди, которые не могут выплатить свои долги, могут оказаться в нищете.

Повышение социальной напряженности. Чрезмерная задолженность может привести к росту социальной напряженности, поскольку люди, борющиеся с долгами, могут испытывать отчаяние и разочарование.

Снижение потребительского спроса. Долговая нагрузка населения приводит к снижению потребительского спроса на товары, работы и

услуги, который является одним из основных двигателей экономического роста.

Возникновение финансового кризиса. Высокий кредитный рейтинг населения делает экономику более уязвимой к финансовому кризису.

Снижение инвестиционной привлекательности. Кредитоспособность населения может отпугнуть инвесторов, которые могут начать считать экономику региона слишком рискованной.

#### Обсуждение

Основные результаты развития банковской системы Ростовской области приходится на уникальную банковскую бизнес-модель ПАО КБ «Центр-инвест, разработанную и постоянно совершенствующуюся.

В основу представлений об устойчивой банковской модели заложим результаты исследований проф. В.В. Высокова, проф. О.Г. Семенюта, проф. С.А. Уразовой, являющихся яркими пред-

ставителями ростовской научной школы банковского дела. В их представлении устойчивая модель банковского дела «предполагает экологическую, социальную ответственность и операционную эффективность, основанную на: самостоятельном росте, высокой рентабельности и управлении рисками по национальным и международным стандартам» [1, 2].

Однако предшествовал формированию устойчивой банковской модели ПАО КБ «Центр-инвест» длительный поиск инструментов, методов, моделей и принципов работы с клиентами.

Одним из этапов развития региональной банковской системы проходило под эгидой развития «партнерского банкинга», [5] который основывался на представлениях, что успехи бизнеса – успехи банка и только развитие как партнеров является взаимовыгодным.

Существенное влияние на трансформацию банковской бизнес-модели оказал исламский банкинг, который рассматривался экспертами и руководством банка как пример устойчивости к кризисам.

С конца XX в. исламские финансовые институты активно появляются на финансовых рынках Европы и Америки. В Великобритании, Германии, США возникают банки, которые предлагают продукты, основанные на нормах исламского права.

Интерес банкиров к подобным продуктам обусловлен потребностью привлечения клиентов с моральными принципами (негативно относящихся к спекулятивным операциям) и тем, что исламские финансовые институты незначительно пострадали от кризиса 2007–2009 гг. [3].

**Таблица 7. Виды банковских бизнес-моделей и их основные характеристики**

<b>Банкинг</b>	<b>Государственный</b>	<b>Спекулятивный</b>	<b>Устойчивый</b>	<b>Исламский</b>
Прибыль	По директиве государства	Моментальная	Долгосрочна	Разделение рисков с клиентами
Управление персоналом	По принципам идеологии	«Охота за головами»	Выращивание персонала	Воспитание в традициях исламского права
Цена	В соответствии с планом	Рыночные цены	В соответствии с риском	Разделение рисков
Филиальная сеть		Центры прибыли	Развитие регионов присутствия	Поддержка единоверцев
Планирование		Бизнес-планы роста	Стратегии развития	Предопределение
Клиентоориентированность	Финансовый контроль выполнения плана	Продвижение продуктов	Поддержка бизнеса клиентов	Поддержка бизнеса клиентов
Деятельность		Покупка и продажа рисков	Лучшая мировая практика	Соответствие нормам исламского права
Регулирование	Борьба с коррупцией	Зарегулированность	Саморегулирование	Соответствие нормам исламского права

*Источник: [2]*

Как видно из таблицы 7, модель устойчивого банковского бизнеса имеет некоторые сходства с исламской банковской моделью. Именно трансформация существовавших банковских моделей с альтернативными моделями позволяют формировать эффективную модель, позволяющую качественно повышать показатели деятельности региональной банковской системы и обеспечивать финансовую «подушку безопасности» для региональной экономики.

Основными приоритетами устойчивого развития рынка банковских услуг являются:

- разделение рисков между банком и клиентом;
- обеспеченность сделки материальными активами;
- направленность деятельности банка на потребности клиента;
- прозрачность операций;
- взаимное стимулирование развития банка и клиента;
- способствование развитию экономики в целом;

- ориентация на развитие принципа доверия клиента финансовому посреднику.

Также выделяют 6 главных принципов устойчивого развития бизнеса в банковской сфере:

Выстраивание и приведение **банковской бизнес-стратегии** в соответствие с потребностями общества, с целью их удовлетворения (включая операционную деятельность, конкретные решения и принципы размещения капитала).

Работа над постоянным увеличением положительного влияния и снижением отрицательного воздействия на общество и окружающую среду (в том числе, анализ и контроль рисков, вызванных деловой деятельностью банковских продуктов и услуг).

Просвещение партнеров и клиентов с целью достижения процветания будущих поколений (внедрение «зеленых» практик и методов работы).

Проактивное консультирование, взаимодействие и сотрудничество с заинтересованными

акционерами с целью достижения поставленных обществом целей.

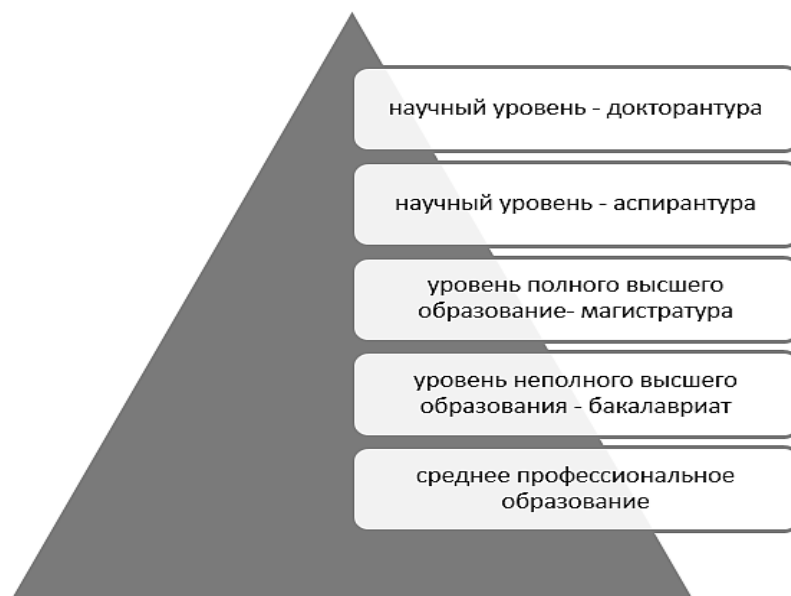
Следование этим принципам с помощью эффективных управленческих практик и развития ответственной корпоративной культуры.

Прозрачность и подотчетность (регулярный анализ деятельности компании и ответственность как за положительные, так и отрицательные результаты).

Сегодня трансформация банковской бизнес-модели продолжается на основе альтернативных моделей небанковского финансирования, например, краудфандинговые платформы активно внедряются банками в продуктовую линейку с целью инвестирования в стартапы.

### Результаты

В заключении можно отметить, что региональная банковская система Ростовской области имеет высокий ориентир на работу с субъектами малого и среднего бизнеса. Определено это миссией и стратегией развития крупнейшего на Юге России регионального банка.



**Рисунок 2. Этапы подготовки кадров для региональной банковской системы**

*Источник: составлено автором*

Банковский сектор Ростовской области занимает важное место в структуру российской банковской системы, вход в регионы – лидеры по многим показателям деятельности сектора:

- по количеству кредитных организаций и филиалов регион входит в пятёрку лидеров среди регионов России.

- по объемам выданных кредитов, предоставленных физическим лицам - резидентам - 7 место.

- по кредитованию юридических лиц - 9 место.

- по объемам выданных кредитов в рублях и иностранной валюте субъектам МСП - 5 место.

- по объёму автокредитов от крупного банка в мае 2024 года Ростовская область заняла третье место в России.

Сегодня региональная банковская система Ростовской области все больше стремится к формированию эффективной банковской модели.

Региональные банки Ростовской области активно участвуют в формировании кадрового резерва профессионалов с глубокими знаниями и способностью надстраивать базу знаний и компетенций в соответствии с трансформацией экономики и банковского дела. В регионе уже сформировалась система полного цикла подготовки кадров для банковского сектора, представленного пятью ступенями [4].

Нулевая ступень – колледж – подготовительный уровень. Первая ступень – подготовка бакалавров с глубоким пониманием специфики и особенности банковского дела. Вторая ступень – магистерские программы. Третья ступень – научно-исследовательский уровень (аспирантура). Четвертый уровень – программы подготовки и переподготовки кадров в бизнес-школе. Многоступенчатая система подготовки кадров позволит формировать гибкое мышление, которое не приводит к отторжению новаций или противодействию изменениям.[4]

В совокупности все вышеуказанные факторы позволяют формировать устойчивую и уникальную для России региональную банковскую систему.

### *Список литературы:*

1. Semenyuta O.G., Urazova S.A., Danchenko E.A., Zolotareva O.A. Formation and prospects of new banking organization models//В сборнике: Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. Institute of Scientific Communications Conference. Cham, 2021. С. 2121-2129.
2. Высоков В.В. Трансформационный банкинг: научно-практическое пособие//Ростов-на-Дону: издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2014. - 200 с.
3. Данченко Е.А. Распространение исламских банковских продуктов на глобальном финансовом рынке//Финансы и кредит. 2015. № 25(649). С. 32-40.
4. Данченко Е.А. Формирование эффективной банковской модели: ресурсы и инструменты//Вестник РГЭУ РИНХ №1. 2025
5. Лемешко О.А., Данченко Е.А. Партнерский банкинг как основа устойчивого развития банковской системы//В сборнике: Современные тенденции развития финансовой системы России. Материалы Межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Ответственный редактор: Усенко Л.Н., 2016. С. 28-31.
6. Соколова, Е.М. Перспективы трансформации бизнес-моделей банков РФ//Финансовые исследования. — 2019. — № 1(62).
7. Ветрова Т.Н., Лаврушин О.И. Эффективность банковской деятельности Монография/Сер. Монография. - Москва, - 2020.
8. Парусимова Н.И., Мусина А.А. Создание новой банковской архитектуры//В сборнике: Архитектура финансов: форсаж-развитие экономики в условиях внешних шоков и внутренних противоречий//Сборник материалов X Юбилейной международной научно-практической конференции. Под научной редакцией И.А. Максимцева, Е.А. Горбашко, В.Г. Шубаевой. - 2020. - С. 55-59.

**Abramova Ruta Sergeevna**

*Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor at Financial and investment management faculty  
«Higher School of Management»,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Russia, Moscow  
E-mail: rsabramova@fa.ru*

**Kalakov Vladislav Andreevich**

*Student of faculty «Higher School of Management»,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Russia, Moscow  
E-mail: 224647@edu.fa.ru*

**Komyagin Aleksandr Valerievich**

*Student of faculty «Higher School of Management»,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Russia, Moscow  
E-mail: 224632@edu.fa.ru*

#### **ANALYSIS OF THE MAIN TRENDS IN THE INTRODUCTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PHARMACEUTICAL COMPANIES**

**Abstract.** *The article examines the key areas of artificial intelligence (AI) application in the US pharmaceutical sector and compares it with Russian practices. Particular attention is paid to the use of AI in regulating drug development, supply chain management, and building trust in AI applications. Based on case studies of Pfizer, Johnson & Johnson, Eli Lilly, and Merck & Co and others show the achievements and challenges of AI implementation in the USA. The Russian practice is considered separately. The article highlights the differences in the level of maturity and perception of AI between the two countries, as well as the prospects for the development of these approaches in the future.*

**Key words:** *artificial intelligence, pharmaceuticals, regulation, supply chains, trust, USA, Russia.*

**Abramova Ruta Sergeevna**  
Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor at Financial and investment management faculty  
«Higher School of Management»,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Russia, Moscow  
E-mail: rsabramova@fa.ru

**Leznova Daria Alekseevna,**  
Student of faculty «Higher School of Management»,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Russia, Moscow  
E-mail: 224639@edu.fa.ru

**Makhmudova Karina Ruslanovna,**  
Student of faculty «Higher School of Management»,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Russia, Moscow  
E-mail: 224675@edu.fa.ru

## THE IMPACT OF THE LIFTING OF SANCTIONS ON THE INVESTMENT CLIMATE IN RUSSIA: FACTORS DETERMINING ATTRACTIVENESS FOR FOREIGN INVESTORS

**Abstract.** *This article examines the potential impact of lifting international sanctions on the investment climate (IC) in Russia and the factors determining its attractiveness to foreign investors (FI) in the post-sanctions period. It analyzes the key barriers hindering FI inflows under the sanctions regime, including restrictions on access to financial markets, technological sanctions, and reputational risks. Based on an analysis of the economic and political context, the article identifies the most significant factors that will determine Russia's investment attractiveness after the lifting of sanctions, such as macroeconomic stability, the quality of institutions, the state of the business environment, and the availability of promising investment projects. Recommendations are proposed for creating a favorable investment climate aimed at attracting FI and stimulating economic growth in the post-sanctions period. Particular attention is paid to the need to increase the transparency and predictability of the regulatory environment, strengthen the legal protection of investors, and develop infrastructure to ensure sustainable economic development. The research findings can be used in the development of strategies for attracting FI and shaping the state's investment policy.*

**Keywords:** *Investors, foreign investors, sanctions, investment attractiveness, foreign investment, economic development, factors of investment attractiveness, investment risks.*

**Akulinin Fedor Vladimirovich,**  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
Department of Innovation and Industrial Policy Management  
Plekhanov Russian University of Economics.  
Russia, Moscow  
Email: akulinin.fv@rea.ru

**Arkhipov Dmitry Gennadievich,**  
Postgraduate Student  
Department of Innovation and Industrial Policy Management  
Plekhanov Russian University of Economics;  
Director of the Digital Business Development Department, PJSC Rostelecom.  
Russia, Moscow  
E-mail: arkipov.d.g14@gmail.com

### **CORPORATE FORESIGHT IN THE DIGITAL ERA: NEW APPROACHES TO FORECASTING AND STRATEGIC PLANNING**

**Abstract.** *The article examines the current state of corporate foresight and its methodological transformation in the context of digitalization. Drawing on an extensive review of international and Russian case studies, the paper systematizes traditional foresight tools and identifies their key limitations: high resource intensity, static scenarios, limited expert coverage, and slow response to environmental changes. Special attention is given to the integration of big data analytics and generative artificial intelligence, which significantly enhance the speed, accuracy, and adaptability of forecasting. The paper proposes a comparative «before and after» model of foresight digitalization and offers recommendations for transitioning to hybrid strategic planning systems that combine human expertise with algorithmic capabilities. The findings lay the groundwork for developing next-generation corporate foresight as a continuous tool for organizational development and resilience under high uncertainty.*

**Keywords:** *Corporate foresight, strategic planning, big data, generative artificial intelligence, scenario forecasting, digital transformation.*

**Akhmerov Airat Fyargatovich,**  
Head of the Department of State Control and Supervision  
of the Ministry of Forestry of the Republic of Tatarstan  
Russia, Kazan  
E-mail: shlkazan@mail.ru

**Milkova Olga Ivanovna,**  
Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor of the Department of Finance, Economics and Organization of Production  
Volga State University of Technology,  
Russia, Yoshkar-Ola  
E-mail: MilkovaOI@volgatech.net

**Chernyakevich Lidiya Mikhailovna,**  
Doctor of Economic Sciences, Professor  
of the Department of Finance, Economics and Organization of Production  
Volga State University of Technology,  
Russia, Yoshkar-Ola  
E-mail: ChernyakevichLM@volgatech.net

#### **METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE PERFORMANCE AND EFFECTIVENESS OF STATE FOREST CONTROL (SUPERVISION)**

**Abstract.** *The article examines the provisions of the legal regulation of control and supervision activities in the field of forest relations in the light of the reform of control and supervision activities in the Russian Federation. The criteria for assessing the effectiveness of the activities of state authorities of the constituent entities of the Russian Federation in implementing the delegated powers of the Russian Federation in the field of state forest control (supervision) are disclosed. The main approaches to the areas of development and implementation of the system for assessing the effectiveness and efficiency of control and supervision activities are analyzed. Particular attention is paid to the risk-oriented approach in the system for managing control and supervision activities in the field of forest relations.*

**Keywords:** *forest legislation, effectiveness and efficiency of control and supervision activities, state forest control and supervision, risk-oriented approach.*

**Barsukov Alexander Pavlovich,**  
Candidate of Economic Sciences,  
co-founder of Community University,  
former board member and CEO of the Magnit retail chain, founder of Sberanalytics.  
Russia, Moscow  
Email: 300705-av@mail.ru

**Kurchatova Evgenia Anatolyevna,**  
co-founder of Community University,  
co-founder of the Gorki International Business School,  
member of the Expert Council of the Dobro.rf platform,  
former Managing Director of SberX Headquarters.  
Russia, Moscow

### **METHODOLOGY OF EMPLOYEE ENGAGEMENT IN THE COMPANY'S BUSINESS MODEL**

**Abstract.** This article presents a methodology for determining employee engagement in a business model, identifies the impact of employee engagement on productivity, and identifies the strengths of employee engagement within a business model. This new approach to determining employee engagement in a company's operations enables the development of acceptable methods for developing employee engagement, which will positively impact productivity growth and employee commitment to strategic business development goals, including by reducing the attrition of highly qualified personnel.

**Keywords:** internal communications, employee engagement, team communication, business model, productivity.

**Bikmetova Zulfiya Masnavievna,**  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
Ufa University of Science and Technology.  
Russia, Ufa  
E-mail: zulfiya.bikmetova@yandex.ru

**ASSESSMENT OF INNOVATION AND INVESTMENT DEVELOPMENT OF  
REGIONS**

**Abstract.** *This article examines the innovative and investment development of regions and their assessment. Relative indicators reflecting the state of the regions' innovative and investment potential are identified. The presented data encompasses all levels of innovation and investment relations: government agencies, businesses, and the population. Regions with cities over a million people, excluding Moscow and St. Petersburg, were selected for analysis. The analysis revealed significant differences in the level of innovation and investment potential across regions. Measures are needed to stimulate innovation and investment activity in the constituent entities of the Russian Federation to narrow the existing gap and improve the economic situation.*

**Keywords:** *investment development of regions, innovative development of regions, innovative and investment development of regions.*

**Koloskova Evgeniya Maksimovna,**  
Postgraduate student  
Department of Digital Economy,  
R.E. Alekseev Nizhny Novgorod State Technical University  
Russia, Nizhny Novgorod  
E-mail: zhevzhe.koloskova@yandex.ru

### **TYOLOGY OF THREATS TO PERSONNEL SECURITY IN RUSSIA'S REGIONS**

**Abstract.** *The article discusses the problems of personnel security in the country and its regions. Based on international comparisons, the main challenges and threats to personnel security are identified, which are inherent in almost all countries and regions, among which demographic and social threats prevail. In most countries of the world, there is a phenomenon of population aging, when due to high life expectancy and low birth rates, the attitude of pensioners and workers becomes critical. Threats in the social sphere (high income differentiation, low government spending on science, health care, education and culture) lead to negative consequences, reducing the level of personnel security. The paper presents the author's typology of threats to personnel security as applied to the subject of the Russian Federation. The classification is based on the nature of the threats, the areas of their occurrence and the potential impact on organizational processes.*

**Keywords:** *regional personnel security, demographic and social threats, human capital, international comparisons, typology of threats to personnel security.*

**Krupochkin Anatoly Vladimirovich**  
Postgraduate student,  
Plekhanov Russian University of Economics,  
Russia, Moscow  
E-mail: 9683601984@mail.ru

**STRUCTURAL INSTANTANCY AND IDENTIFICATION OF REGIMES IN THE  
CRYPTOCURRENCY MARKET**

**Abstract.** *The article investigates the structural non-stationarity of the price formation process for cryptocurrencies using Bitcoin as an example. A comprehensive methodology for identifying and analyzing market regimes is proposed, combining retrospective analysis of structural changes using the Bai-Perron test and dynamic modeling using a Markov switching model (MSM). Based on a critique of traditional pricing models, the author's concept of the cryptocurrency exchange price as an algorithmically mediated liquidity balance is formulated. Empirical analysis revealed six structural regimes over the period 2015-2025, which were classified into two clusters: stable and crisis. The scientific novelty lies in the development of an econometric apparatus confirming the regime-based nature of the market and in the creation of a two-level classification that identified a regime of extreme stress volatility. An asymmetry in the dynamics of regime transitions was established: the probability of maintaining a stable state (88.06%) significantly exceeds the probability of transitioning to a crisis state (11.94%). The obtained results have substantial practical significance for developing adaptive risk management systems and constructing forecasting models that account for the probabilistic nature of market regime changes.*

**Keywords:** *cryptocurrencies, Bitcoin, structural changes, Bai-Perron test, Markov switching model, cluster analysis, risk management, volatility, market regimes, price formation.*

***Kudryavtsev Konstantin Aleksandrovich,***  
*Doctor of Economic Sciences, Professor*  
*Department of Accounting, Taxes, and Economic Security*  
*Volga State University of Technology*  
*Russia, Yoshkar-Ola*  
*Email: kudryvtsev\_konst@mail.ru*

***Malakhov Ivan Olegovich,***  
*Postgraduate student*  
*Department of Accounting, Taxes, and Economic Security*  
*Volga State University of Technology*  
*Russia, Yoshkar-Ola*  
*E-mail: i.malakhov95@mail.ru*

**MODEL FOR ENSURING ECONOMIC SECURITY OF ORGANIZATIONS TAKING  
INTO ACCOUNT THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FINANCIAL MARKET**

***Abstract.*** *This article analyzes typological types of economic security and provides the author's definition of financial security. Internal and external factors influencing the economic security of organizations are examined. As a result, a graphical model for ensuring the economic security of organizations is constructed, taking into account the development of the Russian financial market.*

***Keywords:*** *economic security, financial security, financial market, economic security model.*

**Kuznecova Marina Nikolaevna**  
Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Department of Economic Research,  
Moscow Academy of Finance and Law.  
Russia, Moscow.  
E-mail: marina\_kuzn82@mail.ru.

**ANALYSIS OF INNOVATION POLICY IN THE REGULATORY LEGAL ACTS OF  
THE RUSSIAN FEDERATION IN PART OF THE INNOVATION POTENTIAL OF  
CHANGES IN ORGANIZATIONS**

**Abstract.** *The article analyzes the evolution of innovation policy in seven regulatory legal acts of the Russian Federation. The study was carried out from the point of view of the innovative potential of internal organizational changes, as well as the cross-industry transfer of innovations. A comparative analysis of the documents reveals gaps and contradictions in their content, as well as interconnections between the documents. The results show that the concept of innovation has evolved from a narrow sectoral approach to a systemic vision, but challenges remain in cross-industry collaboration and organizational transformation.*

**Keywords:** *innovations, regulatory legal acts, innovative potential, cross-industry transfer, organizational changes.*

**Malakhov Ivan Olegovich,**  
Postgraduate student  
Department of Accounting, Taxes, and Economic Security  
Volga State University of Technology  
Russia, Yoshkar-Ola  
E-mail: i.malakhov95@mail.ru

**THE ROLE OF THE FINANCIAL MARKET IN ENSURING ECONOMIC SECURITY  
OF ORGANIZATIONS AND REGIONS OF RUSSIA**

**Abstract.** *This article examines the role of the financial market in ensuring the economic security of organizations and regions, and compiles a list of organizations that conducted IPOs on the Moscow Exchange between 2022 and 2024. Independent and dependent indicators are selected to construct correlation and regression models for the regions in which the organizations conducted IPOs. Based on the analysis, significant factors are identified and their impact on the development of Russian regions is assessed.*

**Keywords:** *economic security, financial market, IPO, public offering of shares, correlation and regression analysis.*

**Minakov Andrey Vladimirovich,**  
Doctor of Economic Sciences, Professor  
Department of Economics and Accounting  
Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikot.  
Russia, Moscow  
E-mail: minakov-info@yandex.ru

**Eriashvili Nodari Darchoevich,**  
Candidate of Historical Sciences, Candidate of Legal Sciences,  
Doctor of Economic Sciences, Professor  
Department of Civil and Labor Law and Civil Procedure  
Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikot;  
Editor-in-Chief of UNITY-DANA Publishing House,  
Laureate of the Russian Federation Government Prize in Science and Technology,  
Honorary Attorney of the Russian Federation.  
Russia, Moscow  
Email: office@unity-dana.ru

## **LABOR MIGRATION AND ECONOMIC SECURITY IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**Abstract.** *The economic security of a state is closely related to migration processes, which can both contribute to economic development and create additional risks. The article analyzes the dynamics of labor migration to Russia for 2020-2025, identifies the main trends and transformations of migration flows, and assesses the impact of labor migration on key parameters of economic security. The results of the study showed a significant change in the geographical structure of migration with the concentration of flows from Central Asian countries, while maintaining regional imbalances in the distribution of migrants within Russia. A set of measures is proposed to improve migration policy to strengthen Russia's economic security.*

**Keywords:** *labor migration, economic security, migration policy, labor market, foreign labor force, demographic problems, threats to economic security, labor resources.*

**Moiseev Anton Evgenievich**

Senior Lecturer at the Department of Digital Economy  
Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev  
Russia, Nizhny Novgorod  
E-mail: ii1i7@yandex.ru

### **MECHANISM OF REDISTRIBUTION OF ECONOMIC EFFECTS OF DIGITAL TRANSFORMATION**

**Abstract.** This article examines digital transformation processes, focusing on the mechanisms for generating and redistributing economic benefits among participants. The developed digital transformation model demonstrates the formation of feedback loops between participants through the distribution of economic benefits in the value chain of innovative products. The transformation cycle is presented as a continuous process of resource generation and redistribution. An analysis of niche technology monopoly models (patents, technology concealment, proprietary software, HaaS) revealed that monopolies are key drivers of innovation in the context of economic digitalization. The mechanism for redistributing economic benefits between developers and consumers reveals the cyclical nature of the process: from investment in digital solutions, to monetization through niche monopolies, and then to reinvestment in innovation. The proposed mechanism allows for predicting the dynamics of benefits at different stages of technology implementation, which is relevant for strategic planning in the context of economic digitalization.

**Keywords:** digital transformation, economic effect, innovation, niche technological monopoly, value redistribution, innovation cycle, hardware and software platforms, HaaS, patent law.

**Orlov Alexander Anatolyevich**

Postgraduate student  
Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev  
Russia, Nizhny Novgorod  
E-mail: klimatika52@gmail.com

### **DEVELOPMENT OF A MECHANISM TO ENSURING ECONOMIC SECURITY IN THE REFRIGERATION INDUSTRY**

**Abstract:** The article examines the problem of developing a mechanism to ensure economic security. The concepts of "mechanism" and "economic mechanism" are clarified. An evolutionary approach to the development of the concept of "economic security mechanism scheme" is given. The features of the refrigeration industry are considered, which consist of its interdisciplinary nature and critical importance for many other sectors of the economy. The SWOT analysis of the refrigeration equipment industry is considered. It is noted that the main purpose of the functioning of the economic security mechanism of the refrigeration equipment industry is to stimulate sustainable development of the industry through the introduction of innovative technologies and counteraction to internal and external destabilizing factors. The mechanism of economic security of the refrigeration equipment industry is presented.

**Key words:** economic security, economic security mechanism scheme, refrigeration industry, SWOT analysis.

**Petrukhin Roman Alexandrovich**

*Postgraduate student*

*Department of Digital Economy,*

*R.E. Alekseev Nizhny Novgorod State Technical University*

*Russia, Nizhny Novgorod*

*E-mail: rpetrukhin@gmail.com*

## **THE ROLE OF THE OIL AND GAS INDUSTRY IN THE RUSSIAN NATIONAL ECONOMY**

**Abstract.** *The article examines the role of the oil and gas industry in the Russian economy, emphasizing its strategic importance for generating budget revenues, foreign exchange earnings and ensuring energy security. Key challenges are analyzed, including dependence on global energy prices, technological lag, sanctions pressure, and the need to adapt to global trends in decarbonization and energy transition. Special attention is paid to the multiplicative effect of the industry on related sectors of the economy, such as mechanical engineering and petrochemicals, as well as problems of personnel shortages and industrial safety. Strategic measures to increase the sustainability of the sector are being considered: modernization of infrastructure, introduction of digital technologies, development of deep processing of hydrocarbons and diversification of export directions. The importance of public-private partnerships, investments in R&D and the integration of environmental standards is emphasized in order to maintain Russia's competitiveness in the global energy market. The research is relevant for policy formation aimed at reducing dependence on raw materials and the transition to a technologically intensive development model.*

**Keywords:** *Russian oil and gas industry, economic security, energy security, hydrocarbon exports, technological modernization, public-private partnership, digitalization of the fuel and energy complex, export diversification, multiplier effect, hard-to-recover reserves, sanctions pressure, related sectors of the economy, ESG standards, petrochemical clusters, personnel shortage, industrial safety, renewable energy sources, energy sovereignty, innovative modernization, global energy markets, structural risks.*

**Tarelkin Dmitry Alekseevich,**  
Postgraduate student  
Cheboksary Cooperative Institute (branch)  
ANOOVO Tsentrosoyuz of the Russian Federation  
"Russian University of Cooperation."  
Russia, Cheboksary  
E-mail: st958220@ruc.su

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGIONAL ECONOMIC SYSTEMS IN THE  
CONTEXT OF THE TRANSITION TO RENEWABLE ENERGY SOURCES: A  
PRACTICAL EXAMPLE**

**Abstract.** *This article examines the effectiveness of transitioning to renewable energy sources (RES) for the economy of Sakha (Yakutia) in the context of sustainable development of the regional economic system. With the use of non-renewable energy sources, energy companies' costs for electricity generation are increasing. It is assumed that the use of solar energy is preferable for energy companies themselves, as well as for the regional economy. The option of partially replacing diesel generation with solar panels is considered from the perspective of assessing economic efficiency. The research concludes that solar energy, even taking into account the capital costs of creating solar panels, offers savings. This will reduce the cost of electricity, which is beneficial for the economic system as a whole.*

**Keywords:** *regional economic system, sustainable development, renewable energy sources, autonomous energy systems, economic efficiency.*

*Fedorova Anna Stanislavovna,*  
*Postgraduate student*  
*Cheboksary Cooperative Institute (branch)*  
*ANOOVO Tsentrosoyuz of the Russian Federation*  
*"Russian University of Cooperation."*  
*Russia, Cheboksary*  
*E-mail: fedorova705@yandex.ru*

**IMPLEMENTATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT PRINCIPLES IN THE  
SYSTEM OF STRATEGIC MANAGEMENT OF THE REGION: THE EXPERIENCE  
OF THE CHUVASH REPUBLIC**

**Abstract.** *This article examines the methodological approaches and practical results of implementing sustainable development principles in the strategic management system of the Chuvash Republic. The objective of the study is to substantiate the theoretical and methodological foundations and develop recommendations for improving strategic planning and monitoring tools for regional development based on the principles of sustainability, human-centeredness, and digitalization of management. A comprehensive analysis of the region's socio-economic status has been conducted, key development trends and challenges have been identified, and the strategic ambitions of the Chuvash Republic have been formulated in the context of national priorities. The results of integrating sustainable development principles into the Comprehensive Program for the Socio-Economic Development of the Chuvash Republic for 2025–2030 are reflected. Particular attention is paid to the development of a system of strategic monitoring indicators, including economic, social, institutional, and environmental innovation indicators.*

**Keywords:** *sustainable development; strategic management; regional economy; Chuvash Republic; socio-economic policy; digitalization; monitoring; human-centeredness; strategic planning; regional programs.*

*Fedorova Elena Yuryevna,*  
Postgraduate Student,  
Department of Accounting and Auditing,  
Emperor Alexander I St. Petersburg State University of Railway Engineering,  
Russia, St. Petersburg  
E-mail: elena.rshb@yandex.ru

**ANTI-CRISIS BUSINESS SUPPORT MEASURES IN RUSSIA: PRIORITIES, TOOLS,  
AND THE ROLE OF THE BANKING SYSTEM**

**Abstract.** *This study examines the role and significance of state support measures for businesses in Russia during the economic crises of 2008, 2020, and 2022. Using data from the Central Bank of Russia and the Ministry of Economic Development, the research identifies a cyclical pattern in government aid: a peak in subsidized lending during crises followed by a decline as economic conditions stabilize. The support instruments are classified into financial, tax-related, and infrastructural measures. The effectiveness of these policies is assessed based on key indicators, including employment levels, tax revenues, and the number of small and medium-sized enterprises (SMEs). Special attention is given to the banking system's pivotal role in implementing the most in-demand form of state support—concessional lending.*

**Keywords:** *state business support, government support programs, support measures, state aid, concessional lending, banking system, economic crises, affected industries, targeted financing, subsidies, small and medium-sized enterprises.*

**Tsoi Valentin Valerievich,**  
*Lecturer, Department of Digital Economy  
at Synergy University.  
Russia, Moscow  
Email: valentinvaleryevich@yandex.ru*

**Avdeenkov Vladimir Aleksandrovich,**  
*Lecturer, Department of Digital Economy  
at Synergy University.  
Russia, Moscow  
Email: wladimirawdejenkow@mail.ru*

**Andreev Anton Valerievich,**  
*Senior Lecturer, Department of Geographic Information Systems  
MIREA Russian Technological University.  
Russia, Moscow  
E-mail: aav3008@mail.ru*

### **MECHANISMS FOR STIMULATING INNOVATION IN THE SPHERE OF WASTE RECYCLING IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION**

**Abstract.** *This article examines the development of methodological tools for the development and implementation of innovations in the digital economy. Based on the research conducted, the authors compiled a list of limiting factors for the formation of an effective waste processing and recycling system, including: the lack of a separate waste collection system; certification and standardization of enterprises according to international standards; low inventive activity in creating new patents for inventions related to waste processing technologies; the monopoly of regional waste collection operators; the lack of a centralized system for training personnel in the field of waste processing and recycling; and low entrepreneurial interest in the development and implementation of Russian innovative technologies.*

**Keywords:** *innovation, waste processing, recycling, digitalization.*

**Eriashvili Nodari Darchoevich,**  
Candidate of Historical Sciences, Candidate of Legal Sciences,  
Doctor of Economic Sciences, Professor  
Department of Civil and Labor Law and Civil Procedure  
Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikot;  
Editor-in-Chief of UNITY-DANA Publishing House,  
Laureate of the Russian Federation Government Prize in Science and Technology,  
Honorary Attorney of the Russian Federation.  
Russia, Moscow  
Email: office@unity-dana.ru

**Minakov Andrey Vladimirovich,**  
Doctor of Economic Sciences, Professor  
Department of Economics and Accounting  
Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikot.  
Russia, Moscow  
E-mail: minakov-info@yandex.ru

## **ASSESSING THE IMPACT OF PARALLEL IMPORTS ON ENSURING RUSSIA'S ECONOMIC SECURITY**

**Abstract.** *The relevance of the study is associated with the importance of the contribution of the parallel import mechanism to ensure sustainable supplies of critical imported components and equipment to the Russian market. The authors show that the maximum contribution of parallel imports to the total volume of goods imports to Russia took place in 2023 (over 15% of the total volume). In 2022–2023 the volume of supplies through parallel imports exceeded \$70 billion. But since 2024 the parallel import mechanism is becoming more targeted due to the development of import-substituting projects and the establishment of alternative supplies from friendly countries. Nowadays China is the largest supplier of under-sanctioned goods to Russia within the framework of the parallel import mechanism, Turkey and non-sanctioned EAEU countries (Armenia, Kazakhstan, Kyrgyzstan) also play an important role. Authors recommend to continue the gradual reduction of the list of goods available for parallel imports, and from 2027 to maintain the mechanism for high-tech equipment and critical technologies.*

**Key words:** *parallel import, import substitution, import dependence, economic security, foreign economic activity.*

**Yudin Dmitry Alekseevich**

*Postgraduate student,*

*All-Russian Foreign Trade Academy*

*of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation*

*Russia, Moscow*

*E-mail: yudinadm@ya.ru*

## **THE EVOLUTION OF APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF INNOVATIVE ACTIVITIES OF ENTERPRISES**

**Abstract.** *Currently, many enterprises in various sectors of the economy are turning to innovation as one of the most effective means of development. Sustainability and stability of enterprise operations ensure the effectiveness of innovation. However, in practice, many domestic enterprises face a lack of resources for innovative activities. Under these circumstances, it is necessary to study the theory of enterprise innovation management in order to understand possible management approaches and methods for ensuring sustainable development. The purpose of this study is to identify methodological approaches to managing enterprise innovation in the face of dynamic environmental changes. This goal was achieved through the systematization of scientific research in the field of enterprise innovation management, qualitative analysis, monitoring, and evaluation of the effectiveness of modern enterprise innovation management methods.*

*This article develops a conceptual framework for managing enterprise innovation in the face of resource constraints. The study indicates that the methods used do not produce the desired financial results. Most domestic companies, in their operations, focus on generating higher income at the expense of quality. It has been noted that Russian companies do not incorporate innovation into their development strategies, significantly reducing the effectiveness of innovation overall. This necessitates adapting traditional management methods to the specific needs of each individual company or industry.*

**Keywords:** *innovation, development, resources, potential, management approaches, evolution of approaches.*

**Yakimova Olga Viktorovna,**

Senior Lecturer

Department of Innovation in Chemical Engineering

Kazan National Research Technological University;

Head of the HR Department at the Oil and Gas Chemical Complex

JSC Tatneftekhiminvest-holding.

Kazan, Russia

E-mail: olab1991@yandex.ru

**SCENARIO-BASED APPROACH TO DETERMINING THE TARGET STRATEGIC  
MODEL OF INNOVATIVE AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF AN  
INDUSTRIAL COMPLEX**

**Abstract.** *This article presents an approach to developing scenario models for the innovative development of the industrial complex. The consistent application of PEST analysis and scenario cross methods allowed us to identify key trends influencing the development of industrial sectors at the current stage and define four basic scenario options. In the next step, using matrix modeling, four models of strategic development for industrial enterprises were formulated depending on the degree of industrial sector orientation toward the production of innovative products and the implementation of advanced technologies. Comparison and combination of the resulting scenario options characterizing external conditions and models of strategic behavior of the industrial complex allowed us to identify four scenario models and identify a target innovation and technological model that promotes the most effective use of external opportunities to achieve technological leadership in industry.*

**Keywords:** *innovation and technological development, industrial complex, PEST analysis, scenario models.*

**Boboshko Natalya Mikhailovna,**  
*Doctor of Economic Sciences, Professor*  
*Department of Economic Security, Finance, and Economic Analysis*  
*Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikot.*  
*Russia, Moscow*  
*Email: natmb@list.ru*

**Shvetsov Artem Olegovich,**  
*Student,*  
*Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.*  
*Russia, Moscow*  
*E-mail: artem.shvetsoff@gmail.com*

**THE NATIONAL PAYMENT SYSTEM OF RUSSIA IN THE CONTEXT OF  
DIGITALIZATION AND SANCTIONS PRESSURE: CURRENT STATE AND  
STRATEGIC DEVELOPMENT PRIORITIES**

**Abstract.** *Amidst the transformation of the global financial architecture and increasing sanctions pressure, Russia's national payment system (NPS) has acquired the status of a strategic instrument for ensuring economic sovereignty. This study provides a comprehensive analysis of the NPS's status in 2022–2025, focusing on institutional, technological, and geopolitical changes. Key elements of the NPS—the Mir card, the Faster Payments System, the Financial Messaging System, and the digital ruble—are examined in the context of their resilience to external challenges, including sanctions and the risks of technological dependence. Particular attention is paid to new technologies, such as QR payments and SoftPOS, as well as cross-border initiatives.*

**Keywords:** *national payment system, Mir card, Faster Payments System, digital ruble, Financial Messaging System, sanctions, import substitution, Bank of Russia.*

*Danchenko Evgeniya Aleksandrovna,  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
Department of Banking  
Rostov State University of Economics (RINH).  
Russia, Rostov-on-Don  
E-mail: DEAr\_910@mail.ru*

**FEATURES OF THE REGIONAL BANKING SYSTEM OF THE ROSTOV REGION**

***Abstract.** This article examines the current state of the regional banking system in the Rostov Region, its key performance indicators, and highlights some of the regional banking system's key features that have enabled the creation of stable financial flows to support the region's economy.*

***Keywords:** regional banking system, bank, regional economy, loans, regional bank.*