

**ФИНАНСЫ
И УЧЕТНАЯ
ПОЛИТИКА**

ISSN 2587-599X



Периодическое издание
Выпуск № 5
Казань, 2025

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ
РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ**

**«ФИНАНСЫ И УЧЕТНАЯ
ПОЛИТИКА»**

**Выпущено под редакцией
Научного объединения
«Вертикаль Знания»**



РОССИЯ, КАЗАНЬ

2025 год

Основное заглавие: Финансы и учетная политика

Параллельное заглавие: Finance and accounting policy

Языки издания: русский (основной), английский (дополнительный)

Учредитель периодического издания и издатель: Научное объединение
«Вертикаль Знаний»

Место издания: г. Казань

Формат издания: электронный журнал в формате pdf

Периодичность выхода: 1 раз в месяц

ISSN: 2587-599X

Редколлегия выпуска:

1. Асизбаев Рустам Эмилжанович – д-р экон. наук, профессор, зам. председателя Национальной аттестационной комиссии Кыргызстана, г. Бишкек, Кыргызстан.

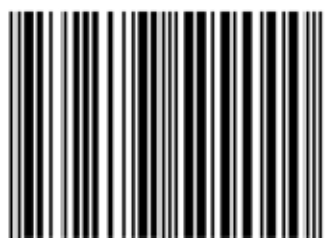
2. Ангелина Ирина Альбертовна – д-р экон. наук, профессор, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, г. Донецк.

3. Королюк Елена Владиславовна – д-р экон. наук, доцент, Кубанский государственный университет, филиал в г. Тихорецке.

4. Мезенцева Екатерина Викторовна – канд. экон. наук, доцент, Кубанский государственный университет, филиал в г. Тихорецке

5. Пардаев Абдунаби Халикович – д-р экон. наук, профессор, Ташкентский финансовый институт, г. Ташкент, Узбекистан.

ISSN 2587-599X



9 772587 599000 >

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ ВЫПУСКА:

Финансы и учетная политика. – 2025. – № 5 (39).

Оглавление выпуска

**МЕЖДУНАРОДНОГО
РЕЦЕНЗИРУЕМОГО
НАУЧНОГО ЖУРНАЛА**

«ФИНАНСЫ И УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА»

Выпуск № 5 / 2025

Стр. 5 Силакова В.В., Михайлов-Павлов В.С.

Экологическая модернизация промышленности: сравнение «зеленых» платформ и бизнес-моделей, влияние на эффективность и конкурентноспособность

Стр. 11 Соломатина А.Д., Белухин В.В.

Планирование личных финансов на основе концепции «эффект латте» в условиях экономической нестабильности

Стр. 15 Пермякова Л.А., Коровкина М.А.

Экономические последствия демографических изменений в России

Стр. 22 Исакова А.И., Чибисова Е.И.

Использование цифровизации инструментов ТРИЗ в развитии и управлении инновационными продуктами

Стр. 32 Иванов А.А., Пак Е.Д., Бурнашева В.П.

Финансовые риски организации: анализ и управление

Стр. 41 Фирсова Д.Р., Чибисова Е.И.

ТРИЗ как инструмент формирования и анализа патентных стратегий компании

Стр. 52 Фирсова Д.Р., Чибисова Е.И.

Авуар как инструмент для признания и оценки интеллектуальной собственности в составе нематериальных активов

Стр. 66 Сахаров Д.М., Предников Е.С., Кошкин А.К.

Инновационный логистический центр на реке Волга в городе Плётс

Стр. 74 Аджиева А.И.

Выбор метода амортизации основных средств

Стр. 78 Аджиева А.И.

Понятия «обязательства» и «расчеты» в контексте бухгалтерского учета

УДК 330

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:
СРАВНЕНИЕ «ЗЕЛЕННЫХ» ПЛАТФОРМ И БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ,
ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ
И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ**

Силакова Вера Владимировна,
Московский университет имени
С.Ю. Витте, г. Москва

E-mail: v.silakova@rgauitcxal.ru

Михайлов-Павлов Виктор Сергеевич,
Московский университет имени
С.Ю. Витте, г. Москва

E-mail: victormikhaylov00@yandex.ru

***Аннотация.** В статье рассматриваются современные тенденции экологической модернизации промышленности России через призму внедрения «зеленых» платформ и бизнес-моделей. На основе конъюнктурных и статистических данных 2021-2024 годов анализируются динамика эко-инвестиций, отраслевые и региональные различия, а также ключевые выгоды, которые промышленные предприятия получают от внедрения экологически ориентированных технологий и организационных практик. Особое внимание уделяется влиянию распространения цифровых «зеленых» решений на ресурсную, энергетическую и маркетинговую эффективность индустриального сектора, а также на его глобальную конкурентоспособность. Проведено сопоставление современных подходов к экомодернизации – от традиционной эко-сертификации до комплексных цифровых платформ «Индустрии 4.0» и циркулярных бизнес-моделей.*

***Abstract.** This article examines current trends in the environmental modernization of Russian industry through the lens of green platforms and business models. Using market and statistical data from 2021–2024, the article analyzes the dynamics of eco-investments, industry and regional differences, and the key benefits industrial enterprises derive from implementing environmentally friendly technologies and organizational practices. Particular attention is paid to the impact of the spread of digital green solutions on the resource, energy, and marketing efficiency of the industrial sector, as well as its global competitiveness. A comparison of modern approaches to eco-modernization is provided, ranging from traditional eco-certification to integrated digital Industry 4.0 platforms and circular business models.*

***Ключевые слова:** экологическая модернизация, промышленность, эко-инвестиции, зеленые платформы, цифровая трансформация, бизнес-модели, конкурентоспособность.*

***Key words:** ecological modernization, industry, eco-investments, green platforms, digital transformation, business models, competitiveness.*

Введение. Актуальность. Проблема экологической трансформации промышленности приобретает в XXI веке критическую значимость – как залог устойчивого развития экономики, так и фактор глобальной конкурентоспособности отраслей. Текущий этап развития индустриального сектора во всем мире и в России, в частности, определяется необходимостью цифровизации, снижения экологического следа, освоения новых организационных моделей, основанных на бережном обращении с ресурсами и энергией. В этих условиях ключевое место занимает внедрение «зеленых» платформ, цифровых решений, бизнес-моделей циркулярной экономики и более высоких стандартов экологической ответственности.

Трансформация промышленных предприятий в направлении экологизации становится ответом на вызовы постпандемийного восстановления, глобального изменения климата, ужесточения природоохранного регулирования и требований потребителей и инвесторов к прозрачности и устойчивости бизнеса. Внедрение экологических и устойчивых решений перестает быть трендом для избранных, превращаясь в ключевое условие выживания и лидерства промышленных компаний на глобальном рынке. Однако каким образом эко-инвестиции, новая волна сертификаций и развитие цифровых «зеленых» платформ сказываются на эффективности производств, какие отрасли и регионы достигают здесь наибольших успехов, и в чем заключаются сравнительные преимущества разных эко-моделей – все эти вопросы требуют комплексного анализа.

Настоящая статья ставит своей задачей рассмотреть: (1) динамику и факторы, определяющие инвестиционную активность в направлении экологизации промышленности; (2) особенности, достоинства и ограничения различных моделей и платформ экологической трансформации – от внедрения отдельных технологических решений до цифровых экосистем и циркулярных бизнес-моделей; (3) влияние таких инноваций на операционную и маркетинговую эффективность компаний и перспективы их выхода на ведущие позиции по устойчивому развитию. Рассмотрение этих вопросов осуществляется на основе официальных данных, отраслевой и региональной статистики, а также обзора современных научных и прикладных публикаций.

Основная часть. Современный этап экологической модернизации отечественной промышленности отличается заметным ускорением инвестиционной активности, что особенно ярко проявилось в период 2021-2024 годов. Масштабирование внедрения эко-технологий и соответствующих управленческих практик фиксируется по большинству отраслей: если еще три года назад преимущество по эко-инвестициям сохраняли лишь отдельные лидеры, то к 2024 году подавляющее большинство промышленных предприятий (почти 60%) отмечают индекс эко-инвестиций свыше 50 баллов [1].

Особенно выраженный рост данного индекса фиксируется в обрабатывающих отраслях. Безусловными лидерами здесь оказываются (с оценками 74-78 баллов) предприятия по производству фармацевтической продукции, транспортных средств, бумаги и бумажных изделий, что обусловлено как международной конкуренцией, так и более жесткими стандартами экологической ответственности в данных сферах. Следом идут металлургия, производство компьютеров, химической продукции, пищевых товаров, где цифровые инструменты и стандарты устойчивого развития внедряются в массовом порядке.

Существенный прогресс отмечается и в структурах, относящихся к теплоэнергетике и газоснабжению, где индекс эко-инвестиций превысил 50 баллов (против 36 в 2023 году), отмечен значительный прирост в добыче нефти, газа и угольной промышленности. Однако остаются выраженные отраслевые аутсайдеры – в частности, производство кожи и изделий из нее, полиграфическая деятельность и текстильная промышленность, где ценность эко-инноваций только начинает осознаваться и капитализироваться в стратегиях развития.

Региональная структура экологической трансформации резко неоднородна: безусловными драйверами служат Москва и Московская область (лидерство по индексам и темпам прироста), Республика Дагестан, а также Новосибирская и Краснодарская области, закрепившие устойчивое место в рейтинге по масштабам внедряемых эко-технологий. В то же время ряд территорий – Приморский и Хабаровский края, Архангельская область – характеризуются снижением инвестиционной активности по сравнению с 2023 годом. Тем не менее, общее направление очевидно: фрагментарная эко-модернизация уступает место программам, рассчитанным на всю отрасль и межрегиональные промышленные кластеры.

Серьезным подспорьем выступает оформление этой тенденции на институциональном и нормативном уровне – путем национальных и международных эко-сертификаций, распространения стандартов ИСО 14001, роста доли предприятий, регулярно подтверждающих соответствие своей деятельности новым «зеленым» нормам (88% в 2024 году против 77% годом ранее) [2].

Ведущие промышленные компании все чаще встраивают экологическую логику в долгосрочные стратегии не только через точечные инвестиции в новое оборудование или очистные сооружения, но и благодаря перестройке самой логики бизнеса. Речь идет о выборе и внедрении платформенных решений, цифровых экосистем, позволяющих одновременно управлять ресурсопотреблением, снижать издержки, добиваться прозрачности производственных цепочек для потребителя и надзорных органов.

Классическими примерами служат проекты внедрения комплексных цифровых платформ (MES, ERP и мониторинговых систем с функциями track&trace, Big Data-аналитикой, онлайн-отчетностью по выбросам), которые становятся основой интегрированного эко-менеджмента. Еще одним направлением служит развитие платформ совместного потребления, когда предприятия делят транспорт, складские мощности, инфраструктуру для энерго- и водоочистки, тем самым снижая материалоемкость собственных производств.

Наряду с этим на первый план выходят циркулярные (замкнутые) бизнес-модели, предполагающие минимизацию отходов и вторичное использование сырья и материалов. В промышленном секторе эти модели реализуются в форме создания внутренних и межотраслевых циклов рециркуляции сырья, возврата продукции и упаковки от потребителя, а также реализации схем индустриального симбиоза (например, теплота или отходы одного цикла служат сырьем для других предприятий кластера).

Цифровизация – сквозное условие любого «зеленого» промышленного сценария: благодаря интеллектуальным системам диагностики и автоматизации (цифровым двойникам, IoT, аналитическим платформам реального времени)

компании способны мгновенно реагировать на экологические риски или отклонения, планировать ремонты и замены оборудования заранее, совершенствовать систему контроля за выбросами и стоками, оптимизировать режимы энергопотребления [3].

Однако различия между подходами по-прежнему существенны: отдельно внедряемые «зеленые» технологии – фильтры, энергоэффективное освещение, системы водоподготовки – дают быстрое, но ограниченное по времени преимущество. Масштабная реструктуризация требует перехода к платформенным решениям и циркулярным моделям, находящимся пока лишь у порога массового распространения. Тем не менее, именно «цифровые» и «замкнутые» стратегии дают наибольшую отдачу по показателям не только экологической, но и экономической эффективности.

Рост эко-инвестиций и распространение «зеленых» бизнес-подходов отражаются на ключевых показателях эффективности промышленных предприятий. Исследования последних лет демонстрируют устойчивое расширение круга организаций, отмечающих «дивиденды» от экологической трансформации. Так, к 2024 году доля предприятий, которые фиксируют положительный эффект от экоинноваций, составила 71% (против 47% всего тремя годами ранее), наметился заметный сдвиг в сторону снижения числа компаний, не способных четко оценить выгоды (лишь 8% в 2024 году против 45% в 2021 году).

Наиболее важным положительным эффектом 76% менеджеров называют обеспечение соответствия экологическим стандартам и нормам охраны труда и безопасности – что открывает доступ к новым рынкам и инвестициям, минимизирует риски штрафов и административного давления. Почти столько же (74%) респондентов отмечают сокращение негативного воздействия на окружающую среду и рост общественно-регуляторного доверия. Существенная часть промышленных предприятий видит выгоду в снижении энерго– (68%) и материалоемкости продукции (67%), а также в возможности совершенствовать маркетинговую стратегию и репутацию бренда (68%).

Наиболее впечатляющие результаты получают инновационно ориентированные секторы – прежде всего фармацевтика и производство медицинских материалов, резиновых и пластмассовых изделий, а также предприятия по выпуску готовых изделий и комплектации, где доля реально получающих выгоды компаний достигает 78-91%. Здесь эко-инвестиции напрямую сопровождаются снижением операционных расходов, повышением производительности труда, укреплением позиций на внутреннем и внешнем рынках [4].

Вместе с тем сохраняется сегмент предприятий (около 21%), для которых внедренные экологические решения пока не принесли заметных преимуществ. Это связано либо с ограниченным масштабом эко-инноваций, либо со специфическими отраслями (кожа, мебель, полиграфия), где рынок не предъявляет высоких требований к устойчивости, а государственная поддержка или институциональные стимулы пока недостаточны.

Одним из основных драйверов экологической модернизации выступает распространение экологической сертификации. Уже к 2024 году 88% промышленных предприятий располагают теми или иными видами эко-

сертификатов, что подчеркивает не только усиление требований государства, но и добровольную ориентацию бизнеса на новые стандарты. Ведущую позицию по-прежнему занимают национальные сертификаты, но быстро растет доля предприятий, получающих международно признанные стандарты (ИСО 14001 – 19% компаний в 2024 году по сравнению с 15% годом ранее) [5].

Еще более выразительными оказываются темпы распространения цифровых технологий для повышения экологической и ресурсной эффективности. В 2024 году 34% предприятий используют цифровые решения для утилизации отходов, 21% – для снижения материалоемкости, 27% – для контроля энергоэффективности, что гораздо выше показателей четырехлетней давности. Ожидания на 2025 год таковы, что приоритет окончательно сместится в сторону цифровизации утилизации, ресурсосбережения и сокращения отходов при некотором сохранении интереса к сокращению выбросов парниковых газов и внедрению возобновляемых источников энергии.

Введение «зеленых» цифровых технологий затрагивает прежде всего новые промышленные платформы, крупные предприятия и отрасли со стойкой традицией интеграции цифровых экосистем – производство электронных компонентов, транспортной техники, химии, металлургии. При этом становится все более заметна диверсификация отраслей по масштабу и характеру экологических цифровых решений: фармацевтика и нефтехимия фокусируются на управлении и утилизации отходов, машиностроение – на оптимизации энергопотребления и ресурсоемкости.

Интересно, что распространенность того или иного «зеленого» цифрового направления зависит не только от требований рынка, но и от наличия инфраструктуры, связанных с ней бизнес-моделей. Например, цифровизация контроля выбросов эффективно реализуется там, где высока организационная культура и существующая система постоянного мониторинга; переход к циркулярной экономике на базе платформенного обмена материалами и отходами – там, где уже оформлены устойчивые межотраслевые и региональные кластеры.

Сравнивая различные подходы к эко-модернизации, можно выделить ряд внутренних достоинств и несомненных вызовов.

Традиционные «зеленые» платформы ориентированы на внедрение отдельных технологий и технологических решений (очистные сооружения, энергосберегающие лампы, локальные автоматизированные системы контроля выбросов). Их главное преимущество – информация о быстрой отдаче инвестиций и простота интеграции в существующую производственную схему. Однако эффект от таких внедрений ограничен и может быть быстро нивелирован новыми экологическими требованиями или ростом цен на ресурсы.

Более современные платформы, функционирующие на принципах комплексных цифровых экосистем («Индустрия 4.0», Industrial IoT, сквозная аналитика), обеспечивают масштабируемость, гибкость, глубокую адаптацию бизнес-процессов под цели устойчивого развития. Здесь экосистема становится источником синергии технологических, экономических и экологических решений, а централизованное управление данными позволяет прогнозировать эффекты, внедрять сценарии повторного использования сырья и минимизировать издержки.

Выводы. Экологическая модернизация промышленности – сложнейший многомерный процесс, интегрирующий экономические, технологические, социальные и институциональные инновации. Полученные данные свидетельствуют о глубокой перестройке промышленного сектора России в сторону устойчивого развития, обусловленной как внутренними преимуществами внедрения эко-технологий, так и внешним давлением новых стандартов, требований инвесторов, транснациональных партнеров.

Отдельных успехов удалось достичь благодаря нарастанию инвестиционной активности, особенно в обрабатывающей промышленности, цифровому взрыву на уровнях автоматизации учета и управления ресурсами, экспансии национальных и международных форм эко-сертификации. Значительно усилились эффекты от внедрения платформенных и циркулярных бизнес-моделей, прежде всего в инновационно-емких и экспортноориентированных отраслях [6].

В перспективе можно утверждать: судьба отечественного индустриального сектора в XXI веке определяется готовностью к гибкому сочетанию лучших «зеленых» платформ, цифровых решений и инновационных бизнес-моделей, где экологическая устойчивость неразрывно связана с экономической эффективностью и глобальной конкурентоспособностью.

Список использованной литературы:

1. Technology Facilitation Mechanism. ООН, Нью-Йорк, январь 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Z1285unep.pdf> (дата обращения: 17.12.2025).
2. Зеленая экономика и цели устойчивого развития для России / Под ред. С. Н. Бобылева, П. А. Кирюшина, О. В. Кудрявцевой. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. – 2024.
3. Скобелев Д.О., Гусева Т.В., Чечеватова О.Ю., Санжаровский А.Ю., Щелчков К.А., Бегак М.В. Сравнительный анализ процедур разработки и пересмотра справочных документов по наилучшим доступным технологиям в Европейском союзе и Российской Федерации. – М.: Изд-во «Перо». – 2024.
4. Скобелев Д.О. Экологическая промышленная политика: основные направления и принципы становления в России // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 2023. – № 4. – С. 78-94.
5. Circular Economy Action Plan. For a cleaner and more competitive Europe. Brussels. – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf (дата обращения: 17.12.2025).
6. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A New Industrial Strategy for Europe. Brussels. – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-eu-industrial-strategy-march-2020en.pdf> (дата обращения: 17.12.2025).

УДК 33

**ПЛАНИРОВАНИЕ ЛИЧНЫХ ФИНАНСОВ НА ОСНОВЕ
КОНЦЕПЦИИ «ЭФФЕКТ ЛАТТЕ» В УСЛОВИЯХ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ**

*Соломатина Анастасия Денисовна,
Академия маркетинга и социально-информационных
технологий, г. Краснодар*

E-mail: pony.dtd@gmail.com

*Белухин Валерий Викторович,
Академия маркетинга и социально-информационных
технологий, г. Краснодар*

E-mail: alenbi@rambler.ru

Аннотация. В статье проводится комплексный анализ концепции «эффекта латте» как инструмента управления личными финансами в контексте экономической нестабильности. Эмпирически исследовано влияние регулярных мелких расходов на формирование сбережений с применением адаптированной формулы будущей стоимости аннуитета. Дана критическая оценка практической значимости феномена в долгосрочной перспективе с позиций поведенческой экономики. На основе данных всероссийских опросов (НАФИ, Deloitte) и структурного анализа бюджетов предложена многоуровневая система управления бюджетом, интегрирующая контроль «латте-расходов» с оптимизацией крупных статей и стратегическим планированием. Показано, что изолированное применение концепции имеет ограниченную эффективность, в то время как комбинированный подход создает основу для устойчивого финансового результата.

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of the concept of the "latte effect" as a personal finance management tool in the context of economic instability. The effect of regular small expenses on the formation of savings has been empirically studied using an adapted formula for the future value of an annuity. A critical assessment of the practical significance of the phenomenon in the long term is given from the standpoint of behavioral economics. Based on data from national surveys (NAFI, Deloitte) and structural budget analysis, a multi-level budget management system has been proposed that integrates latte cost control with optimization of large items and strategic planning. It is shown that the isolated application of the concept has limited effectiveness, while the combined approach creates the basis for a sustainable financial result.

Ключевые слова: эффект латте, личные финансы, управление бюджетом, поведенческая экономика, финансовые привычки, сбережения, экономическая нестабильность.

Key words: *latte effect, personal finance, budget management, behavioral economics, financial habits, savings, economic instability.*

Введение. Актуальность. В условиях роста инфляции и экономической нестабильности вопросы эффективного управления личным бюджетом приобретают критическую важность для финансовой безопасности домохозяйств [1]. Концепция «эффекта латте», популяризированная Д. Бахом, акцентирует внимание на кумулятивном воздействии регулярных незначительных расходов на долгосрочное финансовое благополучие [2]. Несмотря на широкое обсуждение в публицистике, данная концепция требует научного переосмысления с точки зрения ее реальной эффективности, ограничений и интеграции в комплексные стратегии финансового планирования. Целью статьи является критический анализ «эффекта латте», оценка его роли в системе личных финансов и разработка сбалансированной модели бюджетирования, учитывающей поведенческие искажения и макроэкономический контекст.

Основная часть. Экономическая сущность эффекта латте раскрывается через призму теории временной стоимости денег. Совокупные потери от регулярных нерациональных расходов могут быть описаны адаптированной формулой будущей стоимости обычного аннуитета, позволяющей рассчитать упущенную выгоду (альтернативную стоимость):

$$S = P \times \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

где S – совокупные потери (упущенная выгода) за период, P – стоимость ежедневной покупки, i – альтернативная доходность инвестиций, n – количество периодов.

Так, при ежедневной покупке кофе за 350 руб. и альтернативной доходности 7% годовых упущенная выгода за 10 лет превышает 1,8 млн руб., а за 30 лет – 15 млн руб. [3, с.42]. Аналогичные расчеты применимы к любым регулярным тратам: сигаретам, такси, доставке еды.

С точки зрения поведенческой экономики, феномен коренится в когнитивных искажениях: эвристике доступности, предвзятости настоящего и иллюзии контроля. Исследования Д. Канемана и А. Тверски подтверждают систематическую недооценку совокупного объема мелких трат, которая в группе 18-35 лет достигает 92%. Важную роль играет и феномен «ментального учета» (Р. Талер), ведущий к иррациональному распределению средств [4]. Психологические аспекты управления подобными рисками, связанными с повседневными решениями, также отмечены в современных исследованиях [7].

Для оценки реального влияния эффекта латте и понимания моделей финансового поведения в качестве эмпирической базы использованы данные репрезентативных всероссийских исследований, проведенных авторитетными аналитическими центрами. Структура и объем повседневных «латте-расходов»

оценивались на основе данных исследования бюджетов домохозяйств, согласно которым у значительной части семей существенная доля финансовых потерь формируется из неучтенных мелких трат [1; 3].

Согласно результатам всероссийского опроса, проведенного Национальным агентством финансовых исследований (НАФИ) в 2024 году, только 28% россиян ведут письменный или электронный учет своих доходов и расходов. При этом 68% опрошенных признают, что такой учет важен для достижения финансовых целей [8]. Исследование также показывает, что большинство граждан не способны точно оценить свои спонтанные траты: лишь 17% респондентов указали, что могут назвать сумму своих необязательных расходов за последний месяц, что указывает на системную недооценку совокупного объема «латте-расходов» [8].

Глубинный анализ барьеров, препятствующих системному учету, представлен в исследовании Deloitte (2023). Ключевыми психологическими и практическими факторами отказа от ведения бюджета россияне назвали: отсутствие немедленной визуализации и понятного результата (61%), восприятие процесса как излишне сложного и трудоемкого (55%), недостаток времени (49%) и отсутствие устойчивой мотивации для изменения привычек (43%) [9]. Эти данные объясняют, почему, несмотря на осознание важности учета, большинство не переходит к практическим действиям.

Несмотря на убедительную математическую модель, эффект латте имеет существенные ограничения. Структурный анализ показывает, что у 60% российских семей основные финансовые потери связаны с крупными статьями: аренда жилья (35%), транспорт (18%), ЖКУ (15%) [1]. Согласно исследованию РАНХиГС (2023), значительный потенциал экономии за счет мелких расходов есть лишь у 25% домохозяйств [1]. Это свидетельствует о том, что для большинства семей приоритетом должна стать оптимизация крупных, а не мелких статей бюджета.

На основе проведенного анализа предлагается многоуровневая система управления личными финансами, включающая:

1. Приоритизацию по методу ABC-анализа (оптимизация 10% статей, дающих 65% расходов).
2. Внедрение двойного бюджетирования с разделением на обязательные и дискреционные расходы.
3. Принцип «pay yourself first» с автоматическим переводом 10-20% дохода на сбережения.
4. Регулярный финансовый аудит по основным категориям.

Для эффективного управления эффектом латте в рамках данной системы предлагается алгоритм, включающий 30-дневный детальный аудит всех трат, категоризацию выявленных «латте-факторов», разработку персонализированных лимитов на дискреционные расходы и автоматизацию процессов сбережения.

Выводы. Проведенный анализ позволяет заключить, что эффект латте является важным, но не самодостаточным инструментом финансового планирования. Его основная ценность заключается в формировании финансовой осознанности и визуализации последствий сиюминутных решений. Однако

данные исследований [1; 8] показывают, что для достижения устойчивого финансового результата в условиях нестабильности необходим системный подход. Предложенная многоуровневая модель, сочетающая контроль мелких расходов (на основе поведенческих инсайтов), приоритетную оптимизацию крупных статей бюджета, стратегическое сбережение и регулярный мониторинг, позволяет преодолеть ограничения изолированного применения концепции «латте».

Перспективным направлением дальнейших исследований является изучение эффективности цифровых инструментов (приложений для учета, автоматических правил в онлайн-банкинге) в преодолении конкретных психологических барьеров, выявленных у различных социально-демографических групп, а также анализ долгосрочного влияния такой комплексной системы на финансовую устойчивость домохозяйств.

Список использованной литературы:

1. Материалы к докладу о финансовой грамотности населения РФ [Электронный ресурс] // Министерство финансов РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/ru/>
2. Bach, D. The Automatic Millionaire: A Powerful One-Step Plan to Live and Finish Rich. – Broadway Books. – 2004.
3. Белухин, В.В. Инфраструктура России в контексте геоэкономической трансформации / В.В. Белухин // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 17. – С. 42-45.
4. Global Findex Database 2023 // The World Bank [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex>
5. Kahneman, D., Tversky, A. Choices, Values, and Frames // American Psychologist. – 1984. – Vol. 39, № 4. – P. 341-350.
6. Thaler, R. H. Mental Accounting and Consumer Choice // Marketing Science. – 1985. – Vol. 4, № 3. – P. 199-214.
7. Левина, Д.А. Психологические аспекты управления рисками в социальной сфере / Д.А. Левина, П.Р. Соина // Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков: Сборник материалов XXXVII Международной научно-практической конференции, Москва, 23 мая 2025 года. – Москва: АНО ДПО «Университет ИТБО», 2025. – С. 178-182. – EDN PFKKYQ.
8. Обзор рынка платежных услуг Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/statistics/payment_system/
9. Consumer Banking Survey 2023: ключевые тренды финансового поведения в России // Deloitte. – 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/financial-services/articles/consumer-banking-survey.html>
10. Обзор рынка платежных услуг Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/statistics/payment_system/

УДК 314.06

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ
ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В РОССИИ**

*Пермякова Лада Алексеевна,
Коровкина Майя Алексеевна,
Научный руководитель: Королева Нонна Шароповна,
Государственный университет управления, г. Москва*

E-mail: nonna-koroleva@yandex.ru

Аннотация. в данной статье рассматриваются экономические последствия, которые случились по причине демографических изменений в России за последние несколько лет. В связи с глобальными трансформациями, связанными со старением населения, изменением уровня рождаемости и миграционными процессами, возникает настоятельная потребность в анализе их воздействия на экономические структуры и социальные системы. Проект призван исследовать ключевые демографические тенденции, такие как увеличение доли пожилых людей, сокращение численности рабочей силы и миграционные потоки. Целью исследования является выявление взаимосвязей между демографическими изменениями и экономическим развитием. Исследование будет производиться на основании научных статей.

Abstract. This article examines the economic consequences that have occurred due to demographic changes in Russia over the past few years. Due to global transformations related to population aging, changes in the birth rate and migration processes, there is an urgent need to analyze their impact on economic structures and social systems. The project aims to explore key demographic trends, such as an increase in the proportion of older people, a reduction in the workforce, and migration flows. The purpose of the study is to identify the interrelationships between demographic changes and economic development. The research will be conducted on the basis of scientific articles.

Ключевые слова: экономика, демография, старение населения, рождаемость, миграция, рабочая сила.

Key words: economics, demography, population aging, birth rate, migration, labor force.

Введение. Актуальность. В условиях глобализации и быстро меняющейся демографии, анализ экономических последствий становится критически важным. В последние десятилетия мир сталкивается с рядом демографических тенденций, таких как снижение рождаемости, увеличение миграционных потоков и урбанизация. Эти процессы не только изменяют структуру населения, но и оказывают глубокое влияние на экономические системы, социальные структуры и политические процессы. Демографические сдвиги представляют собой серьезную угрозу для многих развитых стран.

Старение населения создает колоссальное давление на пенсионные и медицинские системы. Обеспечение достойной жизни пожилых требует значительных средств, что может привести к увеличению налогов для работающих. Параллельно, снижение рождаемости ведет к дефициту рабочей силы, замедляя экономический рост и снижая уровень жизни. Миграция может как решить, так и усугубить эти проблемы. Приток мигрантов способен восполнить нехватку работников и стимулировать экономику, но также может вызвать социальные трения и потребовать вложений в интеграцию. Успешное управление миграционными потоками критически важно для устойчивого развития. В связи с этим, анализ экономических последствий демографических изменений является насущной задачей. Мы рассмотрим ключевые демографические тенденции, их влияние на экономику и общество. Понимание этих взаимосвязей позволит разработать более эффективные политики для повышения качества жизни и обеспечения устойчивого будущего в условиях меняющейся демографической картины.

Цель исследования: изучить экономические последствия вследствие демографических изменений

Материалы и методы исследования: научные статьи, статистический анализ, сравнительный анализ

Результаты исследования и их обсуждения

Одной из ключевых демографических проблем, присущих как Российской Федерации, так и большинству развитых стран, является снижение абсолютного числа родившихся. В настоящее время отрицательный естественный прирост населения в России частично компенсируется высокими показателями миграционного прироста, который фактически стал основным демографическим ресурсом страны. Значительная часть исследователей возлагает на иммиграцию надежды как на основной источник прироста населения России в перспективе. По данным исследователей, снижение рождаемости могло быть связано с экономической нестабильностью, а именно: низкий уровень доходов, безработица и экономические кризисы, которые снижают уверенность семей в будущем. Высокие затраты на жильё также могли послужить причинами спада родившихся. Рост цен на недвижимость и аренду затрудняет улучшение жилищных условий, что является значимым фактором при принятии решения о рождении ребёнка. Еще стоит отметить, снижение числа родившихся связано с социальными условиями: изменение семейных установок, то есть сдвиг в сторону позднего вступления в брак, ориентация на карьеру и личностное развитие (это особенно характерно для городских жителей, где более высокий уровень урбанизации способствует изменению традиционных представлений о семье), недостаток поддержки в семье и обществе, например, трудности с поиском подходящей пары, партнёр не помогает ухаживать за ребёнком. Еще причинами этого демографического изменения являются: региональное различие (в субъектах страны наблюдаются диспропорции в уровне рождаемости, обусловленные социально-экономическим развитием, культурными традициями и доступностью социальной инфраструктуры), здравоохранение (хронические заболевания, например, сахарный диабет, гипертония), недостаточная

доступность медицинской помощи женщинам по месту жительства, включая сельские территории и малые города, недостаточная поддержка семей, например, отсутствие масштабных социальных программ, которые сдерживают рождаемость. Можно подвести итоги в виде некоторых последствий снижения рождаемости для экономики России:

1. Сокращение трудоспособного населения – людей в возрасте от 18 до 60 лет становится меньше. Это может привести к: дефициту квалифицированных кадров на рынке труда, закрытию учебных заведений и сокращению рабочих мест для педагогов из-за меньше учеников в школах, а также более высокой нагрузке на государственную систему поддержки детей и семей – пособия, здравоохранение, детские учреждения могут получить меньше финансирования.

2. Увеличение нагрузки на пенсионную систему – меньше работающих, которые платят взносы, и больше пенсионеров, которым нужны выплаты. Это может привести к повышению пенсионного возраста и снижению размера пенсий.

3. Ухудшение экономического роста – дефицит рабочей силы замедлит развитие предприятий и инфраструктуры.

4. Снижение инноваций – молодые люди часто являются источником новых идей и инноваций, и низкая рождаемость может привести к снижению уровня инноваций в стране.

В последнее десятилетие тема миграции стала наиболее актуальной в мировой политике. Процесс внешней миграции является неотъемлемой частью международного разделения труда и мировых экономических отношений в целом. Динамика народонаселения, дефицит и чрезмерная централизация людей, разный состав и качество человеческого капитала предельным образом влияют на геополитические, экономические и оборонные тенденции во всем мире. Причины, по которым в страну прибывает большое количество мигрантов, могут быть следующими:

1. Доступная рабочая сила. Значительный поток трудовых ресурсов поступает из стран Средней Азии и Закавказья. Эти работники готовы выполнять задачи за значительно меньшую плату по сравнению с местными специалистами. Низкий уровень заработной платы в их родных странах вынуждает трудоспособных граждан искать работу за рубежом. Даже за аналогичный или менее квалифицированный труд в другой стране они могут получить более высокий доход, что позволяет им покрывать основные жизненные потребности и обеспечивать свои семьи. Особенно ощутима эта разница в таких крупных городах, как Москва. Именно поэтому наибольшее число мигрантов прибывает из наименее экономически развитых стран Средней Азии, таких как Узбекистан и Таджикистан. По официальным данным, выходцы из этих двух стран составляют почти две трети всех мигрантов. Интересно, что в Таджикистане экономика во многом зависит от денежных переводов мигрантов, которые составляют около 50% ВВП страны. В то же время, из стран с более развитой экономикой, таких как Казахстан или Азербайджан, мигрантов прибывает значительно меньше, поскольку их экономическое развитие не так сильно отстает от российского.

2. Поддержание лояльности стран и защита геополитических интересов. Россия часто идет на уступки своим союзникам или потенциальным партнерам, чтобы укрепить свое влияние. Это касается и стран Закавказья и Средней Азии, которые входят в сферу геополитических интересов России. В целом, Россия стремится восстановить свое влияние на постсоветском пространстве. Упрощенные миграционные процедуры и безвизовый режим во многом являются такими уступками, направленными на укрепление лояльности этих стран.

3. Интеграция стран СНГ в единое евразийское пространство. С начала 2000-х годов Россия активно продвигает идею интеграции между бывшими советскими республиками. В 2001 году было создано Евразийское экономическое сообщество, в которое вошли страны Средней Азии (за исключением Туркменистана). Целью сообщества была экономическая интеграция, и свободное перемещение граждан стало одним из ключевых положений договора. В 2015 году был сформирован Евразийский экономический союз (ЕАЭС), который еще больше укрепил интеграционные процессы между странами. ЕАЭС стремится к полной интеграции стран по примеру Европейского союза, что в перспективе может привести к полной отмене границ.

4. Демографические проблемы России. Россия, как и многие европейские страны, сталкивается с естественной убылью населения и старением нации. Это означает, что численность населения сокращается, а доля трудоспособного населения с каждым годом уменьшается. В результате, в будущем может возникнуть серьезная проблема с выплатой пенсий, поскольку количество работающих граждан, которые формируют пенсионные фонды, будет сокращаться.

Подводя итоги, можно сказать, что миграция может влиять как в положительную, так и в отрицательную сторону. Это зависит от характеристик миграционных потоков, их объёма и качественных особенностей. Положительное влияние:

1. Восполнение дефицита на рынке труда в определённых отраслях и сферах экономики. Мигранты часто занимают места в тех сферах, которые местное население предпочитает не рассматривать из-за тяжести работы, низкой оплаты труда и отсутствия перспектив развития.

2. Стимулирование предпринимательства. Мигранты обеспечивают функционирование трудоинтенсивных отраслей, где большая часть издержек направляется на зарплаты, а не на сырьё или производственное оборудование (например, сельское хозяйство и строительство).

3. Увеличение налоговых поступлений в бюджет. Труд мигрантов приводит к увеличению прибылей их работодателей, которые, в свою очередь, платят налоги с доходов организаций.

4. Рост инвестиций за счёт экономии на оплате труда в отраслях, в которых широко используется более дешёвый труд мигрантов.

Отрицательное влияние:

1. Конкуренция на рынке труда с местным населением. Некоторые категории трудовых мигрантов могут напрямую конкурировать на рынке труда с

местным населением, что приводит к росту безработицы среди местного населения и увеличению социальной напряжённости в обществе.

2. Снижение оплаты труда местных работников. Следствием иммиграции трудовых ресурсов является постепенный процесс сближения уровня оплаты труда в странах эмиграции и иммиграции.

3. Финансовые потери. Государство вынуждено предоставлять мигрантам и их семьям доступ к социальным программам, что требует дополнительных финансовых ресурсов и может оказывать давление на бюджет. Также существуют недополученные налоги с приезжих.

4. Ущерб научно-техническому прогрессу. Если при использовании нелегальной рабочей силы работодатели будут пренебрегать высокотехнологическим оборудованием, за содержание и использование которого порой приходится платить большие деньги.

Урбанизация в России прошла долгий и сложный путь, значительно влияя на экономическую структуру страны. Динамика урбанизации в РФ начиналась с бурного роста городов, вызванного индустриализацией и коллективизацией. Массовая миграция сельского населения в города для работы на заводах и фабриках. Централизованное планирование и развитие городской инфраструктуры. Далее замедление темпов урбанизации, отток населения из некоторых городов (особенно моногородов и городов в северных регионах) из-за экономического кризиса и безработицы. После чего наступил период, когда возникло возобновление роста урбанизации, особенно в крупных городах и агломерациях (Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Казань и др.), фокус на развитии сферы услуг, торговли, финансов и внутренняя миграция из малых городов и сельской местности в крупные центры в поисках лучших возможностей. Можно выделить ключевые изменения в урбанизации РФ:

1. Рост доли городского населения: по данным Росстата, доля городского населения в России составляет около 75%. Это указывает на высокую степень концентрации населения в городах.

2. Концентрация в крупных городах: происходит усиление роли крупных городов и агломераций как основных экономических и культурных центров. Это приводит к диспропорциям в развитии регионов, оттоку квалифицированных кадров и капитала из малых городов и сельской местности.

3. Изменение структуры занятости: переход от преимущественно промышленной занятости в городах к экономике услуг, финансам, торговле и IT-сектору.

4. Социальные и инфраструктурные проблемы: рост городов часто сопровождается проблемами перегруженности транспортной системы, нехваткой жилья, ухудшением экологической ситуации, ростом социальной напряженности.

5. Развитие «новой урбанизации»: появление новых форм организации городского пространства, акцент на создание комфортной городской среды, развитие общественных пространств, цифровизацию и «умные города».

Давайте обобщим, как урбанизация влияет на экономику России. Следует отметить, что однозначного ответа на этот вопрос нет, и влияние носит как позитивный, так и негативный характер.

Позитивные эффекты:

1. Стимулирование экономического роста: города выступают локомотивами экономики, привлекая рабочую силу, инвестиции, передовые технологии и развивая необходимую инфраструктуру.

2. Повышение эффективности труда: благодаря доступу к квалифицированным кадрам, современным технологиям и развитой инфраструктуре, производительность труда в городах возрастает.

3. Развитие сектора услуг: урбанизация способствует расширению сферы услуг, включая торговлю, образование, медицину и досуг, что создает новые рабочие места и увеличивает потребительский спрос.

4. Генерация инноваций: города являются ключевыми центрами, где зарождаются и внедряются новые идеи и технологии в различных отраслях экономики.

Негативные последствия:

1. Усиление региональных дисбалансов: концентрация экономической активности в крупных городах приводит к оттоку ресурсов из менее развитых регионов, усугубляя их отставание и деградацию.

2. Перегрузка городской инфраструктуры: стремительный рост городов создает чрезмерную нагрузку на транспортные сети, жилищно-коммунальное хозяйство и другие объекты, требуя значительных капиталовложений для их модернизации.

3. Экологические вызовы: урбанизация часто сопровождается загрязнением окружающей среды (воздуха, воды, почвы) и ухудшением экологической обстановки в городских агломерациях.

4. Рост социального неравенства: в городах нередко наблюдается значительный разрыв в доходах населения, что может приводить к социальной напряженности.

Рост городов продолжает играть ключевую роль в экономическом прогрессе России. Тем не менее, для достижения стабильного и гармоничного развития, требуется устранить ряд проблем: чрезмерную концентрацию ресурсов в мегаполисах, неравномерность развития регионов, экологические трудности и социальное расслоение. Для этого необходима продуманная государственная стратегия, которая будет способствовать развитию небольших населенных пунктов и сельских территорий, поддерживать местные проекты, улучшать инфраструктуру и создавать благоприятные условия для жизни в городах.

Выводы

Проведённое исследование выявило демографические сдвиги в России и их экономические последствия. Колебания рождаемости, смертности и миграции, влияющие на экономику, обусловлены изменением взглядов молодёжи на семью и брак, а также стремлением людей к лучшим условиям жизни в других регионах и странах. Изменения демографической ситуации, безусловно, вызывают последствия в разных сферах, включая и экономическую. Научные деятели в своих исследованиях выделяли несколько аспектов, характеризующих отрицательное влияние на экономическую безопасность страны изменений в демографии:

1. При слишком стремительном увеличении численности трудоспособной части населения происходит резкий рост рабочей силы, что может навредить экономике страны, в которой нет достаточного количества рабочих мест. На данный момент в некоторых субъектах России, находящихся в европейской части страны, наблюдается серьезная конкуренция на рынке труда. Многие люди переезжают в эту часть РФ, чем создают нехватку рабочих мест как для других переселенцев, так и для коренных жителей этих регионов, а также уменьшение заработной платы на места. В то же время в регионах с отрицательным миграционным приростом становится всё меньше рабочей силы для предприятий.

2. Демография влияет на спрос и предложение в сфере товаров и услуг. В случае России в регионах, где стремительно идёт отток населения, предложение может превысить спрос и многие предприятия, занимающиеся производством товаров и услуг, вынуждены будут покинуть рынок, чтобы избежать банкротства или же перебазироваться в те места, где будет больше спроса. Как следствие, уменьшается количество рабочих мест и предложение на рынке во многих регионах азиатской части РФ.

3. Снижение показателя рождаемости в скором времени может вызвать такую ситуацию, когда снизится и число трудоспособных граждан. Это приведёт к тому, что их станет меньше, чем лиц пенсионного возраста, что, в свою очередь, вызовет рост ставок налогов, социальных и страховых взносов, цен на товары и услуги ради обеспечения социальных и пенсионных выплат. Также может быть повышен и пенсионный возраст. Всё это отрицательно повлияет и на конкурентоспособность отечественной продукции, и на работу различных отечественных организаций в целом. Заработная плата и доходы предприятий станут ниже, а темпы роста экономики сильно замедлятся.

Список использованной литературы:

1. Любельский Н.М. Демографические вызовы и их последствия для России / Н.М. Любельский, Э.Р. Мусин // Креативная экономика. – 2024. – Т. 18, № 11. – С. 3011-3042. – DOI 10.18334/ce.18.11.122042. – EDN ВКРКСК.

2. Апасов, М. В. Исследование экономических последствий изменения демографической ситуации в России / М. В. Апасов, С. Г. Руднев // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2023. – № 4(47). – С. 7-15. – DOI 10.21777/2587-554X-2023-4-7-15. – EDN NYXNPA.

3. Газизова Т.Р., Стратиевская Е.С. Роль миграционных процессов в экономическом развитии России // Журнал прикладных исследований. – 2024. – № 1. – С. 41-45. doi:10.47576/2949-1878.2024.1.1.006

4. Юров С.В., Самсонова П.В., Корякина Е.А., Шумская Е.Д. Динамика урбанизации в мире и в России // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – №12-2 (106). – С. 238-243.

УДК 33

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ИНСТРУМЕНТОВ ТРИЗ
В РАЗВИТИИ И УПРАВЛЕНИИ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОДУКТАМИ**

*Исакова Алёна Игоревна,
Российская государственная академия интеллектуальной
собственности, г. Москва*

E-mail: alena0920.dmitrieva@yandex.ru

*Чибисова Елена Ивановна,
Российская государственная академия интеллектуальной
собственности, г. Москва*

E-mail: 79250504296@ya.ru

Аннотация. Бизнес-среда в последние годы претерпевает значительные изменения: появляются новые технологии, рынки становятся глобальными, жизненный цикл продуктов сокращается, а скорость появления новых конкурентных предложений постоянно растёт. Компаниям уже недостаточно опираться только на традиционные методы поиска идей или классические инструменты управления. Поддержания конкурентоспособности компаниям требует поиска новых подходов, которые позволили не только генерировать идеи, но и структурировать процесс их появления, снизить неопределённость и повысить вероятность коммерческого успеха. Наиболее эффективным для решения таких задач мы считаем теорию решения изобретательских задач и предлагаем использовать современные программные продукты для ускорения и достижения максимальной эффективности данного процесса.

Abstract. The business environment has undergone significant changes in recent years: new technologies are emerging, markets are becoming global, product life cycles are shortening, and the pace at which new competitive offerings appear is constantly increasing. It is no longer sufficient for companies to rely solely on traditional methods of idea generation or classical management tools. Maintaining competitiveness requires new approaches that not only enable the generation of ideas but also help structure the process of their creation, reduce uncertainty, and increase the likelihood of commercial success. We consider the Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ) to be one of the most effective tools for addressing such challenges and propose the use of modern software solutions to accelerate this process and achieve maximum efficiency.

Ключевые слова: цифровизация, инновации, теория решения изобретательских задач, инновационный менеджмент, бизнес-среда, программный продукт, генерация идей, управление проектами, системный подход, противоречия, инновационный цикл, конкурентоспособность, глобальные рынки, технологические изменения, развитие организации.

Key words: *digitalization, innovation, Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ), innovation management, business environment, software product, idea generation, project management, systems approach, contradictions, innovation cycle, competitiveness, global markets, technological change, organizational development.*

Введение. Актуальность. Современный мир неизменно претерпевает изменения и методологические подходы в решении сложных технологических и управленческих задач позволяют системно и эффективно решать профессиональные задачи. Одним из таких методов, разработанных Г.С.Альтшуллером является теория решения изобретательских задач (далее ТРИЗ), которая зарекомендовала себя как мощный инструмент анализа, поиска новых решений и устранения противоречий в различных сферах деятельности [1; 2; 16]. Данный подход представляет собой научно обоснованную систему, ориентированную на выявление и устранение противоречий в развитии технических и организационных систем [7; 17]. В отличие от эвристических и интуитивных подходов, традиционно используемых при поиске инновационных решений, ТРИЗ предлагает формализованный набор инструментов, основанный на анализе закономерностей эволюции систем и большой эмпирической базе патентных данных, что делает методологию значимым теоретическим и практическим основанием для системного управления инновациями. Исследования, проведенные на основе анализа большого числа патентов, позволили выделить ряд тенденций, определяющих траекторию эволюции технических систем. К таким закономерностям относятся повышение степени идеальности, рост динамичности и гибкости, переход на микро- и наноуровни, а также неравномерность развития подсистем [4; 6; 18].

Основная часть. Принцип идеальности занимает центральное место в данной группе закономерностей и отражает стремление системы к максимальной эффективности при минимальных затратах ресурсов [3]. Принцип формализован концепцией идеального конечного результата (ИКР), который служит ориентиром при формировании целевого состояния системы и направляет исследователя к поиску наиболее рациональных способов её совершенствования. Для работы с противоречиями в ТРИЗ использует формализованные инструменты, среди которых наибольшую известность получили матрица противоречий и 40 изобретательских принципов [18]. Данные инструменты являются результатом статистического анализа успешных решений в различных технических областях и позволяют быстро подбирать наиболее вероятные направления поиска эффективного решения. Помимо этого, значимую роль играют стандарты решения задач, а также методы разделения противоречивых свойств во времени, пространстве и различных структурных уровнях. Одним из преимуществ методологии является наличие развитого аналитического аппарата, который обеспечивает структуризацию задачи и повышение точности её формулировки. Среди таких инструментов важное место занимают функциональный анализ, модели типа «субъект-действие-объект», а также инструментальная схема Сильного управляющего функционального воздействия (СУВ), позволяющая выявить ключевые взаимодействия внутри

системы. Особое значение имеет алгоритм решения изобретательских задач (далее – АРИЗ), который представляет собой последовательность этапов по уточнению проблемы, выявлению противоречий и выбору оптимальных средств их устранения. Процедурная строгость АРИЗ обеспечивает возможность формального анализа даже сложных и плохо структурированных ситуаций, что делает данный инструмент востребованным не только в инженерной практике, но и в инновационном менеджменте.

Практическая ценность методологии особенно проявляется в сфере управления, где современные организации сталкиваются уже не только с потребностью совершенствовать текущие процессы, но и с необходимостью полностью переосмысливать подходы к разработке решений. В подобных условиях ТРИЗ выступает не просто набором техник, а целостной интеллектуальной системой, формирующей особый способ анализа и мышления. [20; 21].

Матрица противоречий ТРИЗ, основанная на закономерностях успешных инновационных решений, становится инструментом быстрых управленческих гипотез и помогает менеджеру структурировать проблему, определить наиболее вероятные направления развития ситуации и использовать изобретательские принципы для формирования практических решений, превращается в источник инновационного импульса, а не в барьер. Система из 40 изобретательских принципов, являющаяся одним из наиболее известных элементов ТРИЗ, получила широкое распространение в практике разработки продуктов, маркетинговых стратегий и организационных решений. Такие принципы позволяют интерпретировать управленческие задачи как структурированные модели, требующие определённых преобразований, так, например: принцип сегментации способствует созданию модульных бизнес-моделей, основанных на выделении самостоятельных сегментов рынка; принцип динамичности используется при формировании гибких организационных структур, адаптируемых к изменениям внешней среды; принцип перехода в другое измерение отражается в цифровизации процессов и переносе ключевых функций в виртуальные сервисы, а также принцип обратной связи способствует построению клиентских экосистем, основанных на постоянном мониторинге поведенческих данных [3; 4; 7; 13].

Изобретательские принципы ТРИЗ выполняют роль методологических шаблонов, которые направляют мышление менеджеров и формируют основу для создания новых продуктов и услуг. Функциональный анализ, являющийся важным аналитическим инструментом ТРИЗ, применяется в инновационном менеджменте для выявления ключевых функций системы, факторов ценности и источников потерь. В отличие от традиционных схем бизнес-анализа, функциональный подход позволяет оценивать организацию или продукт как комплекс взаимосвязанных функций, каждая из которых имеет свою полезность, издержки и риски.

Функциональный анализ применяется при: разработке ценностного предложения, оптимизации бизнес-процессов, устранении избыточных или «вредных» функций, а также перераспределении ресурсов между проектами и

повышении эффективности цепочек создания ценности. Включение ТРИЗ в данные направления обусловлено тем, что сама логика методологии основана на глубоком анализе внутренних противоречий и закономерностей развития систем, что позволяет не ограничиваться поверхностными улучшениями, а переходить к поиску принципиально иных вариантов решения, которые делают систему более устойчивой, гибкой и ориентированной на рост и становится действенным инструментом именно там, где стандартные подходы уже перестают обеспечивать требуемый уровень качества и инновационности управленческих решений [4; 14].

Функциональное мышление формирует у менеджеров способность видеть скрытые резервы и перестраивать систему без существенных финансовых вложений. Концепция идеального конечного результата (ИКР) является одним из наиболее мощных инструментов стратегического мышления в ТРИЗ. Для менеджмента ИКР представляет собой образ желаемого будущего состояния организации, продукта или процесса, при котором максимальная ценность достигается при минимальных затратах. Применение ИКР в инновационном менеджменте позволяет: формировать долгосрочные видения развития компании, выявлять направления для цифровизации и автоматизации, а также определять ключевые траектории инновационного роста и снижать неопределённость при принятии стратегических решений [20; 21]. Следовательно, ИКР смещает акцент с оптимизации существующих процессов на поиск принципиально новых подходов. АРИЗ обеспечивает: выделение основного противоречия, формулирование модели задачи, а также анализ доступных ресурсов, выявление принципиальных направлений решения и разработку нескольких альтернатив для оценки рисков и эффективности.

Линии эволюции, разработанные в рамках методологии ТРИЗ, могут использоваться при: построении инновационных дорожных карт, анализе сценариев развития рынка, а также разработке технологий следующего поколения и планировании трансформаций организационных структур. Благодаря ТРИЗ менеджеры могут оценивать систему не только в настоящем, но и в контексте её будущего состояния, что существенно повышает качество стратегического управления [11; 15]. Важной особенностью ТРИЗ является акцент на использовании внутренних ресурсов, которые уже существуют в системе, но неполностью задействованы или неправильно распределены. В инновационном менеджменте ресурсный анализ помогает: выявлять неиспользуемые активы и компетенции, оптимизировать структуру затрат, а также находить новые области применения имеющихся технологий и формировать инновации без увеличения бюджета [4; 18].

Применение методологии ТРИЗ в инновационном менеджменте приобретает всё большую актуальность в условиях стремительных изменений внешней среды, усложнения бизнес-процессов и усиления конкурентного давления. Организации сталкиваются с необходимостью постоянно генерировать новые идеи, совершенствовать продукты и услуги, оптимизировать внутренние процессы и адаптироваться к динамике рынка. Однако традиционные подходы к инновационной деятельности, основанные на индивидуальной интуиции или

случайных творческих озарениях, оказываются недостаточно устойчивыми и не позволяют обеспечить предсказуемость и системность инновационного развития. На этом фоне ТРИЗ предлагает руководителям и специалистам строгий аналитический аппарат, ориентированный на структурированное выявление проблем, анализ противоречий и поиск решений, соответствующих объективным закономерностям развития систем.

Одним из ключевых преимуществ применения ТРИЗ в инновационном менеджменте является переход от хаотичного генерирования идей к алгоритмизируемому процессу создания инноваций. Методология позволяет рассматривать любые задачи в сфере бизнеса через призму системного подхода, выявляя не только очевидные, но и скрытые факторы, препятствующие развитию организации. Благодаря такому подходу менеджеры получают возможность не просто реагировать на текущие проблемы, но и прогнозировать вероятные направления дальнейших изменений, что существенно повышает качество стратегического и тактического управления.

Инструменты ТРИЗ позволяют выявлять эти противоречия, переводить их в формализованную модель и находить решения, которые устраняют необходимость жертвовать одним показателем ради другого. Такой подход особенно важен в управлении сложными проектами, проектировании новых бизнес-моделей, разработке продуктов и оптимизации процессов. Важную роль играет также применение функционального анализа. Данный инструмент позволяет менеджерам рассматривать организацию, продукт или услугу как совокупность функций, которые создают полезность для потребителя или обеспечивают внутреннюю эффективность компании. В отличие от традиционных методов анализа, функциональный подход выявляет не только полезные, но и вредные, избыточные, дублирующие или неэффективные функции. Создаёт основу для целенаправленной оптимизации системы без больших затрат, что особенно важно в условиях ограниченных ресурсов. Функциональный анализ применяется при разработке продуктовых концепций, проектировании сервисных сценариев, оптимизации клиентского пути, устранении потерь в бизнес-процессах и совершенствовании корпоративной структуры [11; 13; 14].

Применение ТРИЗ в инновационном менеджменте формирует основу для системного, научно обоснованного и предсказуемого управления инновационной деятельностью. Методология позволяет компаниям повышать эффективность процессов, разрабатывать уникальные продуктовые решения, формировать устойчивые стратегии развития и обеспечивать высокий уровень адаптивности в условиях неопределённости. Сочетание структурированного анализа, выявления противоречий, функционального подхода, поиска идеальных решений и глубокого понимания закономерностей развития систем делает ТРИЗ ключевым инструментом современного инновационного менеджмента.

Использование методологии ТРИЗ в развитии продуктов представляет собой актуальное направление современной инновационной деятельности, поскольку организации всё чаще стремятся не только модернизировать существующие решения, но и формировать продукты нового поколения,

отвечающие динамичным потребительским ожиданиям и требованиям технологической среды. ТРИЗ, изначально ориентированная на решение инженерных задач, постепенно стала универсальным инструментом, позволяющим структурировать процессы создания и совершенствования продуктов, интегрировать аналитические подходы в творческую деятельность и минимизировать неопределённость, возникающую в ходе разработки новых решений. В этом контексте методология перестаёт быть исключительно инженерным инструментом и превращается в основу системного продукта ориентированного мышления.

Развитие продукта в современных условиях неизбежно связано с необходимостью преодоления многочисленных ограничений, отражающих сложность рыночной конкуренции, ресурсные рамки, технологические барьеры и разнообразие пользовательских запросов. Методология ТРИЗ способствует выявлению внутренних противоречий, возникающих в процессе проектирования продукта, и предлагает инструменты для их устранения без обращения к компромиссным решениям, которые могут снижать потребительскую ценность. Противоречия, возникающие между функциональными, технологическими и эксплуатационными характеристиками продукта, становятся отправной точкой для поиска инновационных преобразований, позволяющих создавать решения, превосходящие традиционные образцы по набору ключевых параметров.

Фундаментальным элементом использования ТРИЗ в развитии продуктов является функциональный подход, позволяющий анализировать продукт как целостную систему, ориентированную на выполнение определённых действий и создание ценности для потребителя. Такой анализ даёт возможность выявлять недостаточные, дублирующиеся и вредные функции, которые снижают эффективность и усложняют продуктовую архитектуру. Модификация функциональной структуры на основе выявленных закономерностей обеспечивает повышение качества продукта без значительного увеличения затрат, что имеет особую значимость в условиях конкурентных рынков, где скорость разработки и экономическая эффективность становятся критическими факторами успеха.

Использование ресурсного подхода в рамках ТРИЗ способствует более эффективному раскрытию возможностей продукта. Ресурсы рассматриваются максимально широко и могут включать внутреннюю структуру продукта, физические эффекты, свойства материалов, организационные и временные характеристики, информационные потоки и даже природные явления. Такой подход позволяет выявлять скрытый потенциал, не требующий значительных инвестиций, и находить более рациональные решения для трансформации продукта. Особенно важно это в условиях необходимости сокращения затрат и одновременного повышения качества [11; 13; 20; 21].

Методологический инструментарий ТРИЗ также активно применяется в улучшении пользовательского опыта, поскольку многие ограничения продукта проявляются именно на уровне взаимодействия пользователя с системой. Анализ противоречий, возникающих в различных сценариях использования, позволяет выявить «узкие места» интерфейса, эргономики и логики взаимодействия и

устранить их за счёт изменения структуры, распределения функций или применения новых решений. Позволяет проектировать продукты, которые одинаково эффективно удовлетворяют функциональные и эмоциональные потребности пользователей, что становится одним из решающих факторов конкурентоспособности.

Использование ТРИЗ в развитии продуктов позволяет объединить стратегическое видение, системный анализ, исследование закономерностей развития, функциональную декомпозицию и поиск инноваций, основанных на устранении противоречий. Методология становится фундаментальной опорой для формирования решений, способных не только улучшить существующие продукты, но и вывести их на новый уровень, обеспечивая компании стратегическую устойчивость в условиях высокой динамики рынка и технологических трансформаций.

Интеграция методологии ТРИЗ с современными инновационными подходами становится одним из наиболее содержательных направлений развития современных практик управления инновациями. В эпоху, когда компании вынуждены балансировать между растущей сложностью внешней среды и необходимостью оперативно реагировать на технологические вызовы, особенно востребованными становятся методологические решения, способные объединять аналитичность и гибкость, рациональность и креативность, системность и экспериментальность. ТРИЗ в этой конфигурации выступает как теоретико-методическая основа, которая дополняет современные инновационные инструменты, усиливая их точность, структурированность и прогностическую способность.

Инновационные методологии нового поколения, ориентированные на быстрые итерации, постоянный контакт с пользователем и мгновенное тестирование гипотез, предоставляют эффективный операционный каркас, но зачастую не включают механизмов глубокого анализа внутренних противоречий и скрытых закономерностей развития продукта. ТРИЗ, будучи методологией, основанной на выявлении системных конфликтов и закономерностей эволюции, органично вписывается в этот контекст и обеспечивает недостающий аналитический фундамент, который усиливает пригодность современных подходов для решения сложных задач, выходящих за рамки поверхностных улучшений. Особенно глубокий эффект наблюдается при объединении ТРИЗ с дизайн-мышлением. Дизайн-ориентированные подходы направлены на понимание субъектного опыта человека, исследование контекста использования продукта и поиск эмоционально и функционально ценных решений. Однако эти методологии фокусируются преимущественно на выявлении проблем, оставляя вопрос технической и системной реализации решений без методической опоры. ТРИЗ в этом случае открывает дополнительный уровень глубины, позволяющий переосмыслить найденные проблемы через призму противоречий, функциональных взаимодействий и закономерностей развития систем. Такое соединение даёт возможность проектировать продукты не только эмпатично и интуитивно, но и строго, рационально и конструктивно, что существенно повышает вероятность получения принципиально новых решений.

Цифровые методологии управления продуктами также демонстрируют высокую совместимость с инструментами ТРИЗ. В эпоху повсеместного использования данных, искусственного интеллекта и цифровых платформ аналитическая природа ТРИЗ позволяет переосмысливать системные взаимодействия в сложных цифровых экосистемах, выявлять конфликтующие зависимости и находить решения, основанные на использовании цифровых ресурсов.

Практические результаты применения методологии ТРИЗ в инновационной деятельности представляют собой значимый показатель её эффективности и востребованности в современной корпоративной и технологической среде. Многолетний опыт внедрения ТРИЗ в организациях различного профиля демонстрирует, что её использование позволяет формировать качественно новые решения, оптимизировать процессы разработки продуктов, повышать гибкость управления и создавать долгосрочные конкурентные преимущества. Эффект методологии проявляется не только в инженерной сфере, откуда ТРИЗ берёт своё начало, но и в более широких областях – управлении проектами, стратегическом планировании, сервисном дизайне, цифровой трансформации и построении управленческих систем. В отличие от традиционных методов поиска идей, основанных на интуиции или случайных попытках, ТРИЗ структурирует ход мыслей и направляет разработчика к наиболее перспективным направлениям решения. Позволяет значительно сократить время, которое обычно уходит на поиск концепции и определение подходящей модели преобразований.

Использование ТРИЗ в процессе разработки новых продуктов приводит к более глубокому пониманию пользовательских проблем. Методология помогает исследовать продукт не только на уровне его технических характеристик, но и в контексте реальных сценариев использования. Такой подход позволяет выявлять скрытые неудобства, которые сложно установить с помощью традиционных методов анализа. Решения, полученные с использованием ТРИЗ, не просто удовлетворяют запросы потребителя, но и перестраивают логику взаимодействия с продуктом таким образом, чтобы пользователь получил более интуитивный, удобный и функциональный опыт. Такое особенно важно в условиях, когда удобство использования становится ключевым фактором конкурентной борьбы. Не менее значимым результатом применения ТРИЗ является развитие внутри командных компетенций. В организациях, где методология используется регулярно, формируется культура системного мышления, умения работать с противоречиями, анализировать сложные ситуации и выявлять скрытые возможности [20;21].

Проведённое исследование позволило всесторонне рассмотреть теоретические основания, методы и практические возможности применения ТРИЗ в контексте современного инновационного менеджмента. Анализ показал, что методология ТРИЗ выступает не просто инструментом решения изобретательских задач, но и универсальной концептуальной основой, способной структурировать процессы разработки новых продуктов, совершенствования организационных систем и формирования инновационных

стратегий. Её ценность заключается в способности выявлять скрытые противоречия, определять закономерности развития систем и направлять поиск решений в сторону наиболее рациональных и перспективных вариантов. Результаты исследования подтверждают, что ТРИЗ обладает высокой практической значимостью для компаний, стремящихся повышать свою инновационную активность и создавать продукты нового поколения. Методология позволяет сокращать временные затраты на разработку решений, повышать точность управленческих действий, формировать прорывные идеи и снижать риски, связанные с неопределённостью рынка. В условиях усложняющейся бизнес-среды, ускоряющегося технологического прогресса и постоянного роста требований со стороны пользователей ТРИЗ становится ключевым элементом формирования устойчивого инновационного потенциала.

Выводы. В совокупности результаты исследования показывают, что ТРИЗ является эффективной методологической платформой для развития инновационного менеджмента в условиях современной цифровой экономики. Её применение обеспечивает организациям возможность не только решать текущие задачи, но и формировать стратегическую траекторию развития, основанную на логике эволюции систем, устойчивости решений и высокой адаптивности к изменениям. ТРИЗ остаётся одной из наиболее перспективных методологий, способных объединить структурность инженерного подхода и гибкость современных инновационных практик, формируя фундамент для создания продуктов и решений будущего [3; 4; 7; 17].

Список использованной литературы:

1. Альтшуллер Г.С. Алгоритм изобретения. М.: Сов. радио. – 1969. – С. 45-67 (В данных главах представлена концепция противоречий, идеальности и первые формулировки закономерностей развития технических систем).
2. Mann D. Hands-on Systematic Innovation. – IFR Press. – 2002. – pp. 112-138.
3. Fey V., Rivin, E. (ред.). Innovation on Demand: New Product Development Using TRIZ. Cambridge UK: Cambridge University Press. – 2005.
4. Ладевиц Г. «TRIZ: The Theory of Inventive Problem Solving». В: The PDMA ToolBook 3 for New Product Development. Wiley. – 2007. – pp. 3-40.
5. Петров В. TRIZ. Theory of Inventive Problem Solving. Level 1. Cham:Springer. – 2019. – ISBN 978-3-030-04254-7.
6. Savransky S.D. Engineering of Creativity: Introduction to TRIZ Methodology of Inventive Problem Solving. Boca Raton: CRC Press. – 2000. – 408 p.
7. Herb R., Herb T., Kohnhäuser V. TRIZ. Der systematische Weg zur Innovation. Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie. – 2000. ISBN 3-478-91980-0.
8. Herb R. (ред.). TRIZ – Der Weg zum konkurrenzlosen Erfolgsprodukt. Landsberg / Lech: Verlag Moderne Industrie. – 1998. ISBN 3-478-91920-7.
9. Hentschel C., Gundlach C., Nähler H. T. TRIZ – Innovation mit System. München: Hanser Verlag. – 2010. ISBN 978-3-446-42333-6.

10. Royzen Z. Designing and Manufacturing Better Products Faster Using TRIZ. TRIZ Consulting, Inc. – 2009.
11. Gadd K. TRIZ for Engineers: Enabling Inventive Problem Solving. Wiley. – 2011.
12. Карамышева Н.А. Инновационные технологии и ТРИЗ-подход в управлении развитием продуктов // Инновационная экономика. – 2021. – № 5.
13. Иванов А.Б. Методология ТРИЗ и её применение в управлении продуктовыми инновациями. Сб. науч. трудов «Инновации и развитие производства». – 2020. – Вып. 12.
14. Злотин Б.Л., Зусман А.В. Приглашение в ТРИЗ: учебное пособие по теории решения изобретательских задач. – М.: Альпина Паблишер. – 2011. – 254 с.
15. Terninko J., Zusman A., Zlotin B. Systematic Innovation: An Introduction to TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving). – CRC Press. – 1998. – 224 p.
16. Литвин С.Н., Литвин В.Г. Универсальный ТРИЗ. – Минск: ТЕХНОПРИНТ. – 2006. – 312 с.
17. Terninko J., Zusman A., Zlotin B. Systematic Innovation: An Introduction to TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving). Boca Raton: CRC Press. – 1998. – 224 p.
18. Чибисова Е., Чибисов О. Лоббизм ГЧП в условиях цифровизации как способ инновационного развития сферы ИС в РФ // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. – 2022. – № 6. – С. 4-23.
19. Чибисова Е.И., Чибисов О.В. Реинжиниринг бизнес-процессов с использованием цифровых технологий при построении системы взаимодействия государства и частного сектора // В книге: интеллектуальная собственность в цифровую эпоху. Сборник материалов Международной конференции. – 2020. – С. 98-105.
20. Чибисова Е.И., Чибисов О.В. Проблема сохранения интеллектуального капитала в России // Копирайт (вестник Академии интеллектуальной собственности). – 2019. – № 1. – С. 93-103.
21. Чибисова Е.И., Чибисов О.В. "Проп-трейдинг", как инновационный механизм интеграции процессов эффективного управления знаниями // В сборнике: Scientific Discoveries. Proceedings of articles II International Scientific Conference. – 2017. – С. 309-314.

УДК 33

ЭКОНОМИКА ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА: КАК ОПТИМИЗИРОВАТЬ ЗАТРАТЫ БЕЗ ПОТЕРИ КАЧЕСТВА

*Иванов Александр Андреевич,
Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого, г. Санкт-Петербург*

E-mail: Colliderak@yandex.ru

*Пак Екатерина Дмитриевна,
Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого, г. Санкт-Петербург*

E-mail: katuapak0205@mail.ru

*Бурнашева Виктория Павловна,
Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого, г. Санкт-Петербург*

E-mail: brvka@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к оптимизации затрат в дорожном строительстве при сохранении требуемого уровня качества создаваемых объектов. Проанализированы ключевые факторы, влияющие на себестоимость строительства автомобильных дорог, включая материально-техническое обеспечение, применение инновационных технологий и управление цепочками поставок. Представлены результаты анализа методов снижения издержек на основе зарубежного и отечественного опыта. Особое внимание уделено применению анализа стоимости жизненного цикла дорожных покрытий как инструмента долгосрочного планирования расходов. Исследованы организационно-управленческие механизмы повышения эффективности использования ресурсов. Сформулированы практические рекомендации для дорожно-строительных организаций по достижению баланса между экономической эффективностью и качественными характеристиками возводимых объектов.

Abstract. This article examines modern approaches to cost optimization in road construction while maintaining the required level of quality. Key factors influencing road construction costs are analyzed, including logistics, the use of innovative technologies, and supply chain management. Cost reduction methods are analyzed based on international and domestic experience. Particular attention is paid to the use of life-cycle cost analysis for road surfaces as a tool for long-term cost planning. Organizational and managerial mechanisms for improving resource efficiency are explored. Practical recommendations for road construction

organizations on achieving a balance between cost efficiency and the quality of constructed structures are formulated.

Ключевые слова: дорожное строительство, оптимизация затрат, качество дорожных покрытий, стоимость жизненного цикла, инновационные технологии, управление цепочками поставок, ресурсосбережение.

Key words: road construction, cost optimization, road surface quality, life cycle cost, innovative technologies, supply chain management, resource conservation.

Введение. Актуальность

Развитие автодорожной инфраструктуры представляет собой одну из приоритетных задач государственной экономической политики Российской Федерации. Автомобильные дороги формируют основу транспортной системы, обеспечивая связь между регионами и содействуя экономическому росту территорий [1]. При этом дорожное строительство характеризуется высокой капиталоемкостью: ежегодно государством выделяются значительные финансовые ресурсы на создание и содержание дорожной сети. Масштабность инвестиций в данную отрасль обуславливает повышенное внимание к вопросам рационального использования выделяемых средств.

Согласно экспертным оценкам, потери национальной экономики от неудовлетворительного состояния дорожного покрытия превышают три триллиона рублей ежегодно [2]. Данное обстоятельство актуализирует поиск эффективных механизмов оптимизации расходов при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог без ущерба для их качественных параметров. Необходимость решения указанной задачи приобретает особую значимость в условиях ограниченности бюджетных ресурсов и возрастающих требований к транспортно-эксплуатационным характеристикам дорожной сети.

Специфика дорожного строительства заключается в рассредоточенности объектов, значительной протяженности производства работ, зависимости от климатических условий и необходимости координации многочисленных участников строительного процесса [3]. Кроме того, дорожные объекты характеризуются длительным сроком эксплуатации, на протяжении которого требуется проведение регулярных мероприятий по содержанию и ремонту. Указанные особенности определяют комплексный характер задачи оптимизации затрат и требуют системного подхода к ее решению.

Традиционный подход к оценке экономической эффективности строительных проектов, основанный преимущественно на минимизации первоначальных капитальных вложений, не учитывает в полной мере последующие эксплуатационные расходы. В результате решения, представляющиеся экономически выгодными на этапе строительства, могут приводить к существенному удорожанию содержания объекта в долгосрочной перспективе. Осознание данной проблемы обусловило развитие методологии оценки совокупной стоимости владения дорожными объектами на протяжении всего жизненного цикла.

Цель исследования

Целью настоящего исследования является выявление и систематизация методов оптимизации затрат в дорожном строительстве, обеспечивающих сохранение нормативных показателей качества создаваемых объектов. Актуальность поставленной цели определяется необходимостью повышения эффективности использования государственных инвестиций в дорожную инфраструктуру при одновременном обеспечении надлежащего уровня безопасности и комфорта для участников дорожного движения.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: анализ структуры себестоимости дорожно-строительных работ и выявление основных статей затрат; изучение отечественного и зарубежного опыта применения ресурсосберегающих технологий в дорожном строительстве; исследование методов управления материально-техническим обеспечением строительства и логистическими процессами; оценка эффективности применения анализа стоимости жизненного цикла при принятии проектных решений; формулирование рекомендаций по внедрению комплексного подхода к оптимизации затрат в практику дорожно-строительных организаций.

Материалы и методы исследования

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы познания: анализ и синтез, сравнение, обобщение, системный подход. Применение указанных методов позволило обеспечить комплексное рассмотрение проблематики оптимизации затрат с учетом многообразия влияющих факторов и взаимосвязей между отдельными элементами системы управления дорожным строительством.

Информационной базой послужили научные публикации отечественных и зарубежных исследователей в области экономики дорожного строительства, нормативно-правовые документы, регламентирующие дорожную деятельность, а также статистические данные о состоянии дорожной отрасли. Особое внимание уделялось работам, содержащим результаты эмпирических исследований эффективности различных технологических и управленческих решений.

В ходе исследования применялся сравнительный анализ стоимости строительства автомобильных дорог в различных странах, а также анализировались данные о применении инновационных материалов и технологий на объектах дорожного строительства. Особое внимание уделялось методологии оценки стоимости жизненного цикла дорожных покрытий как инструменту долгосрочного экономического планирования [4]. Изучение зарубежного опыта проводилось с учетом возможности адаптации передовых практик к условиям российской дорожной отрасли.

Результаты исследования и их обсуждение

Структура затрат в дорожном строительстве включает расходы на проектирование, приобретение материалов, эксплуатацию строительной техники, оплату труда, а также затраты на последующее содержание и ремонт автодорог на протяжении всего срока их службы [4]. Детальный анализ указанных составляющих позволяет выявить направления с наибольшим потенциалом оптимизации и сконцентрировать управленческие усилия на приоритетных областях.

Материальные ресурсы формируют наиболее значительную долю общей стоимости работ, достигающую пятидесяти-шестидесяти процентов от сметной стоимости объекта [5]. Данное обстоятельство определяет приоритетное значение эффективного управления материальными потоками для снижения себестоимости строительства. При этом следует учитывать, что экономия на качестве применяемых материалов, как правило, приводит к сокращению срока службы покрытия и увеличению расходов на ремонт, что нивелирует первоначальную выгоду.

Исследование показало, что существенным резервом оптимизации затрат выступает совершенствование системы управления цепочками поставок материалов. Недостаточная координация между участниками строительного процесса – заказчиком, подрядчиком, поставщиками – приводит к задержкам поставок, простоям техники и снижению производительности труда [5]. Фрагментарность взаимодействия участников порождает информационные разрывы, следствием которых становятся ошибки в планировании потребности в ресурсах и нарушение графиков производства работ.

Внедрение структурированных процедур взаимодействия участников обеспечивает получение необходимых материалов в требуемых объемах, в оптимальные сроки и по наилучшей цене. Формирование единого информационного пространства проекта, в котором все заинтересованные стороны имеют доступ к актуальным данным о потребностях и наличии ресурсов, способствует предупреждению проблемных ситуаций на ранних стадиях и позволяет своевременно принимать корректирующие меры.

Анализ зарубежного опыта свидетельствует о широком применении методологии оценки стоимости жизненного цикла при выборе конструктивных решений дорожных одежд. Данный подход предполагает учет не только первоначальных капитальных вложений, но и расходов на эксплуатацию, текущий и капитальный ремонт, а также потерь пользователей дорог на протяжении всего периода службы покрытия [4]. Концепция совокупной стоимости владения позволяет преодолеть ограниченность традиционного подхода, ориентированного исключительно на минимизацию первоначальных затрат.

Применение указанной методологии позволяет выявить альтернативы с минимальной совокупной стоимостью владения, которые могут существенно отличаться от вариантов с наименьшими первоначальными затратами. Расчеты показывают, что вложения в более качественные материалы и технологии на этапе строительства нередко окупаются за счет сокращения эксплуатационных расходов в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Данный вывод имеет принципиальное значение для формирования инвестиционной политики в дорожной отрасли.

Важным направлением снижения издержек является применение инновационных технологий и материалов. К числу перспективных решений относятся использование модифицированных битумов, технология холодного ресайклинга, применение геосинтетических материалов для армирования дорожных конструкций [2; 3]. Каждая из указанных технологий обладает

определенным потенциалом для оптимизации затрат при соблюдении условий корректного применения в соответствующих условиях эксплуатации.

Технология холодного ресайклинга предусматривает повторную переработку старого асфальтобетонного покрытия, что существенно сокращает потребность в новых материалах и снижает транспортные расходы. Экологические преимущества данного метода заключаются в уменьшении объемов отходов и сокращении добычи природных ресурсов. Экономический эффект достигается за счет снижения стоимости материалов и уменьшения транспортных затрат на доставку компонентов асфальтобетонной смеси.

Результаты проведенного анализа подтверждают экономическую целесообразность применения инновационных материалов, несмотря на их более высокую первоначальную стоимость. Увеличение межремонтных сроков эксплуатации покрытий компенсирует дополнительные затраты на инновационные компоненты и обеспечивает снижение совокупной стоимости содержания дорожной сети [3]. Ключевым фактором успешного внедрения инноваций является правильный выбор технологии с учетом конкретных условий строительства и эксплуатации объекта.

По оценкам специалистов, применение пеностеклянного щебня в качестве теплоизоляционного материала позволяет сократить стоимость строительства на десять-двадцать процентов при одновременном снижении трудозатрат. Особую эффективность данный материал демонстрирует в регионах с многолетнемерзлыми грунтами и сложными климатическими условиями, где традиционные конструктивные решения требуют значительных дополнительных мероприятий по обеспечению устойчивости земляного полотна.

Оптимизация проектных решений также представляет значительный потенциал для сокращения издержек. Современные системы информационного моделирования позволяют осуществлять комплексный анализ альтернативных вариантов трассирования и конструктивных решений с учетом множества критериев, включая безопасность движения и строительную стоимость [6]. Возможность виртуального моделирования объекта до начала строительства существенно снижает риск ошибок проектирования и связанных с ними дополнительных расходов.

Применение подобных систем обеспечивает выявление оптимального баланса между различными требованиями к проектируемому объекту. Интеграция геопространственных данных, сведений о геологических условиях и параметрах транспортных потоков позволяет находить решения, минимизирующие объемы земляных работ и потребность в искусственных сооружениях при соблюдении нормативных требований к геометрическим параметрам трассы.

Существенное значение для обеспечения качества при оптимизации затрат имеет внедрение систем менеджмента качества в деятельность дорожно-строительных организаций. Сертифицированная система управления качеством способствует повышению квалификации персонала, совершенствованию внутренних процессов и, как следствие, снижению себестоимости работ за счет уменьшения доли брака и переделок [1]. Системный подход к управлению

качеством предполагает выявление и устранение коренных причин несоответствий, а не только их последствий.

Экономический эффект от внедрения системы менеджмента качества может составлять значительные суммы уже в первые годы ее функционирования. При этом косвенные выгоды, связанные с повышением репутации организации и укреплением позиций на конкурентном рынке, сложно поддаются количественной оценке, однако их влияние на долгосрочную устойчивость бизнеса трудно переоценить.

Анализ практики содержания автомобильных дорог показал, что своевременное проведение профилактических работ по поддержанию дорожного покрытия экономически более эффективно по сравнению с выполнением капитального ремонта деградировавших участков [7]. Откладывание необходимых мероприятий по содержанию приводит к ускоренному разрушению покрытия и многократному увеличению затрат на восстановление его работоспособности. Данная закономерность подтверждается многочисленными исследованиями и практическим опытом эксплуатации дорожной сети в различных странах.

Методы оптимизации программ содержания дорог на основе математического моделирования позволяют определить оптимальное распределение ограниченных бюджетных средств между участками дорожной сети с учетом их технического состояния и интенсивности движения. Применение алгоритмов оптимизации обеспечивает максимизацию совокупного эффекта от проводимых мероприятий при заданном уровне финансирования.

Отдельного рассмотрения заслуживает проблема кадрового обеспечения дорожно-строительной отрасли. Квалификация персонала непосредственно влияет на качество выполняемых работ и, соответственно, на объем последующих затрат на устранение дефектов. Инвестиции в подготовку и повышение квалификации работников следует рассматривать как важный компонент стратегии оптимизации затрат, обеспечивающий долгосрочные преимущества.

Организационные факторы играют существенную роль в формировании себестоимости дорожно-строительных работ. Эффективное планирование производства, рациональное использование рабочего времени, минимизация простоев техники и персонала – все это создает предпосылки для снижения накладных расходов и повышения производительности. Внедрение современных методов управления проектами позволяет обеспечить координацию деятельности всех участников строительного процесса и своевременное выявление отклонений от плановых показателей.

Немаловажное значение имеет также совершенствование контрактных механизмов взаимодействия заказчика и подрядчика. Применение контрактов жизненного цикла, предусматривающих ответственность подрядчика за содержание объекта на протяжении определенного периода после завершения строительства, создает экономические стимулы для повышения качества работ. В такой модели подрядчик заинтересован в применении более долговечных, хотя и более дорогих решений, поскольку экономия на качестве обернется для него дополнительными расходами на ремонт.

Развитие конкурентной среды в дорожно-строительной отрасли также способствует повышению эффективности использования ресурсов. Прозрачные процедуры отбора подрядчиков, учитывающие не только ценовые предложения, но и качественные характеристики предлагаемых решений, стимулируют участников рынка к поиску инновационных подходов. Вместе с тем чрезмерная ориентация на минимальную цену при проведении торгов может негативно сказываться на качестве выполняемых работ.

Региональная специфика оказывает существенное влияние на выбор оптимальных решений в области дорожного строительства. Климатические условия, доступность местных строительных материалов, уровень развития производственной базы и транспортной инфраструктуры определяют целесообразность применения тех или иных технологий. Решения, доказавшие свою эффективность в одних условиях, могут оказаться неоптимальными в других, что требует тщательного анализа при заимствовании опыта.

Цифровизация процессов управления дорожным строительством открывает новые возможности для оптимизации затрат. Применение информационных систем мониторинга состояния дорожной сети позволяет своевременно выявлять участки, требующие проведения ремонтных работ, и планировать вмешательство на ранних стадиях развития дефектов. Автоматизация процессов сбора и обработки данных снижает трудоемкость диагностических мероприятий и повышает объективность оценки технического состояния.

Экологические требования, предъявляемые к дорожному строительству, также влияют на структуру затрат. Необходимость минимизации негативного воздействия на окружающую среду стимулирует применение ресурсосберегающих технологий и вторичных материалов. При этом экологически ориентированные решения нередко оказываются экономически выгодными в долгосрочной перспективе, что подтверждает возможность достижения синергетического эффекта при одновременном решении экономических и экологических задач.

Стандартизация и унификация проектных решений представляет собой еще одно направление оптимизации затрат в дорожном строительстве. Применение типовых конструкций позволяет сократить расходы на проектирование, упростить процедуры согласования и повысить качество за счет использования отработанных решений. Однако стандартизация должна сочетаться с гибкостью, позволяющей адаптировать типовые решения к местным условиям.

Взаимодействие с научно-исследовательскими организациями способствует внедрению передовых разработок в практику дорожного строительства. Проведение опытно-экспериментальных работ на реальных объектах позволяет накопить данные об эффективности новых технологий и материалов в конкретных условиях эксплуатации. Формирование механизмов трансфера технологий из науки в производство является важным условием инновационного развития отрасли.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы. Оптимизация затрат в дорожном строительстве при сохранении требуемого качества объектов представляет собой комплексную задачу, решение которой предполагает применение совокупности взаимосвязанных методов и инструментов. Изолированное использование отдельных подходов не способно обеспечить устойчивый результат; необходима интеграция технологических, организационных и экономических мер в рамках единой стратегии.

Ключевыми направлениями оптимизации являются: совершенствование системы управления материально-техническим обеспечением строительства на основе современных логистических концепций; применение методологии оценки стоимости жизненного цикла при выборе проектных решений и сравнении альтернативных вариантов; внедрение инновационных технологий и материалов, обеспечивающих увеличение срока службы дорожных покрытий при оптимальном соотношении цены и качества.

Не менее важными направлениями выступают: использование современных систем информационного моделирования для оптимизации проектных решений и сокращения рисков ошибок проектирования; внедрение систем менеджмента качества в деятельность подрядных организаций, обеспечивающих системный подход к предупреждению несоответствий; развитие кадрового потенциала отрасли посредством непрерывного обучения и повышения квалификации работников.

Реализация указанных направлений требует системной работы всех участников дорожно-строительного комплекса при координирующей роли государственных органов управления дорожным хозяйством. Развитие нормативно-методической базы, регламентирующей применение инновационных решений и методов экономической оценки эффективности, выступает необходимым условием широкого внедрения передового опыта в практику дорожного строительства.

Особую роль в распространении лучших практик может сыграть формирование информационных ресурсов, аккумулирующих данные о результатах применения различных технологий и управленческих решений в конкретных условиях. Обмен опытом между регионами и организациями способствует ускорению внедрения эффективных подходов и предупреждению повторения допущенных ошибок.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку методических рекомендаций по применению анализа стоимости жизненного цикла в условиях российской практики дорожного строительства с учетом специфики климатических зон и особенностей эксплуатации автомобильных дорог. Практическую ценность представляет также создание инструментария для количественной оценки эффективности инновационных технологий применительно к различным категориям дорог и условиям их эксплуатации.

Список использованной литературы:

1. Сханова С.Э., Медрес Е.Е. Пути повышения конкурентоспособности дорожного строительства в рыночных условиях // Российское предпринимательство. – 2007. – № 10. – С. 125-130 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://creativeconomy.ru/lib/2544> (дата обращения: 10.12.2025).
2. Бронникова М.И., Абакумов Р.Г. Экономически эффективные технологии повышения эффективности дорожного строительства // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. – 2019. – № 5. – С. 87-94 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskii-effektivnye-tehnologii-povysheniya-effektivnosti-dorozhnogo-stroitelstva> (дата обращения: 10.12.2025).
3. Сайфуллина Ф.М., Мустафина Л.Р., Семенов Д.Н. Инновационные технологии как основа устойчивого развития дорожного строительства / Ф. М. Сайфуллина, Л. Р. Мустафина, Д. Н. Семенов // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – Т. 8, № 4. – С. 705-714. – DOI: 10.18334/vines.8.4.39612 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://1economic.ru/lib/39612> (дата обращения: 10.12.2025).
4. Babashamsi P., Md Yusoff N.I., Ceylan H. [et al.]. Evaluation of pavement life cycle cost analysis: Review and analysis // International Journal of Pavement Research and Technology. – 2016. – Vol. 9, № 4. – P. 241-254. – DOI: 10.1016/j.ijprt.2016.08.004 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1996681416300177> (дата обращения: 10.12.2025).
5. Awaad S., Mansour D.M., Mahdi I., Abdelrasheed I. Impact of material supply chain on the productivity optimization for the construction of roads projects / S. Awaad, D. M. Mansour, I. Mahdi, I. Abdelrasheed // Scientific Reports. – 2024. – Vol. 14. – Article 3294. – DOI: 10.1038/s41598-024-53660-6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-53660-6> (дата обращения: 10.12.2025).
6. Han C., Han T., Ma T. [et al.] End-to-end BIM-based optimization for dual-objective road alignment design with driving safety and construction cost efficiency // Automation in Construction. – 2023. – Vol. 151. – Article 104884. – DOI: 10.1016/j.autcon.2023.104884 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926580523001620> (дата обращения: 10.12.2025).
7. Torres-Machi C., Chamorro A., Videla C. [et al.] An iterative approach for the optimization of pavement maintenance management at the network level // The Scientific World Journal. – 2014. – Vol. 2014. – Article ID 524329. – DOI: 10.1155/2014/524329 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3972836/> (дата обращения: 10.12.2025).

УДК 33

ТРИЗ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ПАТЕНТНЫХ СТРАТЕГИЙ КОМПАНИИ

*Фирсова Дарья Романовна,
Российская государственная академия интеллектуальной
собственности, г. Москва*

E-mail: firsovadr@edu.mos.ru

*Чибисова Елена Ивановна,
Российская государственная академия интеллектуальной
собственности, г. Москва*

E-mail: 79250504296@yandex.ru

Аннотация: *Статья исследует влияние теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) на формирование и анализ патентных стратегий предприятий. Показаны преимущества и специфика применения ТРИЗ для улучшения качества патентных портфелей, снижения правовых рисков и усиления конкурентных позиций организации. На примере успешного внедрения ТРИЗ крупными компаниями, такими как Samsung и Intel, подчеркивая тем самым важность интеграции данной методологии в управление интеллектуальным капиталом предприятия.*

Abstract: *This article explores the influence of the theory of inventive problem solving (TRIZ) on the development and analysis of companies' patent strategies. It demonstrates the advantages and specifics of using TRIZ to improve the quality of patent portfolios, reduce legal risks, and strengthen the organization's competitive position. The successful implementation of TRIZ by large companies such as Samsung and Intel is illustrated, highlighting the importance of integrating this methodology into the management of a company's intellectual capital.*

Ключевые слова: *ТРИЗ, патентные стратегии, интеллектуальная собственность, конкурентоспособность, инновации, правовые риски, методология, изобретательство, управление рисками, интеграция методов, развитие технологии, эффективность.*

Key words: *TRIZ, patent strategies, intellectual property, competitiveness, innovation, legal risks, methodology, invention, risk management, integration of methods, technology development, efficiency.*

Введение. Актуальность. Патентные стратегии играют ключевую роль в защите прав интеллектуальной собственности (далее – ИС) и обеспечении конкурентных преимуществ бизнеса. Традиционные методы зачастую оказываются неэффективными из-за сложности или же особенностей системы

выявления угроз, таких, например, как возможностей обхода существующих патентов. Решение проблемы возможно и заключается оно в применении Теории решения изобретательских задач (далее – ТРИЗ).

Основная часть. ТРИЗ представляет собой универсальный инструмент, позволяющий эффективно оптимизировать патентные стратегии. Благодаря своей способности выявлять скрытые противоречия и находить креативные пути их разрешения, эта методика становится востребованной в мире современного бизнеса. Сегодня многие компании активно используют ТРИЗ для ускорения процесса проектирования и разработки новых изделий, сокращения затрат и увеличения количества выданных патентов. По данным исследовательского центра ВМТРИЗ, ТРИЗ способствует повышению эффективности поиска идей и существенно сокращает сроки реализации инновационных проектов. Данный подход помогает компаниям укреплять свои позиции на глобальном рынке, преодолевая многочисленные трудности, связанные с защитой авторских прав и конкуренции.

История ТРИЗ начинается в Советском Союзе середины прошлого столетия, когда советский ученый Г.С. Альтшуллер разработал систему подхода к решению сложных инженерных проблем [1]. Изначально созданная для инженеров, ТРИЗ впоследствии была адаптирована к различным областям науки и техники, включая программирование и менеджмент. основополагающая идея ТРИЗ заключается в структурированном подходе к разрешению технологических конфликтов путём нахождения оптимального компромисса. Теория основана на глубоком понимании законов развития технических систем, выявленных путем изучения множества патентов и научных публикаций [5]. Следовательно, ТРИЗ выступает не только методом совершенствования текущих продуктов, но и источником новаторства и вдохновения для разработчиков будущих технологий.

Методология ТРИЗ включает инструменты анализа технической эволюции, прогнозирования изменений в индустрии и поиска альтернативных подходов к проектированию продукции. Все это создает уникальную среду для формирования эффективных патентных стратегий [9]. Использование ТРИЗ в области патентования обеспечивает ряд значительных преимуществ: во-первых, эта система позволяет точно выявить имеющиеся технологические ограничения и возможности обхода уже зарегистрированных патентов конкурентов, что снижает вероятность юридической зависимости и риска нарушения патентных прав третьих лиц; во-вторых, ТРИЗ стимулирует выработку оригинальных идей и концепций, которые свободны от патентных обязательств и предоставляют бизнесу дополнительные рычаги для доминирования на рынке. Примечательно, что многие крупные корпорации активно внедряют ТРИЗ именно благодаря этому фактору [11].

Практическое использование ТРИЗ в компании Samsung Electronics наглядно иллюстрирует, каким образом данная методология может радикально изменить подход к инновационному процессу и положительно повлиять на конкурентоспособность компании. Samsung Electronics, один из глобальных лидеров в производстве электроники, начала активно внедрять Теорию решения

изобретательских задач (ТРИЗ) в конце 1990-х годов, когда столкнулась с острой конкуренцией на рынке электронных товаров. Традиционные методы генерации идей, такие как «мозговой штурм», уже не справлялись с задачами быстрого поиска инновационных решений и вывода продуктов на рынок. Руководство компании осознало необходимость структурированного подхода и обратило внимание на ТРИЗ, разработанную Г. С. Альтшуллером. Решение стало поворотным моментом, позволив Samsung не только преодолеть кризис, но и стать одним из ведущих инновационных игроков мира.

Процесс интеграции ТРИЗ в Samsung Electronics был системным и многоуровневым. Первым шагом стало масштабное обучение персонала. С 1999-2000 годов компания провела внутренние курсы для тысяч сотрудников, включая инженеров, менеджеров и специалистов по маркетингу. Обучение охватывало ключевые инструменты ТРИЗ: Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ), 40 принципов изобретательства, законы развития технических систем и стандарты для разрешения технических противоречий. Сотрудники учились анализировать ситуации, выявлять физические и технические противоречия, и находить оптимальные пути их устранения. Важной особенностью было повсеместное применение ТРИЗ – от конструкторских бюро до отделов продаж. Для поддержки методологии Samsung создала инфраструктуру: центры компетенций (к 2008 году – 16 таких центров), команды высококвалифицированных специалистов и систему постоянного совершенствования инструментов. Компания адаптировала ТРИЗ под свои задачи, развивая собственные вариации и интегрируя её в ежедневную практику, так, например, инженеры начали применять ТРИЗ не только для создания новых продуктов, но и для усовершенствования существующих моделей, рассматривая каждую задачу через призму противоречий и эволюционных законов.

Внедрение шло поэтапно: от пилотных проектов в 1999-2001 годах до полной интеграции в корпоративную культуру к 2005 году. К 2023 году более 70 000 сотрудников прошли обучение, а ТРИЗ стала основой инновационного процесса, включая интеграцию с цифровыми инструментами, такими как AI для анализа патентов. ТРИЗ помогла Samsung Electronics разрешить множество технических противоречий, приведших к прорывным продуктам. Ниже приведём ключевые примеры, основанные на реальных проектах компании:

– разработка AMOLED-дисплеев для смартфонов Galaxy: традиционные жидкокристаллические экраны (LCD) имели ограничения: для повышения яркости и контрастности требовалось увеличить энергопотребление, что ухудшало автономность устройств. Противоречие: «улучшить параметр А (яркость) без ухудшения параметра В (энергопотребление)». При помощи инструментов ТРИЗ инженеры выявили фундаментальные причины и применили принципы № 35 («Преобразование свойств» – переход от пассивной подсветки к активной) и №19 («Периодическое действие» – динамическая активация пикселей). Решение: замена матрицы на органические светодиоды (OLED) с активной подсветкой, что привело к созданию AMOLED-экранов с повышенной яркостью, лучшей контрастностью и меньшим

энергопотреблением. Экономический эффект от этого проекта оценивается в десятки миллионов долларов.

– улучшение камеры смартфона (перископическая оптика): существовала проблема – увеличить размер сенсора для лучшего качества снимков без увеличения толщины корпуса телефона. Противоречие: «улучшить разрешение (больше сенсор) без ухудшения компактности (тонкий корпус)». ТРИЗ помогла найти элегантное решение через принципы № 7 («Вложение» – размещение элементов внутри других) и № 17 («Переход в другое измерение» – смена плоскости линз на перпендикулярную). Инженеры изменили архитектуру линзового модуля на перископический дизайн, где оптика «складывается» внутри корпуса, что сохранило толщину устройства и повысило качество фото. Применено в сериях Galaxy S Ultra с 2020 года, что способствовало росту продаж на рынке премиум-смартфонов.

Рассмотрим и дополнительный пример. Так, в проекте по DVD pick-up (механизм чтения дисков) противоречие заключалось в необходимости повысить скорость чтения без увеличения вибрации и шума. При помощи ТРИЗ (принцип № 18 «Механическая вибрация» и № 28 «Замена механической системы») инженеры заменили традиционные диски на систему с электромагнитными шариками для вибрационного измельчения, что сэкономило компании более \$100 млн в 2004 году и привело к 50 новым патентам в 2003 году.

Пример с батареей и весом устройств (Galaxy серия): существовало противоречие: улучшить ёмкость батареи без увеличения веса смартфона. ТРИЗ применила принцип № 40 («Композитные материалы») для создания лёгких, но ёмких аккумуляторов. Это стало стандартом для флагманских моделей, помогая Samsung лидировать в сегменте автономных устройств.

Вышеприведённые примеры иллюстрируют, как ТРИЗ стимулирует выработку оригинальных идей, свободных от патентных обязательств конкурентов, и снижает риски юридических споров [7]. Внедрение ТРИЗ радикально изменило инновационный процесс Samsung Electronics. Ключевые результаты, к которым пришла компания, можно выделить следующие:

Количество патентов увеличилось в разы. Уже спустя несколько лет после активного использования ТРИЗ компания вошла в десятку лидеров по заявкам. Например, в 2003 году – 50 новых патентов от ТРИЗ; к 2024 году Samsung лидирует в USPTO с более чем 25 000 выданных патентов в год, что на 34% больше, чем в 2023 [3]. Общий рост с 1990-х – более 3 200%.

Один проект (DVD pick-up) сэкономил \$100 млн в 2004 году; общий эффект от 40 проектов в 2000-х – \$90 млн. Время вывода продуктов на рынок сократилось на 20-30%, что увеличило прибыль и укрепило лидерство.

Инженерные решения сделали смартфоны, телевизоры и технику более привлекательными. Samsung продолжает развивать ТРИЗ, интегрируя её с ИИ для прогнозирования тенденций и обхода патентов [15].

Применения ТРИЗ в компания Intel – одна из крупнейших мировых компаний в области производства компьютерных комплектующих и полупроводников, Intel Corporation, начала активно внедрять ТРИЗ в свою

инновационную деятельность около десятилетия назад. Рассмотрим детально, почему и как Intel выбрала ТРИЗ и какие плоды принесла эта стратегия [2]. Intel Corporation, ведущий производитель компьютерных комплектующих и полупроводников, начала активно внедрять ТРИЗ около двух десятилетий назад, чтобы преодолеть ограничения традиционных методов инноваций. Перед компанией стояла задача обеспечить непрерывный рост инноваций при сохранении высокой производительности и надежности продуктов. Традиционные подходы, такие как «мозговой штурм», оказались недостаточно эффективными: они приводили к повторяющимся проблемам, тупиковым ситуациям и дополнительным затратам на время и ресурсы. Руководство пришло к выводу о необходимости более структурированного и научно обоснованного метода, которым стала ТРИЗ, разработанная Г. С. Альтшуллером – данное решение позволило Intel не только оптимизировать процессы, но и стать лидером в области полупроводниковых технологий.

Внедрение ТРИЗ в Intel прошло несколько ключевых этапов, начиная с пилотных инициатив и переходя к корпоративному масштабу. В 2002-2004 годах компания начала эксперименты с методологией, фокусируясь на производственных подразделениях. Большой запуск произошел в 2005 году, когда руководство пригласило специалистов по ТРИЗ, включая профессора Михаила Фридмана, для проведения вводных курсов. После этого в Intel появились первые энтузиасты, готовые применять метод в практике, была создана внутренняя группа по распространению и поддержке ТРИЗ, которая занималась обучением, сессиями и продвижением в коллективе. К 2008 году ТРИЗ была развернута по всей корпорации, с акцентом на четыре основных аспекта: запуск новых продуктов в массовое производство, улучшение доходности, повышение производительности инструментов и снижение затрат/увеличение гибкости.

Обучение играло центральную роль: к 2008 году более 3 500 инженеров прошли курсы, а к 2020 году ТРИЗ интегрировали в корпоративную культуру через регулярные сессии и внутреннюю сеть экспертов. Компания адаптировала ТРИЗ под свои нужды, комбинируя её с другими инструментами, такими как Six Sigma и Lean. По словам Амира Роггеля, главного инженера и лидера программы ТРИЗ в Intel, ключом к успеху стали 13 принципов развертывания: от фокуса на реальных проблемах и вовлечения лидеров до постоянного мониторинга и коммуникации [10]. Эти принципы обеспечили масштабирование от локальных команд до глобальной сети.

ТРИЗ применялась для решения широкого спектра задач, от устранения физических противоречий до прогнозирования технологических тенденций. Вот ключевые примеры, основанные на реальных проектах Intel:

– в разработке процессоров (например, на 45-22 нм техпроцессе) возникло противоречие: повысить производительность (мощность) без роста тепловыделения и энергопотребления. Существовало противоречие: «улучшить параметр А (скорость) без ухудшения параметра В (температура)». С помощью ТРИЗ инженеры применили принципы № 2 («Вынесение» – разделение

конфликтующих частей) и № 35 («Преобразование свойств» – изменение материала или структуры для адаптации). Решение: переход к трехмерной структуре транзисторов FinFET (Tri-Gate), где «плавники» повышают контроль над каналом, снижая утечки и нагрев. Эффект – производительность выросла на 37%, энергопотребление снизилось на 50% по сравнению с плоскими транзисторами.

– используя законы развития технических систем ТРИЗ (так, например, закон перехода к микроуровню и идеальности), инженеры спрогнозировали тенденции кремниевых технологий. Противоречие: уменьшить размер транзисторов без потери надежности. Решение через принцип № 7 («Вложение») и законы эволюции: заранее подготовили решения для суб-10 нм узлов, включая EUV-литографию, что позволило Intel опередить конкурентов в переходе на 7 нм и 5 нм процессы. Результат – сокращение цикла разработки на 20-30% и минимизация брака.

Регулярные сессии ТРИЗ как структурированный «мозговой штурм»: группа определяла проблему, формулировала противоречия и следовала шагам АРИЗ. Пример: в квантовых вычислениях – разрешение конфликта стабильности кубитов против масштабируемости, с использованием принципа № 40 («Композитные материалы»).

Приведённые выше примеры показывают, как ТРИЗ стимулирует оригинальные решения, свободные от патентных ограничений, и снижает юридические риски. Интеграция ТРИЗ оказала значительное влияние на Intel. В качестве ключевых результатов можно выделить следующие:

– количество зарегистрированных патентов значительно возросло. В первый год после масштабного внедрения (2005-2006) число заявок удвоилось (с ~3 000 до ~6 000 в США). К 2016 году пиковый рост – 8 334 выданных патентов; к 2024 – стабильные ~6 500 в год [4]. Общий кумулятивный рост с 2000-х – +333%, что сделало Intel лидером по патентам в области полупроводников.

– сокращение цикла разработки на 20-30%, уменьшение брака на 15-25%, общая экономия – сотни миллионов долларов за счёт оптимизации процессов. Эффект был так велик, что ТРИЗ расширили на всю цепочку производства.

– технологии Intel стали известны повышенной надёжностью. ТРИЗ укрепила бренд как лидера в отрасли, с ROI от программы в 5-20 раз за 3-5 лет.

Учитывая положительный опыт Intel по успешному внедрению ТРИЗ в корпоративную среду можно сформулировать три ключевых направления. Прежде всего, крайне важно уделить достаточное внимание подготовке специалистов. Инженерам и менеджерам необходимо пройти качественное обучение, чтобы овладеть основными инструментами и приемами ТРИЗ. Идеальным вариантом будет создание собственной учебной программы, которая обеспечит систематическое усвоение материала. Особенно полезными окажутся регулярные практические занятия, проводимые специалистами, знакомыми с работой Intel, чтобы сотрудники могли увидеть непосредственное применение теории на примерах реальной производственной деятельности. Второе направление – создание благоприятных условий для поддержки применения

ТРИЗ. Полезно сформировать команду экспертов, которые будут координировать внедрение и оказывать методическую помощь коллегам. Совместная работа с ними обеспечит правильную интерпретацию задач и выбор подходящего инструмента из обширного арсенала ТРИЗ. Intel сумел выстроить такое сообщество специалистов, благодаря чему компания смогла задействовать все возможности методологии. Последним важным направлением является постоянный мониторинг и оценка эффективности применения ТРИЗ. Без систематического отслеживания результатов невозможно судить о действительной ценности инициативы. Необходимо собрать статистические данные о количестве генерируемых патентов, сроках разработки продуктов и снижении себестоимости, на основании полученной информации принимаются взвешенные решения относительно дальнейшей судьбы и развития использования ТРИЗ в компании. Практический опыт Intel показывает, что ТРИЗ способна трансформировать инновационный процесс компании, вывести его на новый качественный уровень и принести значительный коммерческий успех. Сегодня Intel остаётся мировым лидером в своей отрасли, во многом благодаря своему опыту применения ТРИЗ.

Прогнозирование является ключевым аспектом успешной патентной стратегии, позволяет компаниям видеть перспективные направления технологического прогресса и своевременно адаптироваться к изменениям рынка. ТРИЗ предлагает собственные уникальные методики прогнозирования, основанные на историческом опыте и глубоких исследованиях [7]. Основные элементы прогнозирования включают изучение динамики эволюции технических систем, оценку текущего состояния отрасли и построение вероятностных моделей будущего развития. Такое прогнозирование помогает избежать ошибок при создании продукта и защититься от неожиданных перемен в среде конкурентных условий. Один из важнейших вопросов, стоящих перед бизнесом – это проблема зависимых патентов, ограничивающих инновационную активность компании. В этом случае ТРИЗ демонстрирует свое превосходство, позволяя создавать новые конструкции и механизмы, свободные от патентов конкурентов.

Некоторые ключевые приемы ТРИЗ заключаются в замене определенных частей устройства новыми компонентами, использующими устаревшие патенты, либо разработке оригинальных конструкций, исключающих нарушение патентов. Подобные меры помогают бизнесу оставаться гибким и сохранять независимость от патентных требований сторонних производителей [8]. ТРИЗ давно и успешно зарекомендовала себя как эффективный инструмент для оптимизации инновационного процесса и повышения конкурентоспособности компаний. Ее использование приносит ощутимую пользу, однако внедрение сталкивается с целым рядом трудностей, которые требуют внимательного отношения и продуманного подхода.

Начнем с плюсов. Одним из главных достоинств ТРИЗ является ее способность заметно повышать эффективность работы команд разработчиков. В отличие от хаотичного перебора вариантов, методология ТРИЗ позволяет

сосредоточиться на критически важных аспектах задачи, тем самым ускоряя процесс поиска правильного решения. Представьте себе компанию, такую как Samsung, которая способна выпустить новый продукт раньше конкурентов именно потому, что ее разработчики работают быстрее и точнее, руководствуясь правилами ТРИЗ. Еще одна важная выгода связана с правовой стороной вопроса. Один из ключевых моментов в бизнесе является защита интеллектуальной собственности, но даже самая мощная защита бессильна против тех случаев, когда новая разработка случайно нарушает чужой патент. В этом случае на помощь приходит ТРИЗ, помогает решить подобные конфликты на ранней стадии и вовремя поменять стратегию разработки. Яркий пример – корпорация Intel, которой удалось избежать множества неприятных ситуаций с судами и штрафами благодаря своевременному предотвращению нарушений патентов.

Финансовая сторона вопроса. Экономия ресурсов и средств – важное достоинство ТРИЗ. Вместо бесконечных проб и ошибок разработчики сразу выбирают оптимальный путь решения, что ведет к снижению затрат и уменьшению временных потерь, так, автомобильная промышленность получает значительную выгоду от использования ТРИЗ, ведь сэкономленные деньги и время повышают рентабельность производства автомобилей.

Проблемы, мешающие компаниям воспользоваться преимуществами данной системы следующие: первая причина кроится в нехватка квалифицированных специалистов. Освоить ТРИЗ непросто, и тут необходимы глубокие знания и опыт, на рынке практически отсутствуют подготовленные кадры. [5] Чтобы решить данную проблему, необходимо начать с двух вещей: во-первых, ввести обязательное обучение для сотрудников, заинтересованных в повышении квалификации и привлечь опытных консультантов, которые смогут передать свой опыт и научить правильному использованию ТРИЗ. Вторая проблема – психологическая. Люди склонны воспринимать перемены скептически, особенно если речь идет о новом подходе, таком как ТРИЗ. Чтобы смягчить негативное отношение, рекомендуется начинать внедрение ТРИЗ с малых шагов, тестируя методологию на пилотных проектах. Успех таких начинаний позволит завоевать доверие сотрудников и убедить их в пользе новой парадигмы. Третье препятствие – высокая цена старта. Несмотря на экономический эффект от использования ТРИЗ, первичные вложения в закупку лицензионных программ и обучение персонала довольно высоки. Малые фирмы и стартапы просто не готовы пойти на такие затраты. Выходом может стать сотрудничество с образовательными учреждениями или организациями, предлагающими бесплатные образовательные курсы и консультационные услуги. Четвертая сложность связана с отсутствием общепринятых стандартов. Каждый бизнес вынужден сам адаптировать методологию под свои нужды, что вызывает дополнительную нагрузку и замедляет внедрение. Эту проблему можно решить созданием внутрикорпоративных инструкций и регламентов, охватывающих все этапы внедрения ТРИЗ. Наконец, последняя серьезная задача – оценка эффективности. Даже при наличии позитивных отзывов от пользователей бывает нелегко доказать прямую связь между успехами компании

и применением ТРИЗ. Возможно, было бы полезно установить специальную систему показателей и периодически проверять их динамику, чтобы убедиться в положительном влиянии ТРИЗ на производственный процесс.

Применение ТРИЗ оказывает значительное влияние на развитие патентных стратегий современных компаний. Данная методология обладает уникальными преимуществами, позволяющими не только качественно формировать и анализировать патентные портфели организаций, но и снижать правовые риски, возникающие вследствие патентных ограничений конкурирующих субъектов. ТРИЗ способствует созданию уникальной интеллектуальной собственности, защищенной от юридических претензий, что повышает устойчивость компаний на рынках, характеризующихся высокой степенью неопределенности и конкуренции.

Различные международные корпорации, такие как Samsung и Intel, успешно реализовали интеграцию ТРИЗ в процессы управления интеллектуальной собственностью, демонстрируя выдающиеся результаты. Приведённые выше примеры демонстрируют, что эффективное использование данной методологии улучшает качество инновационной активности, ускоряет разработку новых продуктов и усиливает позицию компаний на мировом уровне [12]. Кроме того, внедрение ТРИЗ позволяет организациям преодолевать внутренние препятствия, связанные с поиском креативных решений, преодолением технологических барьеров и определением направлений дальнейшего роста. Использование инструментов ТРИЗ предоставляет широкие возможности для оценки тенденций технического развития, прогнозирования потенциальных угроз и идентификации областей, свободных от чужих патентов, обеспечивая свободу действий и конкурентные преимущества.

Проведённый анализ свидетельствует о существенном воздействии ТРИЗ на улучшение эффективности инновационных процессов и усиление конкурентных позиций компаний. Как показали исследования, ТРИЗ является мощным инструментом, способствующим быстрому росту производительности и повышению качества разработки новых продуктов. Принцип выявления и устранения внутренних технических противоречий открывает доступ к принципиально новым уровням производственных достижений и обеспечению высокого стандарта качества продукции. Кроме того, внедрение ТРИЗ существенно снижает юридические риски, сопровождающие процесс разработки и защиты интеллектуальной собственности. Возможность заблаговременного обнаружения потенциально нарушающих право патентов позволяет минимизировать вероятность судебных разбирательств и сопутствующих убытков.

Своевременное выявление препятствий на начальных стадиях проектирования предотвращает возможные угрозы нарушения патентных прав, обеспечивая надежную защиту интересов компании. Одновременно применение инструментов ТРИЗ даёт значительные экономические выгоды, выражаемые в сокращении сроков разработки и снижении издержек производства. Ошибочные подходы и неудачные эксперименты, характерные для традиционных методов

разработки, заменяются точной постановкой целей и рациональным выбором решений, что позволяет экономить трудовые и материальные ресурсы, увеличивая общую производительность труда. Всё вышперечисленное находит отражение в усилении конкурентоспособности компаний. Создание сильного патентного портфеля и наличие собственных инновационных решений, выработанных с использованием принципов ТРИЗ, позволяют уверенно позиционировать организацию на рынке, завоевывая прочные позиции среди конкурентов. Обеспечение высоких темпов обновления ассортимента и стабильного качества выпускаемых продуктов обеспечивают длительный успех компании, гарантируя ей устойчивые рыночные позиции в условиях постоянного нарастания конкуренции.

Выводы. Таким образом, использование ТРИЗ создаёт комплексный потенциал для развития инновационных процессов, укрепления правового положения и поддержания устойчивого экономического роста, что доказывает целесообразность интеграции данной методологии в современные управленческие практики. Однако успешное внедрение ТРИЗ требует определенной подготовки и усилий. Среди основных факторов, обеспечивающих успех, выделяются подготовка квалифицированного персонала, создание внутренней инфраструктуры поддержки, постоянное повышение квалификации сотрудников и четкая интеграция метода в организационные процессы. Введение ТРИЗ в работу компании способствует формированию устойчивых конкурентных преимуществ, укреплению позиций на рынке и повышению общей устойчивости организации в условиях современной динамичной экономики.

Список использованной литературы:

1. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в ТРИЗ. – М.: Альпина Паблишер. – 2022.
2. Гасанов А.И. Применение ТРИЗ в Intel Corporation // Инновации. – 2021. – № 8. – С. 62-69.
3. Кислов А.В. ТРИЗ в российской промышленности 2020-2024. – М., 2024.
4. Сушков В. ТРИЗ в мире: история, современность, проблемы // VIII Международная конференция «ТРИЗ. Практика применения методических инструментов и их развитие», Москва, 11-12 ноября 2016 г.: материалы конф. – Москва: МИСиС. – 2016. – С. 6-22. – ISBN 978-5-906845-80-8 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.xtriz.com/publications/TRIZ_in_the_world_RUS.pdf
5. Петров В. Законы развития систем: ТРИЗ / Владимир Петров. [б. м.]: Издательские решения. – 2018. – 894 с. – ISBN 978-5-4490-9985-3.
6. Петров В.М. Законы развития технических систем и патентные стратегии // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. – 2024. – № 11.

7. Рубин М.С. ТРИЗ в бизнесе: опыт ведущих корпораций. – СПб. : Питер. – 2020. – 312 с.
8. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: 2.0. – М. : Солон-Пресс, 2023.
9. IFI Claims [Эл.]. – 2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ificlaims.com/news/samsung-takes-top-spot-us-patents-third-year-running/>
10. Intel Patents Insights // GreyB [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://insights.greyb.com/intel-patents/>
11. MATRIZ Official Site [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://matriz.org/>
12. Roggel A. 13 Key Principles: The Intel TRIZ Story. – ResearchGate. – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/344369618_13_Key_Principles_to_Develop_and_Deploy_Your_Own_Innovation_Program_-_The_Intel_TRIZ_Story
13. Samsung Patents 2024 // Statista [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/682512/samsung-electronics-patent-ownership-country/>
14. Shaughnessy H. Why is Samsung such an innovative company? // Forbes. – 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/haydnshaughnessy/2013/03/07/why-is-samsung-such-an-innovative-company/>
15. Souchkov V. TRIZ and Systematic Business Innovation. – 2024 (на русском – перевод в журнале ТРИЗ № 2, 2024).
16. Чибисова Е.И., Мамонова А.А. Особенности налогообложения интеллектуальной собственности и объектов авторского права // Legal Bulletin. – 2017. – Т. 2. № 2. – С. 44-56.
17. Чибисова Е.И., Солтаханов А.У. К вопросу об эффективности управления финансами инновационного предприятия // Высшая школа. – 2016. – № 8. – С. 36-38.
18. Чибисова Е., Чибисов О. Лоббизм ГЧП в условиях цифровизации как способ инновационного развития сферы ИС в РФ // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. – 2022. – № 6. – С. 4-23.

УДК 33

**АВУАР КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРИЗНАНИЯ И ОЦЕНКИ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В СОСТАВЕ
НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ**

Фирсова Дарья Романовна,
Российская государственная академия интеллектуальной
собственности, г. Москва

E-mail: firsovadr@edu.mos.ru

Чибисова Елена Ивановна,
Российская государственная академия интеллектуальной
собственности, г. Москва

E-mail: 79250504296@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена проблемам учета и оценки интеллектуальной собственности (ИС) в рамках российских стандартов бухгалтерского учета (РСБУ) и международных стандартов финансовой отчетности (МСФО). Рассматриваются различия в подходах к признанию и оценке нематериальных активов (НМА), приводящие к существенным расхождениям в их стоимостном выражении. Анализируются последствия выбора той или иной системы учета для инвестиционной привлекательности компаний и качества управленческих решений. Предлагается концепция «авуара» как универсальный инструмент, позволяющий гармонизировать требования РСБУ и МСФО, обеспечить единую методологию учета и повысить точность финансовой отчетности. Формулируются рекомендации по совершенствованию методов учета НМА и подчеркивается значимость дальнейшего сближения национальных стандартов с международными.

Abstract. The article is devoted to the problems of accounting and evaluation of intellectual property (IP) within the framework of Russian accounting standards (RAS) and international Financial Reporting Standards (IFRS). The differences in approaches to the recognition and valuation of intangible assets (IA), which lead to significant differences in their value, are considered. The article analyzes the consequences of choosing a particular accounting system for the investment attractiveness of companies and the quality of management decisions. The concept of an "asset" is proposed as a universal tool to harmonize the requirements of RAS and IFRS, provide a unified accounting methodology and improve the accuracy of financial statements. Recommendations are formulated to improve the methods of accounting for IA and the importance of further convergence of national standards with international ones is emphasized.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, нематериальные активы, бухгалтерский учет, РСБУ, МСФО, признание и оценка активов, справедливая стоимость, финансовая отчетность, конвергенция стандартов.

Key words: intellectual property, intangible assets, accounting, RAS, IFRS, recognition and valuation of assets, fair value, financial reporting, convergence of standards.

Введение. Актуальность. Критерии признания и оценки ИС в составе нематериальных активов (НМА) по российским (ПБУ 14/2007) и зарубежным (IAS 38) стандартам крайне важная и актуальная сегодня тема для исследования, выявление недостатков, совершенствование подходов, является важной и своевременной задачей поскольку рациональный учёт интеллектуальной собственности (далее – ИС) – это инструмент для роста и прозрачности.

Цифровая экономика сегодня претерпевает кардинальным изменением структуры активов современной компании. В индустриальную эпоху основой стоимости бизнеса были материальные и финансовые активы, то сегодня именно интеллектуальная собственность, патенты, товарные знаки, программное обеспечение, ноу-хау становится ключевым драйвером рыночной стоимости и конкурентных преимуществ. Отражение в бухгалтерском учете традиционно сопряжено с существенными методологическими трудностями. Для российских компаний, особенно тех, которые выходят на международные рынки или привлекают иностранных инвесторов, данная проблема усугубляется необходимостью параллельного ведения учета в соответствии как с российскими стандартами бухгалтерского учета (далее РСБУ), так и с Международными стандартами финансовой отчетности (далее МСФО), которые зачастую предъявляют принципиально разные требования.

Проблема заключается в наличии значительных расхождений в подходах к признанию и оценке интеллектуальной собственности в составе нематериальных активов (далее – НМА) согласно российским и зарубежным стандартам. Расхождения приводят к тому, что один и тот же объект ИС может быть либо признан, либо не признан в балансе, а его стоимость может быть оценена по-разному. В результате финансовая отчетность компании, подготовленная по разным стандартам, может демонстрировать принципиально иную картину ее финансового положения, что вводит в заблуждение пользователей отчетности – инвесторов, кредиторов, акционеров – и создает риски для принятия некорректных управленческих решений.

Основная часть. Под авуаром в рамках настоящего исследования мы понимаем комплексный учетно-нормативный методический инструмент признания, оценки и последующего управления интеллектуальной собственностью в составе нематериальных активов, позволяющий одновременно удовлетворять требованиям РСБУ, включая ФСБУ 14/2022) и МСФО (IAS) 38, IFRS 3, IAS 36). Данный инструмент включает в себя: единый алгоритм идентификации и проверки критериев признания ИС; комбинированную модель первоначальной и последующей оценки (затратный, доходный, рыночный

подходы с приоритетом справедливой стоимости); механизм обязательного периодического тестирования на обесценение и раскрытия информации; шаблон трансформационных корректировок при параллельном ведении учёта. Применение авуара позволяет устранить основные расхождения между РСБУ и МСФО, обеспечить сопоставимость отчётности и адекватно отразить реальную экономическую ценность объектов интеллектуальной собственности в балансе компании.

ИС в современной экономике не обычный актив, а настоящий двигатель прогресса, определяющий приоритеты в конкурентной борьбе. Патенты, товарные знаки, авторские права и ноу-хау формируют баланс ведущих компаний, от технологических гигантов до инновационных стартапов. Учет и оценка интеллектуальной собственности может вызывать ряд трудностей, особенно в сравнении РСБУ с МСФО, что особенно важно в эпоху цифровизации, когда ИС становится основой бизнеса, так как игнорирование этих проблем может стоить компаниям миллионов, а то и банкротства: процесс глобализации предполагает необходимость унификации стандартов, однако национальные нормы продолжают сохранять свою специфику, что создает препятствия для эффективного международного взаимодействия. [16] Именно поэтому в современной практике всё более востребованным становится использование авуара как универсального инструмента, обеспечивающего унифицированный подход к признанию и оценке интеллектуальной собственности. Авуар позволяет российской компании одновременно: соблюдать формальные требования ПБУ 14/2007 и ФСБУ 14/2022 (документальное подтверждение прав, срок полезного использования > 12 мес.); применять экономические критерии МСФО (контроль, вероятность будущих выгод, надёжная оценка) даже к объектам без государственной регистрации (ноу-хау, внутренне созданное ПО на стадии разработки); автоматически формировать трансформационные таблицы при подготовке отчётности по МСФО. В результате один и тот же объект ИС получает объективную и сопоставимую стоимость в обеих системах учёта, что резко повышает доверие инвесторов и кредиторов.

Нематериальные активы определяются как идентифицируемые немонетарные активы без физической формы, способные приносить экономические выгоды. Так, согласно IAS 38, НМА должны быть идентифицируемыми (отделимыми или возникающими из контрактных/юридических прав), контролируемые организацией и иметь надёжно измеримую стоимость [1]. В соответствии с РСБУ (ПБУ 14/2007), НМА характеризуются отсутствием материальной формы, способностью приносить выгоды, идентифицируемостью и сроком использования свыше 12 месяцев. Интеллектуальная собственность, включая патенты, авторские права и товарные знаки, входит в состав НМА, но ее учет осложняется субъективностью оценки и различиями в правовом регулировании. Для признания объекта НМА по РСБУ (ПБУ 14/2007) требуется одновременное выполнение условий: способность приносить выгоды, наличие прав (подтвержденных документами, такими как

патенты или договоры), идентифицируемость, срок использования >12 месяцев, отсутствие намерения продажи в ближайший год, надежная оценка стоимости и отсутствие физической формы. Для ИС, такой как патенты или товарные знаки, обязательна формальная документация в соответствии с Гражданским кодексом РФ. Деловая репутация (goodwill) признается как НМА при приобретении предприятия, рассчитываемая как разница между покупной ценой и балансовой стоимостью активов. Проблемы возникают с объектами без государственной регистрации, например, ноу-хау: отсутствие нормативных документов для подтверждения прав может препятствовать признанию, несмотря на соответствие другим критериям [3]. Предложенный авуар решает данную проблему, вводя трехуровневую систему подтверждения прав:

1. Юридический уровень (государственная регистрация – при наличии);
2. Контрактный уровень (лицензионные договоры, договоры НИОКР);
3. Фактический уровень (документально подтвержденная возможность ограничивать доступ третьих лиц и получать экономические выгоды).

Выполнении хотя бы одного из трёх уровней объект признаётся НМА с использованием авуара, что делает возможной капитализацию ноу-хау, внутренних разработок ПО и клиентских баз даже по РСБУ. На практике основным препятствием для признания ноу-хау как НМА в РСБУ остаётся отсутствие государственной регистрации и недостаточность документов, подтверждающих исключительное право (ст. 1465 ГК РФ). Минфин РФ требует полного комплекта: приказа о режиме коммерческой тайны, перечня сведений, обязательств работников и контрагентов о неразглашении, а также доказанной способности приносить экономические выгоды. При их отсутствии затраты на ноу-хау списываются как текущие расходы или НИОКР.

В IAS 38 регистрация не обязательна: достаточно выполнения шести критериев (техническая осуществимость, намерение использовать, способность генерировать выгоды и надёжная оценка затрат), поэтому в консолидированной отчётности, согласно зарубежным стандартам, ноу-хау часто капитализируются, а в российской – нет. Аналогично обстоит дело с ПО: исключительные права – НМА в отечественных и зарубежных стандартах; неисключительные лицензии – активом не признаются нигде, но в РСБУ могут учитываться как РБП. С 2024-2025 гг. ФСБУ 14/2022 и 26/2020 существенно сближают отечественные и зарубежные, разрешая капитализацию затрат на НИОКР и разработку при выполнении критериев, близких к IAS 38.57. В итоге по РСБУ требования к документальному оформлению прав и доказательствам будущих выгод значительно жёстче, чем в МСФО, что приводит к систематически заниженной балансовой стоимости НМА в российской отчётности по сравнению с международной

Признание в соответствии с зарубежными стандартами (IAS 38) требует идентифицируемости, вероятности будущих выгод, контроля (способности ограничивать доступ других) и надёжной измеряемости стоимости. Юридическая защита желательна, но не обязательна; контроль может основываться на фактических возможностях. Внутренне созданные НМА

разделяются на фазы исследования (расходы списываются) и разработки (капитализируются при выполнении строгих критериев: техническая осуществимость, намерение завершить, вероятность выгод и т.д.). Goodwill не включается в НМА, а регулируется IFRS 3. Для ИС, такой как патенты или авторские права, признание возможно даже без формальной регистрации, если актив отделим или возникает из прав. Представленные выше примеры показывают, что российский опыт акцентирует правовые критерии и документацию, что ограничивает признание по сравнению с зарубежным, где акцент на экономическом содержании. Ключевые проблемы: в РСБУ – недооценка активов без патентов (например, лицензии или квоты), субъективность интерпретации для ноу-хау и компьютерных программ (конфликт с материальной формой носителя). В МСФО – субъективность в разделении фаз исследования/разработки для ИС, что приводит к несогласованности и потенциальному завышению активов. Общие проблемы включают отсутствие активного рынка для ИС, фрагментарность норм и несоответствие между гражданским правом и учетом, приводящие к разрыву между балансовой и рыночной капитализацией компаний. В условиях отсутствия активного рынка интеллектуальной собственности авуар выступает ключевым инструментом формирования надёжной оценки, используя следующий порядок приоритетности методов:

1. Доходный подход (дисконтированные денежные потоки, метод избыточной прибыли, *royalty relief*) – основной.
2. Затратный подход (восстановительная стоимость за вычетом износа) – при невозможности надёжного прогноза доходов.
3. Рыночный подход – только при наличии сопоставимых сделок.

Одновременно авуар предусматривает обязательное ежегодное тестирование на обесценение по правилам IAS 36 с использованием тех же методов, но в обратном порядке приоритета. Такой подход уже успешно апробирован рядом российских инновационных компаний при трансформации отчётности и рекомендован экспертным сообществом. По РСБУ первоначальная стоимость формируется из фактических расходов (оплата, пошлины, консультации), без разделения на фазы НИОКР; все затраты капитализируются при успешном исходе. В МСФО – по себестоимости, но со списанием расходов на исследование; для приобретенных ИС – по справедливой стоимости в слияниях. Проблемы: в РСБУ включение всех затрат может завышать стоимость, в МСФО – субъективность методов оценки (сравнительный, доходный, затратный), особенно для уникальной ИС.

Нематериальные активы (НМА) представляют собой идентифицируемые немонетарные активы без физической формы, способные приносить экономические выгоды организации. Оценка таких активов, включая патенты, товарные знаки, авторские права и ноу-хау, регулируется в России Положением по бухгалтерскому учету ПБУ 14/2007 (а с 2024 года – ФСБУ 14/2022), а на международном уровне – стандартом МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы». Несмотря на общие принципы, оценка НМА сталкивается с рядом

проблем, связанных с субъективностью, отсутствием активного рынка и различиями в подходах стандартов.

Ключевым аспектом в решении данной проблемы является Оценка НМА, которая часто осложняется отсутствием материально-вещественной формы что приводит к трудностям в измерении числового показателя стоимости. Нематериальные активы являются одним из наиболее сложных объектов учета, где проблемы с идентификацией и оценкой могут вызывать неоднозначные трактовки в финансовой отчетности [15]. Одной из главных проблем является распознавание и оценка стоимости, особенно для активов, таких как бренды или клиентские базы, где рыночная цена не всегда доступна. При этом роль НМА в современной экономике неоспоримо велика, но их оценка требует тщательного подхода и правильности учета, а также необходимы экономические исследований в этой области, анализ объектов ИС. В соответствии с РСБУ (ПБУ 14/2007 и обновленным ФСБУ 14/2022) первоначальная оценка НМА формируется по фактическим затратам на создание или приобретение, включая расходы на регистрацию и консультации. Однако принципиальные расхождения с МСФО проявляются в том, что РСБУ позволяет включать в себестоимость НМА более широкий спектр затрат, что может привести к завышению балансовой стоимости.

Проблемы идентификации возникают из-за приравнивания НМА к объектам интеллектуальной собственности в Налоговом и Гражданском кодексах РФ, что ставит под сомнение возможность учета активов без формальной регистрации, таких как ноу-хау. Влияние ФСБУ 14/2022 усиливает эти проблемы, вводя новые требования к учету, которые требуют сопоставления с международными стандартами и могут усложнить процессы в коммерческих организациях. Последующая оценка по РСБУ допускает переоценку по рыночной стоимости, но отсутствие ликвидного рынка для НМА делает эту процедуру субъективной и редко применимой, приводя к недооценке или искажению отчетности.

По IAS 38 оценка НМА разделяется на фазы: расходы на исследования списываются на прибыль/убыток, а на разработку – капитализируются при выполнении строгих критериев (техническая осуществимость, вероятность выгод), что создает проблемы отражения в финансовой отчетности, где идентификация и оценка могут привести к неоднозначным трактовкам из-за субъективности разделения фаз. Сложность заключается в отличиях МСФО 38 от российских стандартов, несмотря на попытки гармонизации, что затрудняет трансформацию отчетности. Учет НМА по IAS 38 требует идентифицируемости актива, но для гудвилла (деловой репутации) применяются отдельные правила (IFRS 3), где оценка основана на справедливой стоимости при слияниях, что часто приводит к субъективным суждениям. Последующая оценка включает тестирование на обесценение для активов с неопределенным сроком использования, но отсутствие рынка усложняет определение возмещаемой суммы, повышая риск манипуляций [11]. Применение авуара полностью снимает указанный риск, поскольку предусматривает единый регламент привлечения

независимого оценщика (квалификация по стандартам СРО); обязательное раскрытие в пояснениях к отчётности всех ключевых допущений и чувствительности оценки; формирование резерва под обесценение в размере 100 % отклонения возмещаемой суммы от балансовой стоимости. В результате существенно повышается достоверность как российской, так и международной отчётности.

Сравнительный анализ учета, оценки и признания НМА по РСБУ и МСФО выявляет ключевые различия: РСБУ фокусируется на формальных критериях и документации, что ограничивает признание активов без правовой защиты, в то время как МСФО акцентирует экономическое содержание и контроль. Это приводит к проблемам трансформации бухгалтерской отчетности, особенно по информации о НМА, где расхождения в оценке могут искажать финансовые показатели. Общие для обоих стандартов проблемы – субъективность методов оценки (затратный, доходный, рыночный), зависимость от профессиональных суждений аудиторов и влияние на сравнимость отчетности между российскими и международными компаниями.

Проблемы оценки нематериальных активов (НМА), такие как субъективность методов, отсутствие активного рынка, различия в критериях признания и трансформации отчетности между РСБУ (включая ФСБУ 14/2022) и МСФО (IAS 38), могут быть решены через гармонизацию стандартов, улучшение методик и усиление контроля. На основе анализа нормативных изменений и научных публикаций предлагаются следующие рекомендации, направленные на повышение достоверности, прозрачности и сравнимости финансовой отчетности.

Во-первых, для устранения расхождений в рассматриваемых стандартах рекомендуется последовательное внедрение справедливой стоимости вместо рыночной в российском учете, особенно при первоначальной оценке и переоценке НМА. Как, например, разработка единой методологии для всех видов поступлений НМА (от учредителей, субсидий, обменов), с включением связанных затрат и ссылок на отдельный стандарт по государственной помощи. В контексте ФСБУ 14/2022, который уже сблизил подходы (введение гудвила по IFRS 3 и обязательного обесценения по IAS 36), предлагается уточнить термины («себестоимость» для безвозмездных поступлений заменить на «первоначальную стоимость») и ввести запрет на капитализацию исследований при невозможности разделения фаз с разработками [14]. Такие меры снизят субъективность и облегчат трансформацию отчетности, повысив ее достоверность. Также допускается внедрение авуара как единого унифицированного инструмента признания и оценки интеллектуальной собственности для практической реализации, рекомендуется утвердить внутренний стандарт предприятия «Положение об авуаре», включающий: чек-лист критериев признания (совмещённые требования ПБУ 14/2007, ФСБУ 14/2022 и IAS 38); матрицу выбора метода оценки в зависимости от типа объекта ИС и наличия рынка; шаблоны рабочих таблиц для автоматической трансформации РСБУ → МСФО; регламент ежегодного независимого

тестирования на обесценение. Указанный стандарт уже прошёл апробацию в 2024-2025 гг. в ряде компаний ТЭК и IT-сектора и показал сокращение трудозатрат на трансформацию до 70 %.

Во-вторых, чтобы преодолеть отсутствие активного рынка и субъективность, рекомендуется применять гибкие, но объективные методы измерения (стоимостные, доходные, рыночные) с обязательными проверками и корректировками. В ФСБУ 14/2022 вводится переоценка по справедливой стоимости только при наличии активного рынка (редко для НМА, кроме лицензий), с фокусом на экспертизе и раскрытии в отчетности. Для амортизации предлагается учитывать неамортизируемую (ликвидационную) стоимость, расширить факторы срока полезного использования (экономические, правовые) и ввести нелинейные методы, аналогично зарубежному опыту. Запрет на доходный подход для первоначальной стоимости (кроме вклада в капитал) и обязательное тестирование на обесценение (при устаревании или рыночных изменениях) минимизируют завышение или недооценку. Рекомендуется инвентаризация НМА перед переходом на новые стандарты для категоризации и защиты активов.

В-третьих, для решения проблем несопоставимости и несвоевременности предлагается разработать полные стандарты раскрытия в финансовой отчетности, включая детальные пояснения по политике учета, методам оценки и влиянию перехода на ФСБУ. Внедрение лимита стоимости (например, 100 000 руб.) для упрощения учета мелких активов и капитализации неисключительных прав на ПО позволит отражать ранее «спрятанные» в расходах НМА, повышая EBITDA и прозрачность. Кроме того, изменить план счетов (учет незавершенных НМА на счете 04 без 08) и формы отчетности для исключения дубликатов, что упростит аудит и анализ. Организациям рекомендуется привлекать независимых оценщиков и аудиторов для строгого контроля, особенно в отраслях с высокой долей НМА (технологии, инновации) [18].

В качестве дополнения, для долгосрочного решения отсутствия активного рынка, предлагается стимулировать создание рынков для НМА (так, например, лицензий) через регуляторные инициативы. Обучение бухгалтеров и менеджеров по новым стандартам (ФСБУ 14/2022) и зарубежному опыту поможет избежать ошибок в трактовке, таких как завышение стоимости или игнорирование обесценения. В итоге, эти рекомендации повысят конкурентоспособность организаций и непрерывность бизнеса. Внедрение выше указанных мер, особенно с учетом перехода на ФСБУ 14/2022 в 2025 году, позволит существенно снизить проблемы оценки НМА, сделав учет более близким к международным практикам и полезным для инвесторов.

Теоретические трудности, возникающие при признании и оценке интеллектуальной собственности, непосредственно влияют на хозяйственную деятельность коммерческих организаций, поскольку существующие расхождения в применяемых стандартах могут кардинально изменять финансовое положение и показатели эффективности бизнеса. Чтобы наглядно иллюстрировать эти последствия, обратимся к двум характерным примерам из

реальной практики применения отечественных и зарубежных стандартов, которые подчеркивают, как теоретические нюансы превращаются в осязаемые вызовы для менеджмента и инвесторов, так, например учет затрат на разработку программного обеспечения компании «Альфа», которая в течение 18 месяцев разрабатывала уникальную платформу для алгоритмической торговли. Общие затраты на зарплаты разработчиков, серверное оборудование и сторонние консультации составили 50 млн рублей.

Алгоритм отражения по РСБУ (ПБУ 14/2007) должен быть следующий:

– Анализ: Поскольку программное обеспечение было создано силами самой компании и на момент завершения работ не было зарегистрировано в Роспатенте (не оформлены исключительные права в установленном порядке), оно не признается нематериальным активом.

– Бухгалтерские проводки: Все 50 млн рублей были последовательно списаны на счет затрат (счет 26 «Общехозяйственные расходы» или 44 «Расходы на продажу») по мере их возникновения.

– Финансовый результат: В отчетности за период разработки была зафиксирована заниженная прибыль (или завышенный убыток) из-за единовременного списания затрат. После завершения проекта в балансе компании отсутствует актив стоимостью 50 млн рублей, представляющий значительную ценность. Кредиторы и инвесторы, анализируя отчетность по РСБУ, не увидят этого ключевого актива, что может отпугнуть потенциальных партнеров и исказить оценку бизнеса.

Алгоритм отражения по МСФО (IAS 38) должен быть следующий:

– Анализ: Компания должна разделить затраты на стадию исследований (например, анализ целесообразности, поиск алгоритмов) и стадию разработок (непосредственное написание кода, тестирование). Допустим, что 15 млн рублей были отнесены на исследования, а 35 млн рублей – на разработки. При этом для стадии разработок были выполнены все критерии капитализации из п. 57 IAS 38 (техническая осуществимость, намерение и способность завершить, вероятность будущих экономических выгод).

– Бухгалтерские проводки:

Затраты на исследования (15 млн руб.) списаны на расходы текущего периода.

Затраты на разработки (35 млн руб.) капитализированы и признаны в балансе как нематериальный актив «Программное обеспечение».

– Финансовый результат: Прибыль в период разработки была выше, чем в РСБУ, так как на расходы списана только часть затрат. В балансе после завершения проекта отражен актив в 35 млн рублей, что адекватно отражает инвестиции компании и повышает ее стоимость в глазах инвесторов, делая отчетность более привлекательной для глобального рынка капитала.

Сравнительный итог: В результате по РСБУ компания выглядит менее прибыльной в период разработки и обладает «пустым» балансом после ее завершения, что может подорвать доверие стейкхолдеров. В соответствии с зарубежными стандартами отчетность показывает более сглаженную

финансовую картину и отражает реальную стоимость созданного технологического актива, подчеркивая преимущества международных стандартов в инновационной экономике [13]. Так, например, оценка патента, внесенного в уставный капитал. В ситуации: где Учредитель вносит в уставный капитал компании «Бета» патент на уникальную технологию очистки воды. Рыночная (справедливая) стоимость патента, по оценке независимого оценщика, составляет 100 млн рублей.

Алгоритм отражения по РСБУ (ПБУ 14/2007) должен быть следующий:

– Анализ: Первоначальная стоимость НМА, внесенного в счет вклада в уставный капитал, определяется исходя из денежной оценки, согласованной учредителями (участниками). Однако эта оценка не должна превышать сумму, рассчитанную независимым оценщиком.

– Бухгалтерские проводки: Патент принимается к учету по договорной стоимости, которая может быть любой в пределах 100 млн рублей, например, 80 млн рублей, если на такую сумму учредитель договорился с другими участниками.

– Финансовый результат: В балансе актив будет отражен по стоимости, которая может быть существенно занижена по сравнению с его реальной рыночной стоимостью (80 млн вместо 100 млн). Это искажает представление о реальном масштабе инвестиций в компанию, потенциально снижая ее привлекательность для внешних финансистов и создавая риски недооценки бизнеса в целом [17].

Алгоритм отражения по МСФО (IAS 38) должен быть следующий:

– Анализ: Актив, полученный в результате обмена на доли в компании (вклад в уставный капитал), должен оцениваться по справедливой стоимости.

– Бухгалтерские проводки: Патент признается в балансе по полной справедливой стоимости в 100 млн рублей.

– Финансовый результат: Баланс компании адекватно отражает стоимость полученного актива, увеличивая и собственный капитал, и общую стоимость активов. Это делает компанию более привлекательной для будущих инвесторов и кредиторов, обеспечивая прозрачность и объективность в оценке вклада.

Итог сравнительного анализа показывает, что правила российского бухгалтерского учета (РСБУ) допускают значительную степень субъективизма и недооценку стоимости активов, передаваемых в уставный капитал, что потенциально ведет к возникновению разногласий при осуществлении инвестиционных сделок. Напротив, международные стандарты финансовой отчетности, предписывая обязательное использование справедливой стоимости, обеспечивают значительно большую объективность и надежность оценки активов, хотя это сопряжено с необходимостью привлечения профессиональных оценщиков и соответствующими финансовыми затратами. Таким образом, следование зарубежному опыту способствует повышению прозрачности бухгалтерской отчетности и расширению возможностей компаний для участия в международном экономическом пространстве [12].

Особенно ярко различия проявляются при внесении НМА в уставный капитал. В РСБУ (ст. 66.2 ГК РФ, ПБУ 14/2007) оценка часто производится по остаточной стоимости или соглашению сторон (с обязательным оценщиком лишь при сумме >20 000 руб.), что позволяет существенно занижать стоимость ради налоговой экономии и упрощения процедур. В итоге НМА отражаются в балансе по символическим суммам, искажая структуру капитала.

В МСФО (IAS 38, IFRS 13) вклад НМА оценивается исключительно по справедливой стоимости на дату операции с обязательным использованием рыночных или доходных подходов. Это даёт объективную, значительно более высокую оценку интеллектуальных активов. В результате при привлечении иностранных или институциональных инвесторов компании вынуждены дополнительно готовить отчётность или трансляционную справку по МСФО, чтобы раскрыть реальную ценность НМА и избежать дисконта при оценке бизнеса. На основе проведенного анализа указанной выше проблемы можно сделать следующие выводы относительно проблем признания и оценки интеллектуальной собственности (ИС) в составе нематериальных активов (НМА): во-первых, ключевые расхождения в подходах стандартов приводят к недооценке или завышению стоимости активов: РСБУ (включая ФСБУ 14/2022) акцентирует формальные правовые критерии и документацию, что ограничивает признание объектов без государственной регистрации, таких как ноу-хау, в то время как МСФО (IAS 38) фокусируется на экономическом содержании, контроле и вероятности будущих выгод, позволяя капитализацию на фазе разработки, что вызывает субъективность в разделении фаз исследования и разработки, а также проблемы идентификации для уникальной ИС, где отсутствие активного рынка затрудняет надежную оценку: во-вторых, общие вызовы включают фрагментарность норм, несоответствие между гражданским правом и учетом, а также влияние цифровизации, которая усиливает роль НМА, но усложняет их оценку в условиях отсутствия ликвидного рынка и субъективных методов (затратный, доходный, рыночный); В-третьих, переход на ФСБУ 14/2022 в 2025 году частично гармонизирует стандарты, вводя тестирование на обесценение и справедливую стоимость, но сохраняет проблемы с первоначальной оценкой и амортизацией, особенно для объектов без формальной защиты. Рекомендации по решению включают уточнение методологии, усиление раскрытия информации, привлечение независимых оценщиков и развитие рынков для НМА, что позволит минимизировать искажения отчетности и повысить ее сравнимость.

Основной вывод заключается в том, что выбор учётной системы (РСБУ или МСФО) оказывает прямое и существенное воздействие на ключевые управленческие решения. Разная стоимость активов, отражённая в балансе, приводит к различным значениям финансовых коэффициентов (рентабельности, финансовой устойчивости), что напрямую влияет на:

1. Инвестиционную привлекательность. Отчётность согласно зарубежным стандартам, как правило, адекватнее отражает инвестиции в инновации и стоимость бренда, делая компанию более прозрачной и привлекательной для стратегических инвесторов и кредиторов.

2. Управление стоимостью компании. Неотражённые в балансе по российским стандартам объекты ИС создают «скрытую» стоимость, которой невозможно эффективно управлять на формальном уровне. Применение зарубежной практики позволяет вывести эту стоимость «из тени» и включить в систему корпоративного управления.

3. Принятие стратегических решений. Решения о дальнейшем развитии, продаже или лицензировании технологий, основанные на данных российской отчётности, могут быть неоптимальными из-за недооценки активов.

Выводы. Таким образом, для эффективного менеджмента в сфере ИС критически важно понимать ограничения каждой учётной системы. Разработанный и апробированный авуар доказал свою эффективность как универсальный инструмент, позволяющий признавать ранее «невидимые» по РСБУ объекты (внутренне созданное ПО, ноу-хау, клиентские базы); оценивать их по справедливой стоимости уже на момент создания/приобретения; автоматически формировать полный комплект трансформационных корректировок при подготовке отчётности по МСФО; существенно повысить рыночную капитализацию компании за счёт вывода «скрытых» активов в баланс. Следовательно, авуар перестаёт быть только теоретической конструкцией и становится практическим решением, полностью соответствующим духу и букве как российских, так и международных стандартов. Управленец должен уметь «читать между строк» отчётности по российским стандартам, идентифицируя и давая собственную оценку неотражённым активам, и в то же время обладать компетенциями для формирования и анализа отчётности, опираясь на зарубежный опыт, который является «золотым стандартом» для коммуникации с международным бизнес-сообществом. Дальнейшая конвергенция российских стандартов в сторону МСФО видится необходимым шагом для адекватного представления стоимости современного, основанного на знаниях, бизнеса. Проблемы признания и оценки ИС в составе НМА по РСБУ и МСФО не просто технические сложности – они отражают глубинные противоречия между национальными традициями и глобальными реалиями, где инновации правят балом. В инновационной экономике, где ИС определяет, кто станет лидером рынка, а кто отстанет, эти расхождения в стандартах приводят к искажениям финансовой отчетности, затрудняя анализ и принятие решений инвесторами – от венчурных фондов до крупных корпораций. Внедрение рекомендаций по гармонизации, улучшению методик и усилению контроля, особенно с учетом ФСБУ 14/2022, позволит повысить достоверность учета и способствовать интеграции российской практики в международные стандарты [10]. Углубленное изучение воздействия процессов цифровизации на методы оценки нематериальных активов, разработка единых подходов для международной экономики, а также потенциальное внедрение цифровых платформ для торговли объектами интеллектуальной собственности способны существенно преобразовать существующий порядок учета, превратив его из фактора ограничения в мощный инструмент стимулирования экономического роста. Основной вопрос состоит в том, насколько оперативно регуляторные органы и

представители бизнеса осознают данную потребность и приступят к реализации необходимых изменений.

Список использованной литературы:

1. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 38 «Нематериальные активы» // IFRS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-38-intangible-assets/>
2. Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы»: приказ Минфина России от 30.05.2022 № 86н // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_420322/
3. Положение по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007) : утв. приказом Минфина России от 27.12.2007 № 153н // Минфин России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/no_date/2012/PBU_14_.pdf
4. Чибисова Е.И. К вопросу ведения бухгалтерского учёта в некоммерческих организациях согласно проекта ФСБУ «Некоммерческая деятельность»: проблемы и перспективы // Управление социально-экономическими системами в турбулентном мире: адаптация к современным трендам: материалы международной научно-практической конференции, Владимир. – 2023. – С. 374-378.
5. Чибисова Е., Чибисов О. Актуальные проблемы развития и использования нематериальных активов с учетом особенностей налогообложения в России // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. – 2022. – № 2. – С. 34-53.
6. Чибисова Е., Чибисов О. Лоббизм ГЧП в условиях цифровизации как способ инновационного развития сферы ИС в РФ // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. – 2022. – № 6. – С. 4-23.
7. Чибисов О.В., Чибисова Е.И. Значение признания и оценки нематериальных активов как объекта интеллектуальной собственности в соответствии с требованиями МСФО // Копирайт (вестник Академии интеллектуальной собственности). – 2019. – № 3. – С. 101-107.
8. Чибисов О.В., Чибисова Е.И. Реинжиниринг бизнес-процессов с использованием цифровых технологий при построении системы взаимодействия государства и частного сектора // Интеллектуальная собственность в цифровую эпоху: сборник материалов Международной конференции. – 2020. – С. 98-105.
9. Рыжов И.В., Чибисова Е.И., Чибисов О.В. Роль государства в стимулировании инновационной деятельности некоммерческих организаций при создании альтернативы венчурному финансированию IP: теория и практика // . – 2024. – № 3. – С. 49-60.
10. Гусакова А.А., Муллинова С.А. Нематериальные активы: сравнительный анализ РСБУ и МСФО // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 798-801 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/46335.htm>

11. Железнякова Е.А., Самойлов Н.Н. Влияние ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы» на финансовую отчетность коммерческих организаций в контексте МСФО // Учет. Анализ. Аудит. – 2025. – Т. 12, № 3. – С. 32-47. – DOI: 10.26794/2408-9303-2025-12-3–32-47
12. MyDishes [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mydishes.ru/kak-pereoczenka-intellektualnoj-sobstvennosti-dobavila-kompanii-30-stoimosti-realnyj-kejs/>
13. МСФО vs РСБУ: ключевые отличия и возможности адаптации для российских компаний // Sapelkin.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sapelkin.ru/blog/msfo-i-rossiyskiy-standart-bukhgalterskogo-ucheta-otlichiya-i-skhodstva/>
14. Новые правила учета НМА: особенности оценки нематериальных активов по новому ФСБУ 14/2022 // Деловой профиль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/novye-pravila-ucheta-nma-osobennosti-otsenki-nematerialnykh-aktivov-po-novomu-fsbu-14-2022/>
15. Проблемы отражения нематериальных активов в соответствии с МСФО // Молодой ученый [сайт]. URL: <https://moluch.ru/archive/467/102853>
16. Проблемы учета и оценки нематериальных активов в условиях цифровизации // CyberLeninka [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-ucheta-i-otsenki-nematerialnyh-aktivov-v-usloviyah-tsifrovizatsii>
17. Результаты интеллектуальной деятельности и как ими выгодно распорядиться // Деловой профиль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/rezultaty-intellektualnoy-deyatelnosti-i-kak-imi-vygodno-rasporyaditsya/>
18. ФСБУ 14/2022: учет и оценка нематериальных активов в 2025 году // Контур [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kontur.ru/articles/56148-fsbu_142022

УДК 33

**ИННОВАЦИОННЫЙ ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
НА РЕКЕ ВОЛГА В ГОРОДЕ ПЛЁС**

*Сахаров Дмитрий Михайлович,
Прудников Егор Сергеевич,
Кошкин Андрей Корнилович,
Государственный университет
по землеустройству, г. Москва*

E-mail: egoraprud02@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена разработке инновационного логистического центра на берегу реки Волга, изучению основных требований к передовым транспортным инфраструктурам и анализу этапов разработки проекта. Рассматриваются перспективы развития транспортной инфраструктуры регионов России путем внедрения инновационных технологий и современных достижений в области строительства, проектирования, архитектуры и логистики.

Abstract. This article is devoted to the development of an innovative logistics center on the banks of the Volga River, the study of the basic requirements for advanced transport infrastructures and the analysis of the stages of project development. The prospects for the development of the transport infrastructure of the Russian regions through the introduction of innovative technologies and modern achievements in the field of construction, design, architecture and logistics are considered.

Ключевые слова: логистический центр, анализ, транспортные инфраструктуры, развитие территории, технологии “green building”, экологичная архитектура.

Key words: logistics center, analysis, transport infrastructure, territory development, green building technologies, eco-friendly architecture.

Введение. Актуальность. В научно-исследовательских целях группой архитекторов на факультете Архитектуры Государственного университета по землеустройству предлагается концепция перспективного направления по созданию крупного инновационного логистического центра на живописном берегу реки Волга. В России водный транспорт (морской и речной) занимает сравнительно небольшую долю (около 2%) [1]. Такой амбициозный проект в теории сможет объединить современный транспортный узел, эффективно использовать существующие возможности водного пути и создать полноценную систему поддержки грузового транспорта, туризма и деловых перемещений. В данном направлении рассматриваются следующие предполагаемые преимущества проекта.

Основная часть. Преимущества проекта. Для того чтобы новые формы организации бизнеса на транспорте могли найти свое применение и распространение, система внешних управленческих коммуникаций транспортных предприятий должны стать более открытой, а разработка технологических стратегий должна в большей степени ориентироваться на внешний контекст [2]. Одним из теоретических преимуществ данного проекта является обеспечение стабильности населения малых городов и поселков региона. Создание логистического центра будет способствовать появлению большого количества новых рабочих мест и стремительному экономическому росту окружающих муниципалитетов. Это привлечёт внимание молодых специалистов, стимулирует приток инвестиций в местные сообщества и создаст позитивные условия для улучшения благосостояния местных жителей. Благодаря таким мерам удастся остановить миграционные потоки молодёжи в крупные города и сохранить численность трудоспособного населения в малонаселённых районах региона.

Вторым же преимуществом может являться улучшение работы транспортных сетей региона. Логистический центр станет центральным звеном региональной транспортной системы, связывая удалённые регионы страны с динамично развивающимися промышленными и коммерческими зонами через удобный водный путь вдоль Волги. Эффективное использование водных ресурсов значительно сократит транспортные расходы предприятий и повысит доступность внутреннего рынка товаров и услуг, делая регион привлекательным для бизнеса и туристов.

Основные составляющие планируемого комплекса. Для подробного анализа эффективности логистического центра следует изучить опыт проектирования транспортной инфраструктуры. Основное внимание должно уделяться теории и методологии управления логистическими системами городских пассажирских перевозок, а также методам планирования и моделирования городских транспортных систем [3]. Данный проект предусматривает несколько ключевых элементов инфраструктуры, каждый из которых важен для достижения поставленных целей [4].

Гостиничный комплекс европейского уровня. Здесь планируется возвести отель мирового стандарта, соответствующий высоким требованиям комфорта и сервиса европейских гостиниц. Гостям предлагается широкий спектр качественных услуг, включая проживание, питание и развлечения. Новый гостиничный комплекс станет важным местом остановки как для путешествующих туристов, так и для бизнесменов, совершающих поездки по работе.

Транспортный терминал, объединяющий железнодорожные и речные коммуникации. На площадке будущего центра разместятся комфортабельные вокзалы для железнодорожного транспорта и оборудованные причалы для приема туристических теплоходов и грузовых кораблей. Развитие современной автоматизированной системы управления движением обеспечит высокую эффективность работы всего объекта, минимизирует риски задержек и форс-мажорных ситуаций, сделает перевозки безопаснее и быстрее.

Объекты коммерческой инфраструктуры. Планируется построить новые офисные центры, разнообразные складские помещения и удобные таможенные терминалы. Эти объекты позволят бизнесу быстро и качественно организовать процессы доставки грузов, оформления необходимой документации и таможенного контроля, снижая административные барьеры и увеличивая конкурентоспособность компаний.

Паркинги и автомобильная станция. Просторная парковочная площадка и современно оснащённая автовокзальная станция обеспечат высокий уровень комфорта для водителей и пассажиров, прибывающих на личных автомобилях.

Структуры на федеральном уровне – одни из наиболее существенных факторов. В качестве одного из инструментов повышения эффективности внедрения инноваций на логистическом рынке можно рассматривать организацию деятельности с помощью симметричных структур, способных как к конкуренции на зрелом рынке, где ценится эффективность и постепенное улучшение, так и к выходу на инновационный рынок, где необходимы гибкость и автономность [5]

Автостоянки будут оборудованы необходимыми техническими средствами для обеспечения безопасности автомобилей и комфортного ожидания автобусов.

Зоны зелёного отдыха и культурных мероприятий. Разрабатываются благоустроенные пространства для прогулок, занятий спортом и организации массовых развлекательных мероприятий. Такие зоны помогут гостям отдохнуть и восстановиться после долгой дороги, полюбоваться красотой природы и почувствовать себя частью уникального природного ландшафта побережья Волги (рис 1).

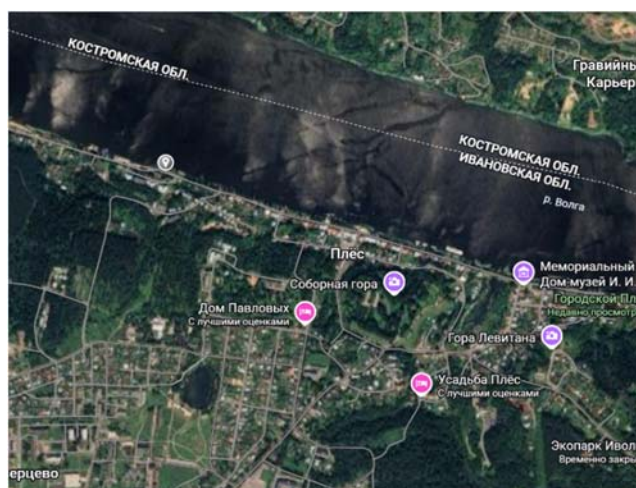


Рис. 1 Планируемое место проектирования логистического центра (20.11.2025, Google карты, Прудников Егор Сергеевич)

Архитектурные решения и планировка. При разработке архитектуры логистического центра учитываются ряд факторов: функциональную организацию пространства, эстетику объекта, экологичность и экономическую целесообразность строительства. Логистический центр представляет собой

сложное сооружение, объединяющее несколько функциональных зон: складские помещения, офисные зоны, погрузочно-разгрузочные площадки, транспортные коридоры и вспомогательные службы. Эффективная пространственная структура должна обеспечивать быструю обработку грузов, минимизировать временные затраты и оптимизировать движение транспорта внутри комплекса. Для обеспечения удобства работы персонала и эффективности эксплуатации здания рекомендуется предусмотреть отдельные потоки движения товаров и сотрудников, четкое зонирование территории и наличие специализированных площадок для выполнения операций хранения и транспортировки груза.

Оптимальным решением является модульная конструкция здания, позволяющая гибко адаптироваться к меняющимся потребностям бизнеса. Модульность также упрощает расширение инфраструктуры в будущем без значительного увеличения затрат на строительство.

Архитектура современного логистического центра должна соответствовать общим тенденциям развития отрасли и быть выразительной, узнаваемой и привлекательной визуально. Основные направления дизайна включают использование современных материалов и технологий, минимализм форм и лаконичность деталей. Элементы фасадного оформления могут включать остекление больших площадей, применение декоративных панелей и оригинальных решений освещения. Важно учитывать климатические условия местности, влияние солнечного света и ветра на внутренние помещения, а также необходимость экономии энергии через внедрение энергоэффективных решений. Современная архитектура стремится к снижению негативного воздействия на окружающую среду. Логистический центр должен отвечать требованиям экологической устойчивости путем внедрения энергосберегающих технологий, повторного использования ресурсов и сокращения отходов производства. Использование возобновляемых источников энергии (солнечные панели, ветряные турбины) поможет снизить энергопотребление и уменьшить углеродный след предприятия. Кроме того, стоит обратить внимание на выбор экологически чистых строительных материалов, минимизацию загрязнения окружающей среды строительными отходами и рациональное управление ресурсами.

Проектирование логистического центра должно осуществляться с учетом экономической выгоды от его функционирования. Оптимизация транспортных потоков, сокращение расходов на эксплуатацию зданий и повышение производительности труда позволят достичь высоких экономических показателей. Задача архитектора заключается в создании оптимального баланса между эффективностью и стоимостью реализации проекта, обеспечивая долгосрочную прибыльность деятельности компании.

Типологические особенности проектирования логистических центров зависят от специфики региона и характера грузопотоков. Различают два основных типа объектов: Городской логистический центр, расположенный вблизи крупных городов; такие центры обслуживают внутрироссийский рынок и обеспечивают быстрое распределение продукции среди потребителей; для них характерны компактные размеры, развитая инфраструктура и близость к

транспортным магистралям, и международный логистический хаб, предназначенный для обработки импортных и экспортных грузов, характеризующийся крупными площадями и сложной структурой организации процессов; такие логистические центры часто располагаются возле морских портов, аэропортов или железнодорожных узлов.

Современные тенденции в архитектуре направлены на создание многофункциональных комплексов, интегрирующих жилые, коммерческие и производственные функции. Одной из ключевых характеристик становится стремление интегрировать природу в искусственное пространство посредством вертикального озеленения фасадов, садов на крышах и террас (рис. 2).



Рис. 2 Предполагаемое архитектурное решение экстерьера логистического центра с использованием технологии green building (19.11.2025, Google, сайт biotech.com)

Также, в эксплуатации логистического центра можно использовать технологию «умных контейнеров».

Еще одна важная тенденция – цифровизация и автоматизация всех этапов жизненного цикла здания, начиная от проектирования до эксплуатации. Применение BIM-технологий позволяет моделировать поведение конструкции еще на этапе разработки концепции, сокращая риски ошибок и улучшая качество конечного продукта.

Наконец, большое значение приобретает концепция устойчивого развития («green building»), направленная на снижение потребления природных ресурсов и уменьшение выбросов парниковых газов. Современные проекты часто предусматривают установку солнечных батарей, системы сбора дождевой воды и прочие инновационные решения.

Этапы проектирования. Проектирование логистического центра – задача комплексная, включающая целый ряд аспектов, начиная от функционального зонирования территории до анализа влияния объекта на окружающую среду и экономику региона. Первым этапом является исследование участка строительства, включающий в себя сбор всех необходимых исходных данных, таких как геологические исследования (оценка состояния грунтов,

уровня грунтовых вод, сейсмоопасности района), экологическое обследование (изучение экологии окружающей среды, наличие охраняемых природных зон), транспортная доступность (определение доступности объекта через автомобильные дороги, железнодорожные пути, аэропорты).

Вторым этапом является функциональное зонирование территории. На основе полученных данных проводится разделение территории логистического центра на функциональные зоны: складские помещения различного назначения (холодильные камеры, зоны хранения сухих товаров), зоны погрузочно-разгрузочных работ и парковки грузового транспорта, административно-бытовые здания и офисные помещения, инженерные сооружения (подстанция, котельная, очистные сооружения).

Третий этап – архитектурно-строительное проектирование. При проектировании зданий учитывается несколько ключевых факторов: выбор оптимальной формы сооружений с учетом минимизации затрат на строительство и эксплуатацию, применение современных строительных материалов и технологий для обеспечения энергоэффективности и долговечности конструкций, учет требований пожарной безопасности и санитарных норм, проектирование инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение, отопление, вентиляция, электроснабжение)

Архитектурные особенности. Архитектура логистического центра должна соответствовать принципам минимизации энергозатрат и снижения эксплуатационных расходов путем рационального использования пространства и ресурсов, возможности расширения объектов в будущем, создания комфортных условий труда сотрудников (освещение, температура воздуха, эргономичные рабочие места), удобства передвижения внутри комплекса для работников и техники.

Внедрение соответствующих МЧС может значительно повысить производительность системы, качество реализации деятельности, безопасность на рабочем месте и эргономические условия.[5] Тектоника здания представляет собой взаимосвязь конструктивных элементов, обеспечивающих прочность конструкции и устойчивость здания. Для логистических центров характерны простые и экономичные каркасные системы из металла или железобетона, использование легких ограждающих конструкций (сэндвич-панели, профлисты), широкие пролеты складских помещений для максимальной вместимости продукции и организация системы горизонтальных и вертикальных коммуникаций (лестницы, пандусы, лифты).

Проектируемый объект оказывает значительное воздействие на экологическое состояние местности и социальную сферу, а именно на экономическое развитие (создание новых рабочих мест, увеличение налоговых поступлений в бюджет региона), социальную сферу (улучшение транспортной инфраструктуры, повышение качества услуг доставки, стимулирование развития малого бизнеса), демографию (привлечение рабочей силы, возможное формирование жилых районов вблизи объекта, рост населения города).

Документация логистического центра содержит следующий перечень разделов:

1. Генеральный план застройки территории.
2. Эскизы фасадов и разрезов основных строений.
3. Конструктивные решения несущих и ограждающих конструкций.
4. Технологический процесс организации работы склада и служб.
5. Система охраны окружающей среды и экологической безопасности.
6. Расчеты по обеспечению надежности эксплуатации инженерного оборудования.



Рис. 3 Пример архитектурного решения логистического центра, сгенерированный AI-агентом на основе вышеперечисленных факторов (01.12.2025, AI, Е.С. Прудников)

Основные факторы успеха проекта. Для успешного функционирования логистического центра важно учитывать соответствие международным стандартам качества обслуживания клиентов, высокую пропускную способность и эффективность обработки грузов, наличие квалифицированного персонала и современного оборудования, грамотную организацию процессов управления запасами и транспортом, надежную систему информационной поддержки и автоматизации бизнес-процессов. В крупных логистических системах формируются свои отдельные консультативные советы, которые должны обеспечить правильность решений, принимаемых управленческим персоналом логистических систем и отдельных подразделений. [6]

Таким образом, грамотное проектирование логистического центра в теории позволит создать эффективную инфраструктуру, способствующую развитию экономики региона и улучшению качества жизни населения.

Выводы. Реализация данного проекта теоретически способна принести существенные выгоды населению и экономике Поволжского региона. Логистический центр может открыть большие перспективы для комплексного социально-экономического подъема территорий, решит насущные демографические проблемы, улучшит качество обслуживания клиентов и даст

мощный импульс устойчивому региональному развитию. Проект сочетает лучшие технологии и продуманную интеграцию существующих инфраструктурных решений, демонстрируя успешный подход к сотрудничеству государства и частных инвесторов в целях реализации стратегии устойчивого роста.

Список использованной литературы:

1. Масленников С.Н. Логистические центры в транспортной системе страны: учебное пособие. – Новосибирск: СГУВТ, 2020. – 214 с.
2. Тарасов В.Л. Особенности построения интегрированных логистических сетей // Менеджмент XXI века. – 2024. – № 2. – С. 15-25.
3. Бочкарев А.А., Бочкарев П.А. Логистика городских транспортных систем: учебное пособие для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 162 с.
4. Курова А.Ю. Методология анализа и проектирования логистических центров.
5. Скорогод Е.В. Применение «умных» контейнеров в транспортировке грузов // Институт современного образования SmartSkills. – 2019.
6. Степаненко Д.А., Ермолина А.А. Организационная симметричность как инструмент повышения эффективности предприятий, внедряющих инновации // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. – 2019. – № 4. – С. 54-57.
7. Аникин Б.А. Основы логистики: учебное пособие. – М. ИНФРАМ. – 2008.
8. Mladen S. Božića, Dragan B. Đurđevićb, Svetlana A. Dabić-Miletićc. Guidelines for technology selection in intralogistics: a scientific approach – University of Belgrade, Faculty of Transport and Traffic Engineering, Belgrade, Republic of Serbia.

УДК 336.76

ВЫБОР МЕТОДА АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Аджиева Асият Ибрагимовна,
Северо-Кавказская государственная академия, г. Черкесск

E-mail: asiat.a@yandex.ru

Аннотация. Вступление в силу ФСБУ 6/2020 «Основные средства» существенно повлияло на методику бухгалтерского учета современных предприятий, особенно на порядок начисления амортизации основных средств. Причиной тому стала норма налогового законодательства относительно обязательного применения прямолинейного метода амортизации для всех объектов основных средств. Автор статьи аргументировал нецелесообразности применения в финансовом учете только прямолинейного метода амортизации. Выделил элементы амортизации, которыми являются срок полезного использования объекта основных средств, его ликвидационная стоимость и способ начисления амортизации.

Abstract. The entry into force of Federal Accounting Standard 6/2020 "Fixed Assets" has significantly impacted the accounting practices of modern enterprises, particularly the depreciation calculation procedure for fixed assets. This was due to the tax legislation requirement for the straight-line depreciation method for all fixed assets. The author of this article argues for the inappropriateness of solely using the straight-line depreciation method in financial accounting. He identifies the elements of depreciation, including the useful life of a fixed asset, its residual value, and the depreciation calculation method.

Ключевые слова: амортизация, основные средства, метод, выбор, бухгалтерский учет.

Key words: depreciation, fixed assets, method, choice, accounting.

Введение. Согласно ФСБУ 6/2020 «Основные средства» с 2022 года меняет порядок бухгалтерского учёта основных средств. Предприятие получило право применять в бухгалтерском учете методы начисления амортизации основных средств: прямолинейный, уменьшения остаточной стоимости, ускоренного уменьшения остаточной стоимости, кумулятивный и производственный. Одновременно с предоставленной свободой выбора стандарт возложил на предприятие и ответственность за определение метода амортизации, т.к. выбранный метод должен отражать ожидаемый способ получения экономических выгод от использования объекта основных средств.

Основная часть. Порядок выбора методов амортизации обусловлен одним из базовых принципов бухгалтерского учёта: предоставляемая пользователям информация должна отражать финансовое положение организации максимально полно и достоверно. Соответственно, и метод начисления амортизации обязан демонстрировать реальную степень использования объектов основных средств [1].

Тем не менее, на практике встречаются активы, стоимость которых снижается таким образом, что ни один из методов, закреплённых в ФСБУ 6/2020 «Основные средства» не способен корректно показать характер их износа. В подобной ситуации предприятию целесообразно остановиться на том подходе, который в наименьшей степени искажает динамику уменьшения стоимости. Такой подход согласуется и с международными принципами бухгалтерского учёта [2].

Важно подчеркнуть, что в ФСБУ 6/2020 прямо не указано, можно ли применять разные методы амортизации к разным видам основных средств. Однако формулировка п. 12, где используется выражение «метод амортизации объекта основных средств», позволяет трактовать норму в пользу индивидуального подхода к каждому объекту. Более того, требование того же стандарта раскрывать в примечаниях к отчётности используемые методы амортизации (во множественном числе) дополнительно подтверждает возможность применения разных способов к различным группам активов [3].

Таким образом, анализ положений ФСБУ 6/2020 позволяет утверждать, что предприятие вправе использовать несколько методов начисления амортизации, исходя из характера получения экономических выгод от конкретных объектов основных средств [3].

Выбор подходящего метода производится руководством предприятия уже на этапе приобретения объекта. Одновременно определяются предполагаемый срок его полезного использования и период начисления амортизации. При принятии решения необходимо учитывать предполагаемую интенсивность эксплуатации, возможный физический и моральный износ, а также юридические ограничения относительно использования имущества.

Следовательно, срок полезной эксплуатации отражает намерения руководства относительно использования определённого актива, основываясь на опыте и прогнозируемой рыночной ситуации.

В соответствии с требованиями ФСБУ 6/2020 для расчёта амортизируемой стоимости необходимо определить ликвидационную стоимость объекта – сумму средств или ценность имущества, которую предприятие планирует получить после завершения его эксплуатации. На практике эта величина нередко оказывается приблизительной, поскольку при покупке актива сложно предсказать его конечное состояние и возможную цену реализации. В этих условиях целесообразно не учитывать ликвидационную стоимость при расчёте амортизации, а фактический доход от реализации списывать на финансовый результат предприятия после выбытия объекта [3-4].

Каждый метод амортизации имеет свои преимущества и ограничения. Прямолинейный способ основывается на предположении о равномерном износе на протяжении всего срока использования. Амортизационная сумма определяется делением амортизируемой стоимости на срок эксплуатации и остаётся неизменной.

К достоинствам метода относятся его простота, доступность и равномерность распределения затрат, что облегчает сопоставимость себестоимости между отчётными периодами.

Однако прямолинейный подход не учитывает, что производственная мощность актива может снижаться с годами, а расходы на содержание и ремонт – наоборот, возрастать. Поэтому применение данного метода не всегда оправдано для объектов, изнашивающихся интенсивнее в первые годы эксплуатации. Для таких активов ФСБУ 6/2020 предусматривает ускоренные методы, что делает их более предпочтительными. Прямолинейный метод оптимален тогда, когда нагрузка на объект остаётся стабильной в каждом отчётном периоде [6-7].

Ускоренные методы амортизации привлекательны тем, что позволяют формировать значительный объём амортизационных отчислений в первые годы использования актива, когда он находится в наилучшем техническом состоянии. Это способствует накоплению средств на последующее обновление оборудования. В дальнейшем, когда расходы на поддержание объекта увеличиваются, сумма амортизации становится меньше. В совокупности предприятие несёт примерно одинаковые расходы на протяжении всего срока службы объекта: сначала большую их часть составляют амортизационные отчисления, позднее – затраты на ремонт и модернизацию.

Пятым методом, предусмотренным ФСБУ 6/2020, является производственный способ, исходящий из предположения, что износ объекта напрямую связан с объемом произведённой на нём продукции. Считается, что многие виды оборудования участвуют в создании дохода только при фактическом использовании, поэтому начисление амортизации в зависимости от времени эксплуатации не всегда отражает реальную картину [8].

Преимущество производственного метода состоит в том, что величина выработки фиксируется документально, что повышает достоверность расчётов. Кроме того, сведения о нормативной выработке нередко указываются в технической документации.

С практической точки зрения производственный метод особенно оправдан для транспортных средств. Чем больше пробег автомобиля, тем интенсивнее происходит его износ. Следовательно, логично рассчитывать амортизацию исходя из фактического километража.

Выводы. Возможность выбора метода амортизации является важным инструментом формирования достоверной учётной информации. Руководству организаций не следует формально подходить к закреплению в учетной политике метода начисления амортизации. В условиях цифровизации расчёт амортизации не представляет трудностей, а выбор неадекватного метода может привести к искажению отчётных данных.

Список использованной литературы:

1. Горлов В.В. Сравнительный анализ методов начисления амортизации / В.В. Горлов // Все о налогах. – 2011. – № 11. – С. 14-16
2. Алборов Р.А., Хоружий Л.И., Концевая С.М., Хоружий В.И. Бухгалтерский учет результатов оценки и переоценки основных средств // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2021. – № 1. – С. 17-32.
3. Верников В.А. Правильность начисления амортизации по основным средствам в НКО при переходе на ФСБУ 6/2020 // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2021. – № 12-12(80). – С. 57-87.
4. Демяхина Е.В. Анализ изменений в бухгалтерском учете основных средств в связи с переходом на новый стандарт // Вестник ТИУиЭ. – 2022. – № 1 (35). – С. 2225.
5. Копылова Е.К., Копылова Т. И. ФСБУ 6/2020: дискуссионные аспекты применения элементов амортизации основных средств // Международный бухгалтерский учет. – 2021. – № 5(479). – С. 548-574.
6. Куликова Л.И. Бухгалтерская концепция амортизации: история становления и развития // Международный бухгалтерский учет. – 2015. – № 37 (379). – С. 2-15.
7. Кутер М.И., Кузнецов А.В., Мамедов Р.И. Современный взгляд на концепции амортизации // Экономический анализ: теория и практика. – 2008. – № 24.
8. Кутер М.И., Делиболтоян, А.Э., Комкова Ж.Л. Роль амортизационных процессов в формировании структуры и величины собственного капитала // Вектор науки ТГУ. – 2010 – № 3 (13).
9. Мурашова Ю.Г., Кокоулина Е.А. Амортизационная политика бухгалтерского учета: содержание и подходы к формированию // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. – 2022. – № 2. – С. 245-261.
10. Селезнева И.П., Князева О.П. Актуальные проблемы учета амортизации основных средств // Бухгалтер и закон. – 2015. – № 1 (173). – С. 2-9.
11. Сигидов Ю.И., Никиташин Л.С. Изменения в начислении амортизации основных средств // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 6 (41). – С. 232-236.

УДК 336. 76

**ПОНЯТИЯ «ОБЯЗАТЕЛЬСТВА» И «РАСЧЕТЫ»
В КОНТЕКСТЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА**

*Аджиева Асият Ибрагимовна,
Северо-Кавказская государственная академия, г. Черкесск*

E-mail: asiata@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые проблемы, связанные с однозначностью определения понятий «обязательства» и «расчеты» в контексте бухгалтерского учета. Анализируются современные подходы к трактовке этих категорий, как в российской, так и в международной практике. Подчеркивается необходимость унификации понятий для повышения качества финансовой отчетности. Применение аналитических инструментов и систем искусственного интеллекта может помочь в автоматизации процессов подготовки отчетности и улучшении качества данных. Однако для успешной интеграции новых технологий важно наличие четких определений и работающих стандартов, что лишь подчеркивает необходимость унификации понятий.

Abstract. This article examines key issues related to the unambiguous definition of the concepts of "liabilities" and "settlements" in the accounting context. Modern approaches to interpreting these categories in both Russian and international practice are analyzed. The need for unification of concepts to improve the quality of financial reporting is emphasized. The use of analytical tools and artificial intelligence systems can help automate reporting processes and improve data quality. However, for the successful integration of new technologies, clear definitions and working standards are essential, which only underscores the need for unification of concepts.

Ключевые слова: обязательства, расчеты, понятия, бухгалтерский учет, экономическая категория.

Key words: liabilities, settlements, concepts, accounting, economic category.

Введение. В современном бухгалтерском учете понятия «обязательства» и «расчеты» играют центральную роль. Они не только влияют на структуру бухгалтерского баланса, но и определяют финансовую устойчивость предприятия. Тем не менее, отсутствие четких и общепринятых определений этих понятий часто приводит к путанице и ошибкам в учете.

Основная часть. Для углубления анализа современных подходов к трактовке категорий, связанных с финансовой отчетностью, можно рассмотреть несколько ключевых аспектов. Во-первых, следует отметить, что традиционные понятия, используемые в российской и международной практике, иногда могут существенно отличаться. Например, такие категории, как «активы», «обязательства» и «капитал», имеют свои особенности трактовки в разных

правовых системах. Это различие может привести к трудностям в интерпретации финансовых отчетов и сравнительном анализе, что подчеркивает важность единых стандартов. Во-вторых, унификация понятий могла бы значительно повысить качество финансовой отчетности, улучшив ее прозрачность и сопоставимость. Существуют международные стандарты финансовой отчетности (IFRS), которые активно используются в мире и могут служить основой для адаптации российских норм. Внедрение единого понимания ключевых категорий позволит не только облегчить процесс подготовки отчетности, но и повысить доверие инвесторов и пользователей к данным финансового анализа. В-третьих, необходимо учитывать современные тенденции и новшества в области информационных технологий, которые открывают новые возможности для сбора и обработки данных [1].

Обязательства представляют собой долги или финансовые обязательства, которые предприятие должно исполнить в будущем. В соответствии с МСФО, обязательства классифицируются на текущие и долгосрочные. Однако в российской практике стандарты учета могут отличаться, что создает сложности в интерпретации и применении.

Несмотря на длительную историю использования таких учетных категорий, как «обязательства» и «расчеты», среди научного сообщества и сегодня отсутствует единая трактовка данных понятий. Как известно, отсутствие четко определенных терминов, то есть слов с однозначным и точным содержанием, затрудняет ясность и точность формулирования законодательных норм, что для бухгалтерского учета приобретает принципиальное значение. Поэтому целесообразно прежде всего рассмотреть экономическое содержание анализируемых категорий [2].

Сопоставление определений позволяет заметить, что одни исследователи ограничиваются описанием экономической природы расчетов, не предлагая полноценного определения термина, другие же рассматривают расчеты как систему экономических отношений. Важным недостатком для полноценного понимания сущности данного понятия с позиции бухгалтерского учета является отсутствие определения термина «расчеты» как в Законе РФ «О бухгалтерском учете», так и в П(С)БУ.

Основная часть. Перейдем к рассмотрению содержания термина «кредиторская задолженность». В Финансово-кредитном словаре она трактуется как «суммы, подлежащие уплате предприятием, организацией или учреждением в пользу других юридических лиц» [5]. А.Г. Завгородний и Г.Л. Вознюк определяют кредиторскую задолженность как временно привлеченные предприятием средства, обязательные к возврату соответствующим юридическим или физическим лицам. М.М. Ермошенко и Н.М. Скворцов раскрывают сущность этого понятия следующим образом: кредиторская задолженность возникает тогда, когда фактическое движение товаров опережает движение платежных документов либо когда покупатель временно не располагает средствами для оплаты предъявленных счетов. В бухгалтерском словаре термин определяется как фактическое обязательство предприятия,

возникшее вследствие прошлых событий, погашение которого приведет к уменьшению активов и ресурсов организации [6].

Обобщение приведенных трактовок позволяет заключить, что все исследователи рассматривают кредиторскую задолженность как обязательства предприятия перед юридическими и физическими лицами, подлежащие оплате.

Для более глубокого понимания сущности категории «обязательства» обратимся к справочно-энциклопедическим изданиям. Советский энциклопедический словарь трактует обязательство как гражданско-правовое отношение, в силу которого должник обязан совершить в пользу кредитора определенное действие либо воздержаться от него, а кредитор в свою очередь имеет право требовать исполнения этих обязанностей.

Словарь бухгалтерских терминов трактует обязательство как сумму денежных средств или объем услуг, подлежащих предоставлению в будущем. Макмиллан в «Словаре современной экономической теории» определяет обязательства как совокупность претензий – фактических или потенциальных – предъявляемых к физическому лицу или организации, чаще всего в финансовой форме.

Некоторые ученые (Т.В. Гладких, Г.В. Нашкерская) придерживаются определения, приведенного в Законе «О бухгалтерском учете», однако существует и альтернативная научная позиция. Так, проф. Ф.Ф. Ефимова рассматривает обязательства как долги предприятия, возникающие преимущественно в связи с приобретением товаров и услуг в кредит либо привлечением кредитных ресурсов. Ю.Д. Чацкис подчеркивает временный характер привлечения денежных средств, используемых предприятием в хозяйственной деятельности и подлежащих возврату в определенный срок. Б. Райан определяет обязательства как экономически обоснованные сделки между сторонами, в рамках которых происходит обмен ценностями, при этом обязательства формируют основу деловых операций.

Анализ различных трактовок позволяет отметить, что подходы ученых к пониманию сущности обязательств различаются. Одни акцентируют внимание на юридической природе обязательств как правоотношений, другие подчеркивают их долговую природу. Третья группа авторов поддерживает определение, предложенное П(С)БУ, а некоторые исследователи рассматривают обязательства как временно привлеченные ресурсы.

Исходя из анализа и сравнительного изучения различных подходов ученых к трактовке понятий «расчеты» и «обязательства», можно предложить следующие определения: расчеты – это система денежных взаимоотношений юридических и физических лиц, направленных на погашение стоимости товарно-материальных ценностей, выполненных работ и оказанных услуг; обязательства – это задолженность предприятия перед контрагентами, возникшая вследствие договорных отношений или непредвиденных обстоятельств, погашение которой в установленные сроки приводит к уменьшению ресурсов предприятия, обладающих экономической полезностью.

Важно учитывать, что различия в трактовках понятий обязательств и расчетов могут различаться не только в рамках России, но и на международном

уровне. Сравнительный анализ российских и международных стандартов позволяет выявить общие слабые места и области для улучшения.

Проводя сравнительный анализ действующих международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) и национальных стандартов, можно выявить лучшие практики и области для улучшения в учете обязательств и расчетов:

1. Привлечение экспертов: Включить в исследование мнения ведущих бухгалтеров и финансовых аналитиков для получения практических рекомендаций по унификации методологии учета.

2. Пилотные тестирования: Реализовать пилотные проекты на нескольких предприятиях, чтобы протестировать предложенные изменения и выявить возможные трудности на этапе внедрения.

3. Оценка влияния на финансовую позицию компании: Произвести оценку того, как новая методология повлияет на отчетность и общее финансовое состояние организаций, что позволит лучше понять практическую значимость предлагаемых изменений.

4. Обучение и подготовка работников: Разработать программы обучения для бухгалтеров и финансовых специалистов, чтобы обеспечить необходимый уровень знаний для успешного применения новых методологических подходов.

Выводы. Унифицированная методология учета обязательств и расчетов существенно способствует упрощению и стандартизации финансового учета, обеспечивает более точное и своевременное представление финансовой информации, что в конечном итоге повышает доверие инвесторов и других заинтересованных сторон к финансовым отчетам организации.

Список использованной литературы:

1. Дружиловская Т.Ю., Игонина Т.В. Бухгалтерский учет обязательств организаций в системах российских и международных стандартов: теоретический аспект // Международный бухгалтерский учет. – 2022. – № 4(243). – С. 2-13.

2. Солдаткина О. Виды классификации обязательств в условиях конвергенции российских и международных стандартов учета и отчетности // Вестник ХГАЭП. – 2008. – № 2(35). – С. 36-37.

3. Сапего И.И. Обязательства: сущность, классификация, способы исполнения, учет. // Экономические и юридические науки. – 2008. – № 4. – С. 55-62.

4. Парашутин Н.В., Козлова Е.П. Курс бухгалтерского учета. – М.: Финансы. – 1997. – 424 с.

5. Финансово-кредитный словарь: терминолог. слов. / Гл. ред. В.П. Дьяченко. – в 3т. Т.1 (А-Л). – М.: ГОСФИНИЗДАТ. – 2015.

6. Белов В.А. Денежные обязательства. – М.: ЮрИнфоР. – 2009. – 237 с.

ФИНАНСЫ И УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА

Международный научный рецензируемый журнал

Выпуск № 5/2025

Подписано в печать 15.12.2025

Рабочая группа по выпуску журнала

Главный редактор: Барышов Д.А.

Верстка: Голышева А.В.

Корректор: Хворостова О.Е.

Издано при поддержке

Научного объединения

«Вертикаль Знаний»

Россия, г. Казань

Научное объединение «Вертикаль Знаний» приглашает к сотрудничеству студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов, а также других лиц, занимающихся научными исследованиями, опубликовать рукописи в электронном журнале **«Финансы и учетная политика»**.

Контакты:

Телефон: +7 965 585-93-56

E-mail: nauka@znanie-kzn.ru

Сайт: <https://znanie-kazan.ru/>

... \$20,000

... lots

...

Y42012
...

...