

---

**ВЕСТНИК  
АЛТАЙСКОЙ АКАДЕМИИ  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**

---

ISSN 1818-4057

**№ 2 2026**

---

Научный журнал

## **Вестник Алтайской академии экономики и права**

**ISSN 1818-4057**

Журнал издается с 1997 года.

Издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (**Перечень ВАК**).

Официальный сайт журнала – [www.vaael.ru](http://www.vaael.ru).  
Доступ к электронной версии журнала бесплатен. e-ISSN 2226-3977.

Издание официально зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77 – 84919 от 31.03.2023.

Учредитель: Шеланков А.В.  
Редакция: ООО "ЕАНПП" г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5  
Типография: ООО "ЕАНПП" г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5  
Издатель: ООО "ЕАНПП" г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5

Главный редактор – Старчикова Н.Е.

Шифры научных специальностей:

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- 5.2.1. Экономическая теория (экономические науки) (ПЕРЕЧЕНЬ ВАК)
- 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические, физико-математические науки)
- 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)
- 5.2.4. Финансы (экономические науки) (ПЕРЕЧЕНЬ ВАК)
- 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки)
- 5.2.6. Менеджмент (экономические науки)

### ***Все публикации рецензируются.***

Журнал индексируется в Российском индексе научного цитирования РИНЦ и научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU.

Номерам и статьям журнала присваивается Цифровой идентификатор объекта DOI.

Выпуск подписан в печать 27.02.2026.  
Дата выхода номера 27.03.2026.

Распространение по свободной цене.  
Усл. печ. л. 11,25. Тираж 500 экз. Формат 60×90 1/8.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ И КЛАССИФИКАЦИИ ПОРТФЕЛЯ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ <i>Глушанков К. В., Барыкин С. Е.</i> .....	4
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И BIG DATA ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ <i>Губанова Е. В., Страшинова А. В.</i> .....	14
ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ПО ДАННЫМ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ МОДЕЛЕЙ <i>Давидян Ю. И., Зорина М. А., Проскурина Н. В.</i> .....	21
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА ПРИ УДАЛЕННОЙ ЗАНЯТОСТИ СОТРУДНИКОВ <i>Заярная И. А., Федорова М. А., Ирицын Г. Э.</i> .....	31
ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ В КОНТЕКСТЕ ИНДУСТРИИ 5.0 НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА <i>Кетоева Н. Л., Знаменская М. А., Сазонова И. Д.</i> .....	37
КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД К СНИЖЕНИЮ ТРАНЗИТНОСТИ ТУРИСТСКОГО ПОТОКА (НА ПРИМЕРЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ) <i>Корнилова О. А., Ярошенко М. В.</i> .....	47
ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ НА ТРЕЙДЕРОВ И ИНВЕСТОРОВ <i>Кравцова Н. И., Сидоров А. П.</i> .....	53
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИСКАЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ <i>Ложечко А. С., Шмиголь А. Н.</i> .....	60
ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ВАЛЮТ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ В МЕХАНИЗМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТОВ. РИСКИ, ВЫГОДЫ И СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ <i>Пастушенко А. Д.</i> .....	68
ЦИФРОВОЙ ДЕТОКС И ДЕЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН В ЭКОНОМИЧЕСКОМ И ОБЩЕСТВЕННОМ ПРОСТРАНСТВЕ <i>Стовба Е. В., Шевалдина Е. И., Стовба А. В., Шевалдина К. С.</i> .....	77
ПОВЫШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАМИ ФИНАНСИРОВАНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Ялунина Е. Н., Серкова И. А.</i> .....	84

УДК 336.7



CC BY 4.0

**К. В. Глушанков ORCID ID 0009-0008-5914-0047**

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»,  
Москва, Россия, e-mail: kglush@rambler.ru

**С. Е. Барыкин ORCID ID 0000-0002-9048-009X**

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,  
Санкт-Петербург, Россия

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ И КЛАССИФИКАЦИИ ПОРТФЕЛЯ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ**

**Ключевые слова:** цифровой финансовый актив, цифровые права, инвестиционный портфель, портфель цифровых финансовых активов, риски, классификация ЦФА.

Предметом исследования является понятийно-категориальный аппарат портфеля цифровых финансовых активов. Цель работы заключается в упорядочении терминологии инвестиционного портфеля, формируемого на основе совокупности децентрализованных цифровых финансовых активов. В ходе исследования использовались методы экономического анализа, экономической индукции и формализации, примененные к цифровым финансовым активам, выпускаемым и обращающимся на специализированных российских платформах эмитентов. В результате исследования разработано авторское определение понятия «портфель цифровых финансовых активов», отличающееся от общеизвестных трактовок и учитывающее специфику цифровых прав, экономическое содержание активов и особенности их обращения. Предложена классификация портфеля цифровых финансовых активов по степени ликвидности, диверсификации и риск-ориентированности, а также систематизированы виды цифровых финансовых активов с учетом их экономического содержания. Полученные результаты могут быть использованы при дальнейшем развитии методического инструментария оценки и управления портфелем цифровых финансовых активов.

**K. V. Glushankov ORCID ID 0009-0008-5914-0047**

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow,  
e-mail: kglush@rambler.ru

**S. E. Barykin ORCID ID 0000-0002-9048-009X**

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg

### **THEORETICAL APPROACHES TO THE DEFINITION AND CLASSIFICATION OF A PORTFOLIO OF DIGITAL FINANCIAL ASSETS**

**Keywords:** digital financial asset, digital rights, investment portfolio, portfolio of digital financial assets, portfolio DFA, risks, DFA classification.

The subject of this study is the conceptual and categorical framework of a portfolio of digital financial assets. The purpose of the paper is to systematize the terminology of an investment portfolio formed through a set of decentralized digital financial assets. The research methodology is based on the methods of economic analysis, economic induction, and formalization, applied to digital financial assets issued and traded on specialized Russian platforms of digital financial asset issuers. As a result of the study, an author's definition of the concept "portfolio of digital financial assets" is developed, differing from commonly used interpretations and taking into account the specifics of digital rights, the economic substance of assets, and the features of their circulation. A classification of the portfolio of digital financial assets is proposed according to the degree of liquidity, diversification, and risk orientation, and the types of digital financial assets are systematized based on their economic content. The results obtained may be used for the further development of methodological approaches to the assessment and management of portfolios of digital financial assets.

### Введение

Российский рынок цифровых активов находится в стадии активного формирования и расширения. Нарастающий итог объема выпуска цифровых финансовых активов за 12 месяцев 2025 г. составил 1 158,4 млрд. руб., против 100,8 млрд. руб. на конец января 2025 г. (Объем размещений по месяцам. Динамика привлеченного капитала в миллиардах рублей) [1]. Общая направленность цифровой трансформации российской экономики формирует дополнительные возможности привлечения капитала для среднего и крупного бизнеса, а также способствует появлению новых финансовых инструментов для институциональных и частных инвесторов. Выход цифровых активов на рынок финансовых инструментов сопровождается развитием законодательной базы, а также ростом научно-теоретических и прикладных исследований в данной области. Вместе с тем, несмотря на накопление научных результатов, сохраняются научно-теоретические пробелы в интерпретации экономической категории «цифровые финансовые активы».

В отечественной научной литературе предпринимались попытки систематизации экономического содержания цифровых финансовых активов. В частности, были предложены классификации цифровых активов (Лосева О. В.), проведен сравнительный анализ цифровых финансовых активов и традиционных финансовых инструментов (Станкевич В. С., Власов А. В.). Авторами настоящего исследования (Барыкин С. Е., Глушанков К. В.) ранее осуществлялся анализ цифровых активов в рамках сравнительной оценки с материальными активами, а также анализировались аспекты отсутствия закрепленной нормативно-правовой и научно-теоретической сопряженности цифровых прав с активами, существующими в материальной форме.

Несмотря на вклад различных исследователей в развитие теории цифровых финансовых активов, в настоящее время сохраняется потребность в уточнении и упорядочении понятия «портфель цифровых финансовых активов», что обусловлено как расширением практики их использования, так и необходимостью дальнейшего развития методического аппарата анализа и управления такими портфелями.

В российской нормативно-правовой базе под понятием «цифровые финансовые активи-

вы» понимаются цифровые права, включающие денежные требования, права по распоряжению ценными бумагами, а также права участия в акционерном капитале непубличного акционерного общества [2]. Указанные виды цифровых финансовых активов объединяются единым порядком учета и обращения, который реализуется посредством внесения уникальных идентификаторов (набора символов) в информационную систему, функционирующую на основе распределенного реестра. Наряду с данными видами цифровых финансовых активов в нормативно-правовом поле отдельно выделяется цифровая валюта.

Помимо цифровых прав на перечисленные выше финансовые активы, законодательство Российской Федерации устанавливает правовой режим для категории утилитарных цифровых прав [3], к которым относятся права требования:

- 1) передачи вещей;
- 2) передачи исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- 3) выполнения работ и оказания услуг.

Утилитарные и цифровые права предоставляют держателю актива возможность самостоятельного совершения сделок с соответствующими правами как на инвестиционной платформе, основанной на распределенном реестре, так и с использованием услуг оператора обмена цифровых финансовых активов. Принадлежность утилитарных прав и цифровых прав на активы конкретному держателю устанавливается посредством выпуска цифровых свидетельств депозитарием. Несмотря на возможность оборота утилитарных и цифровых прав на базе одной информационной системы распределенного реестра, необходимо проводить разграничение между цифровыми финансовыми активами, правовой режим которых устанавливается Федеральным законом № 259-ФЗ от 31.07.2020 г., и утилитарными цифровыми правами по Федеральному закону № 259-ФЗ от 02.08.2019 г.

**Цель исследования** заключается в разработке отличного от общеизвестных трактовок понятия «портфель цифровых финансовых активов», основанного на выявлении и систематизации общих свойств существующих классификаций цифровых активов.

### Материалы и методы исследования

В ходе исследования были проанализированы работы отечественных и зару-

бежных авторов, посвященные вопросам классификации цифровых активов, а также нормативно-правовая база Российской Федерации. В качестве методологического инструментария при проведении исследования использовались методы экономического анализа, экономической индукции и формализации экономического знания. Предметом исследования выступают понятийно-категориальный аппарат «портфеля цифровых финансовых активов», а также научно-теоретические подходы к изучению цифровых активов. Исследование базируется на теоретико-обзорном подходе с элементами нормативного анализа.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ положений нормативно-правовой базы, регулирующей обращение цифровых активов, позволяет сделать вывод о формировании трехуровневой классификационной модели цифровых финансовых активов, включающей:

- 1) цифровые права на финансовые активы;
- 2) утилитарные цифровые права требования;
- 3) цифровую валюту.

Вместе с тем классификация цифровых активов, основанная на нормативно-право-

вом подходе, характеризуется недостаточной проработанностью в части выявления и разрешения практических и научно-теоретических противоречий. В качестве примера можно привести статус цифровой валюты Российской Федерации – цифрового рубля. С одной стороны, эмитент позиционирует цифровой рубль как форму национальной денежной единицы, функционирующую наряду с наличными и безналичными денежными средствами. С другой стороны, действующая нормативно-правовая база закрепляет положение о том, что цифровая валюта не признается денежной единицей Российской Федерации [2]. Наличие подобного расхождения свидетельствует о неполной согласованности правового и экономического подходов к интерпретации цифровых активов.

Наряду с официальной государственной классификацией цифровых активов, существенный вклад в развитие теоретических представлений о цифровых финансовых активах внесен российскими и зарубежными исследователями. В частности, Лосевой О. В., доктором экономических наук, была предложена классификация цифровых финансовых активов, основанная на анализе отличительных свойств отдельных видов цифровых активов (табл. 1) [4].

**Таблица 1**

Классификация цифровых активов (Лосева О. В.)

Вид цифрового актива	Экономическое содержание	Функциональная форма
Токены (цифровые права)	Набор уникальных символов в распределенном реестре, подтверждающий наличие имущественных прав на актив нематериальной формы	Финансовый актив
Цифровая валюта	Уникальный код в распределенном реестре, обладающий функцией средства платежа, отличный от денежной единицы России или иностранного государства	Финансовый актив
Цифровые финансовые активы	Цифровые активы, экономическое содержание которых трактуется в понимании Федерального закона № 259-ФЗ о цифровых финансовых активах и цифровой валюте.	Финансовый актив
Виртуальное имущество	Игровые предметы в многопользовательских играх, обладающие свойством коммерческой ценности в пределах, ограничивающихся пространством многопользовательской игры	Нефинансовый актив
Большие данные	Массив структурированной / неструктурированной информации, имеющей свойство накопления и обновления, неразрывно связанной с технологией обработки данных	Нефинансовый актив
Результаты интеллектуальной деятельность	Нематериальные активы, разрабатываемые трудом человека с применением компьютерных технологий (музыка, 3D-модели, токенизированные результаты интеллектуальной деятельности)	Нефинансовый актив

Источник: составлен авторами по [4].

Наряду с классификацией цифровых активов по содержанию экономической сущности и функциональной форме, Лосевой О. В. была сформулирована классификация ЦФА по интенсивности обращения и показателю коэффициента ликвидности. В рамках представленной концепции обозначаются следующие группы цифровых активов:

1) оборотные цифровые активы, рассматриваемые как финансовые вложения со сроком использования менее 12 месяцев после отчетной даты;

2) внеоборотные цифровые активы, относимые к нематериальным активам со сроком использования более 12 месяцев после отчетной даты;

3) высоколиквидные цифровые активы, представленные финансовыми вложениями со сроком использования менее 12 месяцев после отчетной даты;

4) среднеликвидные цифровые активы, отражающие дебиторскую задолженность контрагентов со сроком погашения менее 12 месяцев после отчетной даты;

5) низколиквидные цифровые активы, включающие финансовые вложения со сроком использования более 12 месяцев после отчетной даты.

Дополнение теоретических представлений о цифровых финансовых активах продемонстрировано в исследовании Тетюшина А. В., в рамках которого анализируются криптоактивы и токены в контексте экономической категории ЦФА во взаимосвязи с элементами финансовой отчетности. Автором произведен анализ экономической сущности ЦФА с позиции их регистрации и отражения в системе финансового (бухгалтерского) учета (табл. 2) [5].

Авторы настоящего исследования выражают несогласие с представленной классификацией в части отнесения цифровой валюты, эмитируемой центральным банком. В соответствии с действующей по состоянию на ноябрь 2025 г. нормативно-правовой базой цифровая валюта может использоваться в качестве средства платежа. Вместе с тем законодательством закреплены ограничения, согласно которым цифровая валюта не признается денежной единицей Российской Федерации либо иностранного государства. Указанное обстоятельство, по мнению авторов, не позволяет однозначно соотносить цифровую валюту центрального банка с традиционными денежными формами в рамках классификаций, основанных на критериях ликвидности и скорости оборота.

Таблица 2

Классификация криптовалютных активов (Тетюшин А. В.)

Цифровая валюта / токен	Экономическое содержание
Цифровая валюта (криптовалюта)	Нематериальные активы, финансовые вложения, денежные средства, запасы (в зависимости от целей применения)
Цифровая валюта (эмитированная центральным банком)	Денежные средства
Стейблкоины	Денежные эквиваленты
Взаимозаменяемые токены	Нематериальные активы, финансовые вложения (в зависимости от обеспеченности токена сырьем, нематериальными активами или финансовыми инструментами)
Невзаимозаменяемые токены	Нематериальные активы

Источник: составлен авторами по [5].

Таблица 3

Классификация цифровых активов (Крупочкин А. В., Хоминич И. П.)

Функциональная форма	Вид цифрового актива
Финансовые цифровые активы	Денежные требования; Ценные бумаги; Право на участие в капитале
Информационные цифровые активы	Результаты интеллектуальной деятельности в цифровой форме
Нефинансовые цифровые активы	Взаимозаменяемые токены; Невзаимозаменяемые токены; Цифровая валюта

Источник: составлен авторами по [6].

Вклад в развитие классификационных подходов к цифровым активам также представлен в работах Крупочкина А. В. и Хоминич И. П., в которых исследуются вопросы систематизации цифровых активов в зависимости от особенностей нормативно-правового регулирования отдельных их видов (табл. 3) [6].

Авторы, предложившие указанную классификацию, обращают внимание на наличие научно-теоретического пробела в нормативно-правовой базе, регулирующей обращение цифровых финансовых активов. В частности, в работе указывается на коллизию, в рамках которой цифровая валюта формально классифицируется как нефинансовый цифровой актив, что вступает в противоречие с рядом экономических интерпретаций ее функционального назначения.

Вопросы классификации цифровых активов с учетом положений Международного стандарта финансовой отчетности МСФО 32 «Финансовые инструменты» рассмотрены в исследовании Борисова С. Е. [7]. Автор предлагает разделять цифровые активы в зависимости от их экономического содержания на финансовые и нефинансовые. В качестве критерия отнесения к финансовым активам используется определение, закрепленное в МСФО 32, согласно которому финансовый актив представляет собой право на получение денежных средств в будущем либо сами денежные средства. Активы, не соответствующие данным критериям, относятся к нефинансовым. В рамках данного подхода выделяются следующие группы цифровых активов:

1. цифровые финансовые активы: цифровые валюты (криптовалюты), цифровые

валюты центральных банков, стейблкоины, обеспеченные национальной валютой, а также токены на ценные бумаги;

2. цифровые нефинансовые активы: стейблкоины, обеспеченные товарами, невзаимозаменяемые токены, утилитарные токены (утилитарные права на товары и услуги).

Предложенная классификация позволяет выявить несоответствие между экономическим содержанием цифровой валюты, эмитируемой центральными банками, и ее интерпретацией в действующей нормативно-правовой базе, что указывает на необходимость дальнейшего теоретического уточнения данного понятия.

Отдельное направление исследований представлено в работах зарубежных авторов, включая Пабло Д. Азара, Гартти Боумана, Франческу Карапеллу, Джейкоба Герстена и других, в которых классификация цифровых активов осуществляется через призму обеспечения финансовой стабильности в рамках экосистемы цифровой валюты штата Нью-Йорк [8]. В данных исследованиях акцент делается на системных рисках, институциональных ограничениях и влиянии различных типов цифровых активов на устойчивость финансовой системы (табл. 4).

Авторами настоящего исследования ранее был проведен анализ цифровых активов в сопоставлении с реальными физическими активами, в рамках которого акцентировалось внимание на отсутствии устойчиво закрепленной нормативно-правовой и научно-теоретической связи цифровых прав с реально существующими активами в материальной форме.

Таблица 4

Классификация цифровой валюты, Нью-Йоркская экосистема ЦФА

Вид цифровой валюты	Экономическое содержание	Присущие риски экосистемы ЦФА
Криптовалютные активы	Нематериальные активы в цифровой форме, эмиссия, учет и обращения которых осуществляется криптографическими методами (распределенный реестр)	Волатильность стоимости купли-продажи; Искусственное завышение внутренней стоимости цифрового актива; Склонность к снижению цены.
Стейблкоины	Нематериальные активы в цифровой форме, привязанные к финансовым инструментам, олицетворяющим надежный «эталонный» актив (в исследовании зарубежных авторов – Доллар США).	Взаимозависимость экосистемы цифровых финансовых активов и традиционной финансовой системы при возникновении дестабилизирующих факторов.

Источник: составлен авторами по [8].

В результате исследования была выполнена формализация цифровых активов во взаимосвязи с объектами ИТ-инфраструктуры, включая дата-центры и серверное оборудование, передаваемые в аренду, а также с объектами коммерческой недвижимости, в частности реализуемыми жилыми помещениями в многоквартирных домах, права на которые закрепляются в форме цифровых прав в распределенном реестре [9]. В развитие указанного подхода авторами были проанализированы виды цифровых прав, связанные с обязанностью контрагента по оказанию услуг либо передаче материального актива.

В качестве примера цифровых прав, связанных с обязанностью контрагента по оказанию услуг держателю цифрового актива, рассмотрены цифровые права на пользование услугами курортного комплекса в рамках инвестиционного проекта, реализуемого на базе горнолыжного курорта «Роза Хутор». Экономическое содержание данного цифрового актива определяется правом проживания и использования комплекса услуг курортной инфраструктуры.

Примером цифровых прав, связанных с материальным активом, являются взаимозаменяемые цифровые права на слиток золота. Сущность указанного цифрового актива заключается в праве требования держателя по передаче эмитентом соответствующего золотого слитка.

В обоих рассмотренных случаях авторами выявляется тесная связь цифровых активов с утилитарными правами, поскольку данные активы эмитируются в форме цифровых прав, закрепленных в распределенном реестре. При этом оба вида цифровых активов относятся к категории нефинансовых цифровых активов. Вместе с тем в отношении указанных активов прослеживается теоретическая неопределенность порядка их инвестирования. Действующая нормативно-правовая база, регулирующая обращение цифровых активов, выраженных в форме утилитарных прав, предусматривает, что инвестиционное предложение должно быть адресовано одному идентифицированному инвестору либо нескольким идентифицированным инвесторам (ст. 13 Федерального закона № 259-ФЗ). В исследованных авторами примерах инвестиционные предложения направлялись неопределенному кругу лиц, что вступает в противоречие с установленным порядком инвестирования и концепцией утилитарных цифровых прав.

Несмотря на выявленное расхождение между теоретическими положениями об утилитарных цифровых активах и действующей нормативно-правовой базой, авторы настоящего исследования полагают, что в рамках теории цифровых активов целесообразно выделять самостоятельную категорию «цифровые инвестиционные активы». В терминологии МСФО раскрывается понятие инвестиционной недвижимости, экономическое содержание которой заключается в удержании актива в форме права пользования для получения арендных платежей либо экономических выгод от прироста его стоимости [10]. Указанный вид активов характеризуется наличием арендных отношений.

Абстрагируясь от положений МСФО, объектом аренды в рамках цифровых инвестиционных активов может выступать не только недвижимое имущество, но и иные физические активы, включая основные средства и прочие производственные активы, оборот прав, на которые осуществляется в распределенном реестре. В этом контексте представляется возможным расширение категории цифровых инвестиционных активов за счет включения в нее не только объектов недвижимости, но и таких производственных активов, как дата-центры и иная ИТ-инфраструктура. Исторически факторы производства рассматривались как труд, земля и капитал, а позднее к ним был добавлен фактор инновационной деятельности. В зависимости от инвестиционной стратегии инвестиции подразделяются на реальные и портфельные. Реальные инвестиции охватывают предприятия, недвижимость, средства производства и иные материальные активы, тогда как портфельные инвестиции включают ценные бумаги и прочие финансовые активы. Цифровые финансовые активы в их классическом понимании ориентированы преимущественно на финансовые активы, однако по своему экономическому содержанию не обязательно ограничиваются ими. В частности, цифровые финансовые активы могут использоваться в качестве формы инвестирования в производственные объекты, включая «умные» заводы и дата-центры, что требует дальнейшего теоретического и методического осмысления.

Анализ представленных теоретических положений, посвященных классификации цифровых активов и развитию понятийно-

категориального аппарата в данной области, позволяет выявить ряд общих свойств, характерных для рассмотренных подходов к определению и систематизации цифровых активов:

1. эмиссия и оборот цифровых активов в форме утилитарных и цифровых прав осуществляются в децентрализованных информационных системах, основанных на распределенных реестрах;

2. цифровые активы подлежат дифференциации на финансовые и нефинансовые активы, что демонстрируется в классификациях Крупочкина А. В., Лосевой О. В., Борисова С. Е., Хоминич И. П.;

3. цифровые финансовые активы подразделяются на денежные требования (включая требования по эмиссионным ценным бумагам) и цифровую валюту (цифровую валюту государства, криптовалюты, токены), что представлено в классификациях Лосевой О. В. и Тетюшина А. В.;

4. цифровые активы могут выступать как в форме «цифровых двойников» материальных активов, так и в форме прав на нематериальные активы, что отражено в работах Тетюшина А. В., Крупочкина А. В., Хоминич И. П.;

5. цифровые валюты как разновидность цифровых финансовых активов подразделяются на криптовалюты и цифровые валюты центральных банков, что прослеживается в исследованиях Тетюшина А. В., Борисова С. Е., а также в работах зарубежных авторов, включая Пабло Д. Азара, Гарта Боумана и других.

Исследование научно-теоретической базы, связанной с развитием понятийно-категориального аппарата «портфель цифровых финансовых активов», и выявление общих свойств между различными классификациями цифровых активов позволяет сделать вывод о формировании в российской научной литературе нескольких смежных определений. Так, Воронов В. С. предложил понятие «портфель цифровых интеллектуальных прав» [11], особенностью которого является акцент на инвестиционном портфеле, состоящем из совокупности авторских прав на цифровые изображения. В работах Замалов А. Р. затрагиваются методические вопросы управления портфелем цифровых финансовых активов [12], при этом само понятие «портфель цифровых финансовых активов» не получает самостоятельного теоретического обоснования.

На основе проведенного анализа экономической категории «цифровые активы»,

существующих классификаций цифровых активов, разработанных российскими и зарубежными исследователями, а также с учетом выявленных общих свойств и действующей нормативно-правовой базы, в настоящем исследовании предлагается уточненное понятие «портфель цифровых финансовых активов», отличающееся от ранее представленных трактовок.

В классическом понимании инвестиционный портфель представляет собой совокупность финансовых инструментов, характеризующихся определенным уровнем риска утраты стоимости и ожидаемым уровнем доходности. В расширенной интерпретации, охватывающей как портфельные, так и реальные инвестиции, инвестиционный портфель может включать ценные бумаги, банковские депозиты, драгоценные металлы, объекты недвижимости, а также иные финансовые инструменты и активы. Инвестиционные портфели традиционно классифицируются по уровню риска (консервативные, умеренные, агрессивные), по сроку инвестирования (краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные), а также по ряду иных критериев, обусловленных внутренними и внешними экономическими факторами.

С учетом анализа понятийно-категориального аппарата цифровых активов, теоретических классификаций и нормативно-правовых ограничений, авторами настоящего исследования предлагается дифференцировать понятие «портфель цифровых финансовых активов» по следующим признакам.

По степени ликвидности. Высоколиквидный портфель цифровых финансовых активов интерпретируется в контексте совокупности цифровых прав на цифровую валюту (криптовалюты), финансовые инструменты и прочие денежные требования в распределенном реестре, характеризующиеся наличием способности к краткосрочной конвертации в денежные средства. Низколиквидный портфель ЦФА комбинирует цифровые и утилитарные права на доли в акционерном капитале, эмиссионные ценные бумаги с фиксированным сроком погашения, материальные активы, результаты интеллектуальной деятельности, а также права на выполнение работ и оказание услуг.

По степени диверсификации. Однородный портфель цифровых финансовых активов трактуется с позиции совокупности цифровых и утилитарных прав на финансовые активы одной категории, свойством ко-

торой является общее экономическое содержание. Разнородный портфель ЦФА структурируется посредством набора цифровых и утилитарных прав на финансовые активы различных видов, отличающихся по своему экономическому содержанию. В качестве примера однородного портфеля можно привести набор цифровых прав на эмиссионные ценные бумаги, тогда как примером разнородного портфеля является совокупность цифровых прав на участие в акционерном капитале и цифровую валюту.

По степени риска. Высокорисковый портфель цифровых финансовых активов обладает свойством волатильности рыночной стоимости цифровых прав на активы, содержащиеся в портфеле, например, высокая волатильность криптовалюты. Низкорисковый портфель ЦФА характеризуется устойчивостью ценовой конъюнктуры цифровых и утилитарных прав на активы, формирующие инвестиционный портфель. В качестве примера низкорискового портфеля ЦФА выступает набор цифровых финансовых активов, обеспеченных материальными активами и запасами.

Необходимо подчеркнуть, что аспекты современной портфельной теории применительно к портфелю цифровых финансовых активов в контексте концепции и результатов настоящего исследования не анализируются. В качестве вектора будущих исследований, авторами настоящей статьи предлагается расширение научно-теоретических положений современной портфельной теории в части методического аппарата применения к экономической категории цифровых финансовых активов.

### Заключение

Понятийно-категориальный аппарат цифровых финансовых активов находится на стадии активного формирования и развития научно-теоретической базы. В работах российских и зарубежных исследователей предпринимаются попытки систематизации, классификации и гармонизации экономической категории цифровых активов. Вместе с тем сохраняются теоретические пробелы в нормативно-правовом регулировании, одним из которых является интерпретация цифровой валюты центрального банка как средства платежа, не признаваемого денежной единицей Российской Федерации – российским рублем. Одновременно цифровая валюта Российской Федерации (цифро-

вой рубль) позиционируется эмитентом как эквивалент наличной и безналичной форм национальной валюты. Еще одним проявлением теоретической неопределенности является отсутствие однозначного подхода к порядку инвестирования в цифровые активы и выявленные противоречия в концепции утилитарных цифровых прав.

Выявленные противоречия в концепции утилитарных цифровых прав заключаются в несоответствии между их нормативно закрепленным статусом как нефинансовых обязательственных прав и фактическим экономическим содержанием, проявляющимся в инвестиционной мотивации эмиссии, обращении среди неопределенного круга инвесторов, формировании денежных потоков и включении в инвестиционные портфели. Указанные расхождения свидетельствуют о неполной согласованности правовой и экономической интерпретации утилитарных цифровых прав и обосновывают необходимость дальнейшего развития понятийно-категориального аппарата цифровых активов.

В связи с наличием указанных теоретических пробелов, выявлением общих свойств классификаций цифровых активов, представленных в работах отечественных и зарубежных исследователей, а также необходимостью развития понятийно-категориального аппарата ЦФА, в настоящем исследовании сформулирована авторская дефиниция «портфель цифровых финансовых активов», отличающаяся от ранее применяемых интерпретаций.

Понятие «портфель цифровых финансовых активов» представляется в качестве совокупности цифровых прав на инвестиции в ценные бумаги, иные финансовые инструменты и денежные требования, выраженные в электронной форме, эмиссия и обращение которых осуществляются в децентрализованных информационных системах, основанных на распределенных реестрах, а также цифровые права, обеспечивающие получение будущих денежных потоков, формируемых в результате инвестиций в производственные объекты.

При классификации портфеля цифровых финансовых активов целесообразно проводить разграничение цифровых и утилитарных прав. Экономическое содержание утилитарных прав проявляется в правах на актив, выраженный в форме материального объекта, либо в обязанности другого экономического субъекта совершить опре-

деленные действия, при этом такие права не являются формой средства платежа или денежным требованием. Ввиду указанного обстоятельства, утилитарные права на цифровые активы, в большинстве случаев обладают долгосрочным характером обращения. В противоположность утилитарным правам, цифровые права на финансовые активы выражаются в правах на денежные требования и средства платежа (цифровую валюту Российской Федерации – цифровой рубль), а также в правах на получение экономической выгоды в форме денежных потоков от инвестирования в производственные объекты. В соответствии с данными условиями, цифровые права на финансовые активы характеризуются краткосрочным и долгосрочным порядком обращения. Использование формулировки «обеспечивающие получение будущих денежных потоков» позволяет акцентировать инвестиционное экономическое содержание цифровых прав, отграничить их от утилитарных форм потребления и обосновать финансовую природу портфеля цифровых финансовых активов.

Цифровые активы характеризуются двойственным экономическим содержи-

ем, поскольку могут выступать как цифровые двойники физических активов, так и как цифровые права на нематериальные активы. В рамках настоящего исследования цифровые финансовые активы рассматриваются как частный случай цифровых активов, обладающих финансовым экономическим содержанием. В этой связи представляется целесообразным разграничивать цифровые активы на финансовые и нефинансовые. При этом используемая терминология имеет следующее содержательное разграничение. Термин «цифровые финансовые активы (ЦФА)» используется в качестве институциональной и нормативной дефиниции в соответствии с действующей нормативно-правовой базой Российской Федерации. Понятие «финансовые цифровые активы (ФЦА)» применяется в роли аналитической категории, характеризующей цифровые активы, обладающие финансовым экономическим содержанием. Термин «нефинансовые цифровые активы (НФА)» используется в качестве противоположности финансовым цифровым активам, характеризует цифровые активы, не связанные напрямую с денежными требованиями и финансовыми потоками.

#### *Библиографический список*

1. ЦФА.РФ. Рынок цифровых финансовых активов России. Итоги 2025 года [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80a3bf.xn--p1ai/obzor-rynka-za-2025.html> (дата обращения: 17.01.2026).
2. Российская Федерация. Законы. О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федер. Закон № 259-ФЗ: принят Государственной Думой 22 июля 2020 г.: одобрен Советом Федерации 24 июля 2020 г.: послед, ред. // КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358753/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/) (дата обращения: 06.11.2025).
3. Российская Федерация. Законы. О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федер. Закон № 259-ФЗ: принят Государственной Думой 24 июля 2019 г.: одобрен Советом Федерации 26 июля 2019 г.: послед, ред. // КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_330652/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_330652/) (дата обращения: 06.11.2025).
4. Лосева О. В. Виды и классификация цифровых активов для целей стоимостной оценки // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2022. № 2(245). С. 45–57. DOI: 10.24412/2072-4098-2022-2245-45-57 EDN: UJSORO. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47980563&ysclid=mmgaz6019v800626699> (дата обращения: 06.11.2025).
5. Тетюшин А. В. Классификация цифровых финансовых активов и их идентификация в финансовой отчетности // Аудиторские ведомости. 2022. № 1. С. 24–29. DOI: 10.24411/1727-8058-2022-1-24-29 EDN: WPZLCO. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48159484&ysclid=mmgbbby0z9f307861352> (дата обращения: 06.11.2025).
6. Крупочкин А. В., Хоминич И. П. Криптовалюты и цифровые активы в современной правовой и финансовой системе России: проблемы терминологии и классификации // Мир новой экономики. 2025. Т. 19. № 2. С. 22–32. DOI: 10.26794/2220-6469-2025-19-2-22-32 EDN: EHUSRO. URL: <https://wne.fa.ru/jour/issue/view/43> (дата обращения: 06.11.2025).

7. Борисов С. Е. Классификация цифровых активов на финансовые и нефинансовые // *Финансы и кредит*. 2024. Т. 30. № 1(841). С. 177–193. DOI: 10.24891/fc.30.1.177. EDN: XCUUUY. DOI: 10.24891/fc.30.1.177.
8. Azar P. D., Baughman G., Carapella F., Gerszten J., Lubis A., Perez Sangimino J. P., Rappoport D. E., Scotti C., Swem N., Vardoulakis A. P., Werman A. The Financial Stability Implications of Digital Assets // *Economic Policy Review*. Federal Reserve Bank of New York. 2024. Vol. 30. No. 2. P. 2–50. DOI: 10.17016/feds.2022.058.
9. Глушанков К. В., Барькин С. Е. Цифровые финансовые активы: экономическое содержание // *Вестник науки*. 2025. Т. 4. № 10(91). С. 33–38. URL: <https://www.вестник-науки.рф/article/26071?ysclid=mmgbntiwn956764402> (дата обращения: 07.12.2025).
10. Российская Федерация. Приложение к приказу Министерства финансов Российской Федерации. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 40 «Инвестиционная недвижимость»: зарегистрирован в Минюсте России 2 февраля 2016 г.: послед. ред. // *КонсультантПлюс*. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_193538/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193538/) (дата обращения: 07.12.2025).
11. Воронов В. С., Давыдов В. Д. Особенности инвестиционного анализа портфеля цифровых интеллектуальных активов // *Вопросы системного технологического перехода: материалы конференции Технологическая перспектива: новые рынки и точки экономического роста* (г. Санкт-Петербург, 10–11 ноября 2022 г.) СПб.: Центр научно-информационных технологий «Астерион», 2023. С. 128–129. URL: <https://pureportal.spbu.ru/files/116089023/2022.pdf?ysclid=mmgh0keyj7390639737> (дата обращения: 15.12.2025).
12. Замалов А. Р. Методология исследования факторов управления портфелем цифровых финансовых активов на основе положений поведенческой экономики с учетом ESG-повестки и риск-профиля // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2025. Т. 6. № 7(160). С. 125–135. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.07.06.014. URL: [https://s-lib.com/issues/eiu\\_2025\\_07\\_v6\\_a14/?ysclid=mmghf052mc680137961](https://s-lib.com/issues/eiu_2025_07_v6_a14/?ysclid=mmghf052mc680137961) (дата обращения: 15.12.2025).

**Е. В. Губанова ORCID ID 0000-0001-7922-8400**

Калужский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Калуга, Россия, e-mail: el-gubanova@yandex.ru

**А. В. Страшникова**

Калужский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Калуга, Россия

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И BIG DATA ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ**

**Ключевые слова:** технология, инновации, инвестиционный потенциал, искусственный интеллект, Big Data, инвестиционная привлекательность, прогнозирование.

В представленной статье детально исследуется современное состояние инвестиционного процесса, обусловленное внедрением инновационных технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных. Авторы подчеркивают ключевую роль цифровых решений в трансформации подходов к принятию инвестиционных решений, приводя конкретные примеры из практики финансовых организаций. Особое внимание уделяется вопросам эффективности и преимуществ новых методик прогнозирования, основанных на сочетании традиционных инструментов финансового анализа и новейших технологий машинного обучения. Подробно рассматриваются практические реализации таких технологий, иллюстрируются возможности повышения точности прогнозов и снижения рисков благодаря интеграции множества типов данных – от отчетности до поведения потребителей и открытых источников информации. Полученные выводы свидетельствуют о перспективности гибридного подхода, объединяющего экспертизу профессионалов и вычислительные мощности интеллектуальных систем, что способствует формированию качественно нового уровня принятия инвестиционных решений. Статья представляет интерес для широкого круга читателей, заинтересованных в развитии теоретических основ и практических приложений в сфере управления инвестициями.

**E. V. Gubanova ORCID ID 0000-0001-7922-8400**

Kaluga branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga, Russia, e-mail: el-gubanova@yandex.ru

**A. V. Strashnikova**

Kaluga branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga, Russia

## **USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA TO PREDICT INVESTMENT ATTRACTIVE**

**Keywords:** technology, innovation, investment potential, artificial intelligence, Big Data, investment attractiveness, forecasting.

This article explores the current state of the investment process, driven by the introduction of innovative artificial intelligence and big data analytics technologies. The authors emphasize the key role of digital solutions in transforming approaches to investment decision-making, citing specific examples from financial institutions. Particular attention is paid to the effectiveness and benefits of new forecasting methods based on a combination of traditional financial analysis tools and the latest machine learning technologies. Practical implementations of these technologies are examined in detail, illustrating the potential for improving forecast accuracy and mitigating risks through the integration of multiple data types—from financial statements to consumer behavior and open source information. The findings demonstrate the potential of a hybrid approach combining professional expertise with the computing power of intelligent systems, thereby facilitating a qualitatively new level of investment decision-making. This article will be of interest to a wide range of readers interested in the development of theoretical foundations and practical applications in investment management.

**Введение**

Сегодня в финансовом секторе данные сравнивают с новой нефтью. Но, как и сырье, они сами по себе не приносят пользы – их необходимо перерабатывать. На финансовом рынке такими «заводами переработки» выступают технологии искусственного интеллекта (далее – ИИ) и анализа больших данных.

**Целью данной работы** является выявление возможностей и ограничений применения технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных (далее – Big Data) для повышения качества прогнозирования инвестиционной привлекательности предприятий.

Объектом исследования выступают инновационные методики и алгоритмы, применяемые современными финансовыми институтами для эффективного мониторинга и анализа бизнес-процессов компаний, влияющих на их стоимость и перспективы роста.

**Материалы и методы исследования**

Материалы и методы исследования включают использование передовых подходов к обработке больших объемов разнородных данных и искусственных нейронных сетей для построения эффективных прогнозных моделей, позволяющих комплексно анализировать инвестиционную привлекательность объектов вложения капитала.

**Результаты исследования и их обсуждение**

История развития ИИ насчитывает десятилетия (рисунок), прежде чем он достиг современного уровня зрелости. Основой

агентского ИИ служат масштабные языковые модели, обеспечивающие глубокое понимание и генерацию контента. Главное преимущество такого подхода – высокая степень автономии: ИИ-агенты способны принимать решения и выполнять задачи без непрерывного участия человека, действуя в соответствии с заранее заданными целями.

С конца 2023 года уровень внедрения ИИ финансовыми организациями в мире увеличился. Согласно опросу, проведенному среди 121 крупнейшей финансовой организации, в 2024 г. ИИ использовали 58% финансовых организаций по сравнению с 37% в 2023 г. При этом наблюдается устойчивый рост инвестиций в развитие ИИ на финансовом рынке. По данным другого опроса о применении ИИ в финансовых услугах, все опрошенные организации увеличили инвестиции в ИИ в 2024 году, а половина из них – более чем на 25% по сравнению с 2023 годом [1].

Благодаря своей самостоятельности, такие системы находят широкое применение в финансах – например, при составлении персонализированных инвестиционных советов и автоматизированном управлении портфелями в зависимости от личных установок клиента [2].

Рассмотрим сравнительную таблицу 1. Она поможет показать преимущества новых технологий.

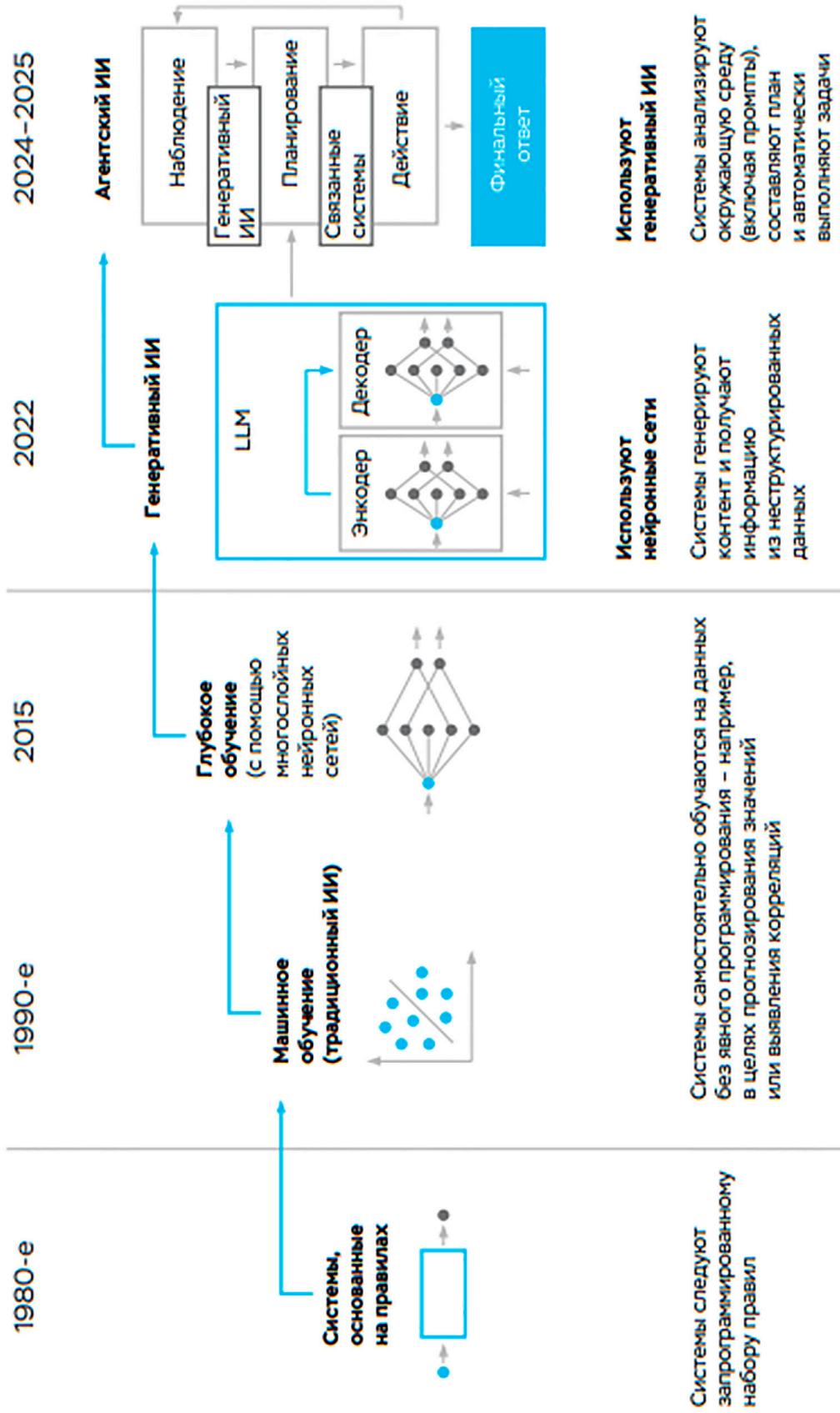
Таким образом, классические подходы к оценке инвестиционной привлекательности предприятий, основанные на анализе финансовой отчетности и расчёте стандартных коэффициентов (ликвидности, рентабельности, оборачиваемости), в условиях современной экономики теряют свою эффективность.

**Таблица 1**

Сравнение традиционного анализа и анализа на основе ИИ и Big Data

Критерий сравнения	Традиционный подход	ИИ и Big Data подход
Объем данных	Ограничен (отчетность, котировки)	Неограничен (социальные сети, новости, спутники)
Скорость обработки	Низкая (ручной анализ, Excel)	В режиме реального времени (высокочастотная торговля (HFT – High Frequency Trading), потоковые данные)
Тип данных	Только структурированные	Структурированные и неструктурированные (текст, видео)
Прогнозная сила	На основе исторических экстраполяций	Выявление скрытых паттернов и нелинейных связей
Субъективность	Высокая (влияние эмоций аналитика)	Минимальная (алгоритмическая объективность)

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования



*Развитие технологий ИИ*

Рост волатильности рынков и стремительная цифровизация делают традиционный фундаментальный анализ – ориентированный на прошедший период – всё менее адекватным. Анализ «постфактум», когда специалисты оценивают результаты компании за завершившийся квартал, уступает место прогнозным моделям, способным предсказать её будущее развитие [3].

Развитие технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных кардинально изменило инвестиционный процесс. Сегодня инвесторы получили доступ к анализу не только официальной отчётности, но и огромного количества косвенных сигналов в режиме онлайн. Это позволяет выявлять скрытые паттерны, снижать влияние субъективности и существенно повысить точность прогнозов стоимости активов.

Под Big Data в инвестиционной практике понимаются не просто объёмные массивы информации, а данные, отличающиеся высокой скоростью поступления, большим разнообразием форматов и источников, а также достоверностью.

Искусственный интеллект играет роль мощного инструмента обработки таких данных. В отличие от традиционной статистики, которая проверяет заранее сформулированные гипотезы, ИИ способен самостоятельно обнаруживать сложные взаимосвязи, невидимые человеку [4]. В области оценки привлекательности компаний ИИ применяется для:

- группировки организаций по уровню риска;
- прогнозирования будущих денежных потоков;
- определения наиболее выгодного временного окна для покупки актива.

Особую значимость приобрели альтернативные источники данных, позволяя получить новые, более полные представления о состоянии бизнеса и рыночных трендах.

Традиционные источники информации – это финансовая отчётность и биржевые данные. Современные альтернативные данные, обрабатываемые с помощью ИИ, расширяют горизонты анализа и включают:

- поведение потребителей – информация о платежах по картам, мобильная геолокация пользователей (например, количество посетителей торговых центров через данные с телефонов);
- спутниковые изображения – оценка заполненности парковочных зон сетевых

магазинов, движение судов в портовых комплексах, объёмы хранения нефти на складах;

- сообщения в соцсетях и новости – анализ настроений в Twitter, Reddit, новостных платформах, чтобы выявить рыночные тренды и общественную реакцию на события;
- данные об энергопотреблении – позволяют динамически оценивать фактическую нагрузку на производственные предприятия, опережая публикацию официальной статистики.

Интеграция таких данных в аналитические модели даёт инвесторам доступ к опережающим сигналам, формируя устойчивое конкурентное преимущество [5].

Также существуют следующие методы и алгоритмы ИИ для прогнозирования привлекательности:

- Машинное обучение (Machine Learning). Алгоритмы типа случайного леса (Random Forest) или библиотеки с открытым исходным кодом XGBoost (eXtreme Gradient Boosting) обучаются на исторических данных, связывая сотни факторов – от структуры правления компании до макроэкономических индикаторов – с фактической доходностью акций в прошлом, что позволяет создавать точные модели прогнозирования будущих цен.

- Обработка естественного языка (NLP – Natural Language Processing). Эта область ИИ обеспечивает способность систем воспринимать и интерпретировать человеческий язык. В финансах NLP применяется для анализа интонации и выбора слов во время выступлений руководителей на годовых собраниях и обнаружения скрытых рисков в тысячах страниц годовых отчётов путём лингвистического исследования [6].

- Искусственный интеллект и методы глубокого обучения позволяют выявлять сложные нелинейные связи. Особую эффективность демонстрируют рекуррентные нейросети (RNN – Recurrent neural network) и структуры (LSTM – Long Short-Term Memory), способные сохранять информацию о предыдущих шагах. Благодаря этому они отлично подходят для анализа временных рядов – таких как цены на акции, колебания курсов валют, где прошлое играет решающую роль при прогнозировании будущих тенденций.

Объединение ИИ и больших массивов данных даёт участникам рынка несколько ключевых преимуществ:

- Оперативность. Обработка информации занимает доли секунды, что обеспечива-

ет опережающий отклик на изменения – критично важно для хай-фрекенци трейдинга.

– Отсутствие эмоций. Алгоритмы не подвержены страху, панике или стремлению получить быструю выгоду, как люди.

– Динамическая оценка привлекательности. Создание ежедневно обновляемого рейтинга инвестиционной привлекательности вместо разовых оценок раз в квартал.

– Снижение вероятности потерь. Технологии лучше распознают аномальные сиг-

налы, свидетельствующие о мошенничестве или рисках краха компании [7].

В то же время внедрение технологии сталкивается с рядом трудностей:

– Прозрачность. Многие модели глубокого обучения действуют по принципу «чёрного ящика» – решения принимаются, но причины остаются скрытыми. Такой подход снижает доверие инвесторов к системам, влияющим на миллионы долларов.

Таблица 2

Практические примеры гибридного подхода

Ключевые компоненты гибридного подхода	Практический пример
Улучшенный фундаментальный анализ	Эксперт, оценивая торговую сеть, применяет искусственный интеллект не только для изучения традиционных финансовых метрик (объёмы выручки, уровень прибыли), но и для анализа изменчивости упоминаний бренда в интернет-сообществах, определения формирующихся предпочтений клиентов, а также отслеживания действий конкурентов (включая проведение рекламных акций). При этом ИИ способен обрабатывать спутниковые снимки, позволяя судить о загрузке парковочных зон возле торговых точек – косвенном показателе текущего спроса. [9]
Расширенный технический анализ	Трейдер полагается на традиционные индикаторы – индекс относительной силы (RSI – Relative Strength Index) и схождение и расхождение скользящих средних (MACD – Moving Average Convergence Divergence), однако одновременно ИИ-система обрабатывает колоссальный объем информации о заявках от крупных институтов и алгофондов, выявляя, является ли пробой уровня поддержки или сопротивления реальным трендовым импульсом или же фальшивой манипуляцией.
Альтернативные данные в связке с ИИ	При прогнозировании показателей производителя электромобилей аналитик применяет не только финансовую отчетность фирмы, но и следующие инструменты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Data – анализ спутниковых изображений предприятий для определения масштабов выпуска продукции и уровня заполненности складских площадей [10].</li> <li>• Искусственный интеллект – модели обработки естественного языка для оценки упоминаний бренда в новостных источниках и социальных сетях, выявления тональности высказываний (позитивной или негативной). Также используются данные геолокации для контроля активности клиентов в автосалонах.</li> <li>• Комбинированный подход: совмещение полученных данных даёт возможность опередить официальную отчетность и точно определить фактические объёмы производства и уровень спроса, обеспечивая конкурентное преимущество при составлении прогнозов.</li> </ul>
Прогностическое моделирование и управление рисками	Управляющий портфелем применяет искусственный интеллект для создания прогнозной модели движения цен на нефть, учитывающей не только классические параметры – такие как запасы и решения ОПЕК, – но и аспекты, ранее не входившие в стандартный анализ: геополитическая обстановка (с учётом анализа эмоциональной окраски и важности новостей), метеорологические показатели (влияние на спрос и предложение), а также информацию о сделках в энергосекторе. Кроме того, модель способна выявлять влияние изменений цен на нефть на прочие активы внутри портфеля, что позволяет эффективно перестраивать его структуру и минимизировать риски.

– Риск переобучения. Модель может чрезмерно хорошо адаптироваться под исторические данные, теряя способность к работе в новых условиях.

– Зависимость от качества входных данных. При наличии ошибок, выбросов или помех результат будет неточным – правило «мусор на входе – мусор на выходе» здесь соблюдается буквально.

– Юридические ограничения. Сбор и использование альтернативных данных, например, геополитической-информации, может нарушать законы о защите личных данных, порождая правовые споры и ущерб имиджу. Ключевая ценность больших данных для инвестора – наличие «альтернативных данных», которые не отражены в официальных сообщениях компаний, но отображают текущее состояние экономики и бизнеса [8].

Искусственный интеллект и анализ больших объемов данных кардинально трансформировали подход к оценке инвестиционных перспектив. Успешность сегодня зависит не от умения считать традиционные финансовые показатели, а от способности быстро и точно превращать информационный шум в достоверные прогнозы. Инвестирование уже давно вышло за рамки интуитивных решений – это современная дисциплина, основанная на фактах и данных.

К 2026 году ключевым критерием оценки компании станет её цифровой след в мировой сети, а не заявленные в презентациях показатели. Побеждает не тот, кто располагает наибольшим капиталом, а тот, чья ана-

литическая система быстрее и точнее интерпретирует скрытые сигналы в данных.

Впереди – переход к гибриднему подходу, который представляет собой сочетание глубокого экспертного понимания, собственного человека, и высокоточной количественной обработки, осуществляемой ИИ. Технологии не вытеснят инвестора, но станут его основным инструментом, открывая возможность видеть рыночные процессы с беспрецедентной точностью и проникаемостью [5].

Примеры гибридного подхода к оценке инвестиционной привлекательности представлены в таблице 2.

Таким образом, сочетание классических методик финансового анализа – фундаментального и технического – с технологиями искусственного интеллекта и обработкой больших данных создаёт гибридную модель, расширяющую возможности оценки рынков. Вместо полной замены проверенных подходов, ИИ и Big Data выступают в роли усиленных компонентов, повышающих скорость, достоверность и глубину анализа, что даёт возможность формировать более полные и оперативные прогнозы.

Гибридный метод определяет современный стандарт инвестиционного анализа. Благодаря ему удастся преодолеть недостатки традиционных схем, раскрывая заложенные в данных закономерности, опережая рыночные изменения и минимизируя риски. Такой подход способствует формированию более надёжных и доходных стратегий инвестирования.

#### *Библиографический список*

1. Центральный Банк Российской Федерации. Доклад для общественных организаций «Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке: текущий статус и условия дальнейшего развития»: Москва, 2025. 70 с. URL: [https://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cbr.ru/Content/Document/File/185193/Consultation\\_Paper\\_20112025.pdf](https://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cbr.ru/Content/Document/File/185193/Consultation_Paper_20112025.pdf) (дата обращения: 10.01.2026).

2. Бондаренко Т. Г., Чуйкова Н. М. Инвестиционная деятельность как стратегия управления компаний: учебное пособие. М.: Русайнс, 2024. 132 с. ISBN: 978-5-466-05295-4. URL: <https://book.ru/book/952861> (дата обращения: 17.01.2026).

3. Ищук Т. Л., Штейн Р. И. Теоретические и методические аспекты обеспечения инвестиционной привлекательности предприятий: монография. М.: Русайнс, 2020. 110 с. ISBN: 978-5-4365-6170-7. URL: <https://book.ru/book/939500> (дата обращения: 17.01.2026).

4. Погудаева М. Ю., Гладилина И. П., Дёгтев Г. В. и др. Управление инвестиционными проектами: современные вызовы и подходы: монография. М.: Русайнс, 2022. 70 с. ISBN: 978-5-4365-9469-9. URL: <https://book.ru/book/944065> (дата обращения: 17.01.2026).

5. Попов А. Ю. Развитие учетно-аналитического обеспечения оценки инвестиций в инновации промышленными предприятиями // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2023. Т. 18, № 3. С. 311-332. EDN: IWUDBT. DOI: 10.17072/1994-9960-2023-3-311-332.
6. Губанова Е.В., Страшникова А.В. Роль инноваций и технологий в формировании инвестиционного потенциала // Калужский экономический вестник. 2025. № 4. С. 60-64. EDN: UMJKOU
7. Губанова Е. В., Скворчинский Е. К. Оценка уровня инвестиционной привлекательности промышленного предприятия // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 12-1. С. 49-56. EDN: DHTFNZ. DOI: 10.17513/vaael.3865.
8. Орловцева О. М., Губанова Е. В. Влияние продуктовых и процессных инноваций на финансовые результаты: эмпирическое исследование российских компаний // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2023. Т. 14. № 3. С. 278-291. EDN: BIKSZP. DOI: 10.17747/2618-947X-2023-3-278-291.
9. Использование Big Data в официальной статистике Using Big Data in official statistics : Материалы II Всероссийской научно-исследовательской конференции, Липецк, 29 июня 2022 года. Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2022. 348 с. EDN: WXO AQH.
10. Ахмадов Х. М., Сураева М. О. Цифровая трансформация экономической деятельности: вклад инноваций в инвестиционную привлекательность бизнеса // Экономические науки. 2025. № 243. С. 27-32. EDN: EKMNSS. DOI: 10.14451/1.243.27.



**Ю. И. Давидян ORCID ID 0009-0009-8631-4919**

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Бузулук, Россия,  
e-mail: davidian75@mail.ru

**М. А. Зорина ORCID ID 0009-0009-4205-3577**

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Бузулук, Россия

**Н. В. Проскурина ORCID ID 0009-0007-9543-3501**

ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»,  
Самара, Россия

## **ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ПО ДАННЫМ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ МОДЕЛЕЙ**

**Ключевые слова:** финансовая отчетность, банкротство, показатели, прибыль, рентабельность, модель.

В данной статье представлен комплексный анализ финансовой устойчивости ООО «Энергия Плюс» на основе применения авторитетных моделей диагностики банкротства за период 2022-2024 гг. Актуальность темы подтверждается тем, что деятельность организации требует постоянного контроля для минимизации предпринимательских рисков и потерь ресурсов в условиях неопределенности и непредсказуемости рыночной экономики. Выполнен расчет показателей Иркутской R-модели, модели О. П. Зайцевой, Сайфуллина-Кадькова, а также зарубежных моделей (E. I. Altman, J. A. Springate, R. J. Taffler). Результаты показывают низкий риск по большинству моделей, но выявление тревожных сигналов по отдельным методикам (Зайцева, Altman 1968). Результаты выполненного анализа оценки вероятности банкротства ООО «Энергия плюс» могут послужить инструментом для оперативного принятия управленческих решений, создающих благоприятную среду для нормального функционирования организации.

**Yu. I. Davidyan ORCID ID 0009-0009-8631-4919**

Buzuluk Humanitarian and Technological Institute (branch) of Orenburg State University,  
Buzuluk, Russia, e-mail: davidian75@mail.ru

**M. A. Zorina ORCID ID 0009-0009-4205-3577**

Buzuluk Humanitarian and Technological Institute (branch) of Orenburg State University,  
Buzuluk, Russia

**N. V. Proskurina ORCID ID 0009-0007-9543-3501**

Samara State University of Economics, Samara, Russia

## **ASSESSMENT OF THE PROBABILITY OF BANKRUPTCY OF AN ORGANIZATION ACCORDING TO FINANCIAL STATEMENTS USING DOMESTIC AND FOREIGN MODELS**

**Keywords:** financial statements, bankruptcy, indicators, profit, profitability, model.

This article presents a comprehensive analysis of the financial stability of Energia Plus LLC based on the use of reputable bankruptcy diagnostic models for the period 2022-2024. The relevance of the topic is confirmed by the fact that the organization's activities require constant monitoring to minimize business risks and resource losses in an uncertain and unpredictable market economy. The calculation of the Irkutsk R-model, O. P. Zaitseva, Sayfullin-Kadykov models, as well as foreign models (E. I. Altman, J. A. Springate, R. J. Taffler) has been performed. The results show a low risk for most models, but the detection of alarm signals by individual methods (Zaitseva, Altman 1968). The results of the performed analysis of the assessment of the probability of bankruptcy of Energia Plus LLC can serve as a tool for operational management decision-making that creates a favorable environment for the normal functioning of the organization.

## Введение

Деятельность организации нуждается в постоянном контроле, поскольку непредсказуемость и неопределенность рыночной экономики порождают большинство предпринимательских рисков. Проведение контрольных мероприятий помогает минимизировать возможные потери ресурсов, в том числе денежных средств, и учесть все факторы, сдерживающие динамичное развитие организации. В основе эффективного управления финансами коммерческой организации лежит анализ показателей финансовой отчетности [1, 3, 5]. На основе результатов аналитической работы руководители выбирают приоритетные направления совершенствования экономических отношений в организации.

В связи с этим актуальность нашего исследования интерпретируется необходимостью оценки финансовой отчетности организации для формирования суждения об эффективности инвестиций и о предпринимательских рисках. Похожими исследованиями по оценке вероятности банкротства с помощью финансовой отчетности занимались такие авторы, как А. Ю. Беликов [6], Н. Н. Бондина [2], М. А. Вахрушина [3], Г. В. Давыдова [6], Л. В. Донцова [7], Г. Г. Кадиков [10], О. П. Зайцева [8], Н. А. Никифорова [7], Г. В. Савицкая [9], Р. С. Сайфуллин [10], Е. I. Altman [11], J. A. Springate [12], R. J. Taffler [13] и другие научные деятели.

Исходные данные для исследования – официальные данные финансовой отчетности ООО «Энергия плюс» за 2022–2024 годы [4].

**Цель данной работы** – оценка вероятности банкротства ООО «Энергия плюс» по данным финансовой отчетности с использованием отечественных и зарубежных моделей.

## Материалы и методы исследования

Для оценки результатов и эффективности хозяйственной деятельности организации используются показатели форм финансовой отчетности. На основании форм отчетности оцениваются доходы и расходы организации, выявляются причины снижения прибыли и рассчитывается рентабельность ООО «Энергия плюс» за 2022–2024 годы.

В данной работе были использованы методы горизонтального и вертикального анализа, анализ и синтез, сравнение, использование математических моделей, обобщение.

## Результаты исследования и их обсуждение

Основным видом деятельности ООО «Энергия плюс» является розничная торговля моторным топливом в специализированных магазинах, а дополнительными – строительство жилых и нежилых зданий, услуги в области растениеводства, некоторые виды деятельности в сфере обслуживания автотранспортных средств. ООО «Энергия плюс» зарегистрировано в Едином государственном реестре юридических лиц 15 сентября 2016 года и находится по адресу: г. Бузулук, ул. Ново-Чапаевская, здание 195.

Финансовая отчетность ООО «Энергия плюс» включает в себя бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, приложения и пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах [4]. В структуре доходов ООО «Энергия плюс» в течение трех лет преобладала выручка, а среди расходов – себестоимость продаж. Коэффициент соотношения доходов и расходов больше единицы, что означает превышение доходов над расходами (таблица 1).

В 2023 г. общий объем доходов ООО «Энергия Плюс» увеличился на 44,09% (с 187 500 тыс. руб. до 270 171 тыс. руб.), опередив динамику расходов (рост на 43,75%, с 184 547 тыс. руб. до 265 281 тыс. руб.), что обеспечило коэффициент соотношения доходов и расходов на уровне 1,018. В 2024 г. наблюдается снижение выручки на 36,38% (с 248 429 тыс. руб. до 158 033 тыс. руб.), компенсированное ростом прочих доходов в 3,88 раза (с 21 742 тыс. руб. до 84 417 тыс. руб.), в результате чего совокупные доходы сократились на 10,27% (до 242 450 тыс. руб.), а расходы – на 12,75% (до 231 639 тыс. руб.), сохранив положительный финансовый баланс (коэффициент 1,047).

На рисунке представлена динамика ключевых финансовых результатов ООО «Энергия Плюс» по данным отчета о финансовых результатах. График иллюстрирует последовательный рост валовой прибыли на протяжении 2022–2024 гг., контрастирующий с углублением убытка от продаж, вызванного диспропорциональным увеличением коммерческих и прочих расходов (таблица 1). Тем не менее, прибыль до налогообложения (2 953 тыс. руб., 4 890 тыс. руб., 10 867 тыс. руб.) и чистая прибыль демонстрируют положительную динамику, несмотря на волатильность выручки, что свидетельствует о диверсификации доходных источников.

Таблица 1

Структура финансовых результатов ООО «Энергия плюс» [4]

Показатели	2022 г.		2023 г.		2024 г.		Темп роста суммы, %	
	Сумма, тыс. руб.	Структура, %	Сумма, тыс. руб.	Структура, %	Сумма, тыс. руб.	Структура, %	2022-2023 гг.	2023-2024 гг.
Выручка	181 808	96,96	248 429	91,95	158 033	65,18	136,64	63,62
Прочие доходы	5 692	3,04	21 742	8,05	84 417	34,82	381,97	388,15
Всего доходов	187 500	100,0	270 171	100,0	242 450	100,0	144,09	89,73
Себестоимость продаж	173 962	94,26	238 531	89,92	146 842	63,39	137,12	61,58
Коммерческие расходы	6 575	3,56	10 263	3,87	20 094	8,67	156,09	195,72
Проценты к уплате	0,00	0,00	0,00	0,00	659	0,28	0,00	-
Прочие расходы	4 010	2,17	16 487	6,21	64 044	27,65	411,15	388,52
Всего расходов	184 547	100,0	265 281	100,0	231 639	100,0	143,75	87,25
Соотношение доходов и расходов	1,016	-	1,018	-	1,047	-	100,24	102,89

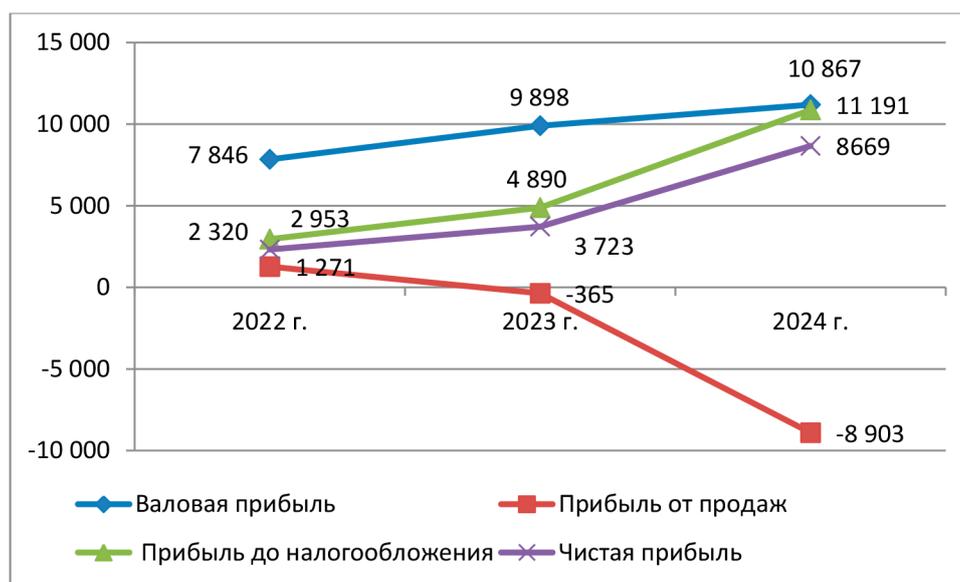


Рис. 1. Динамика финансовых результатов ООО «Энергия плюс» (тыс. руб.)

Таблица 2

Показатели эффективности хозяйственной деятельности ООО «Энергия Плюс» [4]

Показатели, в процентах	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Изменение, +/-	
				2022-2023 гг.	2023-2024 гг.
Рентабельность продаж	0,70	-0,15	-5,63	-0,85	-5,48
Рентабельность продукции	1,27	3,98	7,08	2,71	3,10
Рентабельность активов	7,12	9,40	11,57	2,28	2,17
Рентабельность текущих (оборотных) активов	10,30	12,94	13,45	2,64	0,51
Рентабельность собственного капитала	10,82	14,79	25,62	3,97	10,83

На основании отчета о финансовых результатах проанализируем показатели рентабельности в целях дальнейшей оценки данной формы отчетности. Полученные результаты внесем в таблицу 2.

Анализ таблицы 2 свидетельствует о противоречивой динамике эффективности хозяйственной деятельности ООО «Энергия Плюс» за 2022–2024 гг., где наблюдается сочетание негативных тенденций в операционной рентабельности с одновременным укреплением показателей отдачи от активов и капитала. Диспаритет между операционными убытками и ростом финансовой отдачи объясняется структурной трансформацией до-

ходов: значительный вклад прочих доходов (84 417 тыс. руб. в 2024 г., 34,82 % структуры) компенсирует операционные потери, обеспечивая краткосрочную устойчивость финансового состояния. Вместе с тем, зависимость прибыли от нерегулярных источников дохода требует мер по восстановлению рентабельности основной деятельности.

Для точной оценки используются специальные математические модели, разработанные экономистами. Определим вероятность банкротства ООО «Энергия плюс» с помощью отечественных моделей. А. Ю. Беликов, Г. В. Давыдова предлагают методику по иркутской R-модели [6]:

$$R = 8,38 \times K_1 + K_2 + 0,054 \times K_3 + 0,63 \times K_4, \quad (1)$$

где  $K_1$  – обеспеченность собственными средствами (0,68 в 2022 г., 0,64 в 2023 г., 0,45 в 2024 г.);

$K_2$  – текущая ликвидность (2,25; 2,25; 2,45);

$K_3$  – оборачиваемость (5,59; 6,27; 2,11);

$K_4$  – рентабельность продаж (0,70; -0,15; -5,63).

Если значение показателя равно 0 и меньше, вероятность банкротства очень высокая (90-100 %). Значение R от 0 до 0,18 говорит о высокой вероятности банкротства (60-80 %), показатель от 0,18 до 0,32 означает среднюю вероятность (35-50 %), величина R от 0,32 до 0,42 говорит о низкой вероятности несостоятельности организации

(15-20 %). Если значение R больше 0,42, то вероятность банкротства минимальная (до 10 %). Подставляя в формулу исходные данные из бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах ООО «Энергия плюс» за 2022-2024 г., получаем:  $R_{2022 \text{ г.}} = 8,69$ ,  $R_{2023 \text{ г.}} = 7,86$ ,  $R_{2024 \text{ г.}} = 2,79$ . В течение трех лет значение R было больше 0,42, что свидетельствует о минимальной вероятности банкротства ООО «Энергия плюс». Финансовое состояние организации не ухудшалось.

О. П. Зайцева предложила другую модель оценки вероятности банкротства (табл. 3). Данная модель выглядит следующим образом:

$$Z_{\text{факт}} = 0,25 \times X_1 + 0,1 \times X_2 + 0,2 \times X_3 + 0,25 \times X_4 + 0,1 \times X_5 + 0,1 \times X_6, \quad (2)$$

где  $X_1$  – коэффициент убыточности компании (отношение чистого убытка к собственному капиталу);

$X_2$  – коэффициент соотношения кредиторской и дебиторской задолженности;

$X_3$  – соотношение краткосрочных обязательств и наиболее ликвидных активов;

$X_4$  – убыточность реализации продукции (отношение чистого убытка к объему реализации этой продукции);

$X_5$  – коэффициент финансового левериджа – отношение заемного капитала к собственному;

$X_6$  – коэффициент загрузки активов [8].

Коэффициенты  $X_1$  и  $X_4$  приняты равными 0, так как организация получала прибыль (отсутствовал убыток), что соответствует методике О. П. Зайцевой для прибыльных предприятий. У организации будет низкая вероятность банкротства в том случае, если показатель Z не превысил нормативные значения, то есть  $Z_{\text{факт}} > Z_{\text{норм}}$  свидетельствует о повышенном риске, а  $Z_{\text{факт}} < Z_{\text{норм}}$  – о низком риске. Нормативная величина Z рассчитывается следующим образом:

$$Z_{\text{норм}} = 0,25 \times 0 + 0,1 \times 1 + 0,2 \times 7 + 0,25 \times 0 + 0,1 \times 0,7 + 0,1 \times X_{\text{бпрд}} \quad (3)$$

где  $X_{\text{бпрд}}$  – коэффициент загрузки активов предыдущего года [8].

Фактические значения Z за 2022-2024 гг. составили:

$$Z_{2022 \text{ г.}} = 0,25 \times 0 + 0,1 \times 0,556 + 0,2 \times 8,674 + 0,25 \times 0 + 0,1 \times 0,519 + 0,1 \times 5,582 = 1,816 (> Z_{\text{норм}} = 1,597)$$

$$Z_{2023 \text{ г.}} = 0,25 \times 0 + 0,1 \times 0,606 + 0,2 \times 18,623 + 0,25 \times 0 + 0,1 \times 0,574 + 0,1 \times 6,270 = 2,070 (> Z_{\text{норм}} = 1,670)$$

$$Z_{2024 \text{ г.}} = 0,25 \times 0 + 0,1 \times 0,489 + 0,2 \times 5,457 + 0,25 \times 0 + 0,1 \times 1,214 + 0,1 \times 2,110 = 1,372 (< Z_{\text{норм}} = 1,627)$$

Таблица 3

Расчеты Z факт и Z норм

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.
X <sub>1</sub> (убыточность, при чистой прибыли = 0)	0	0	0
X <sub>2</sub> (Кр3/Др3, стр.1520/1230)	11 136/20 037 = 0,556	14 446/23 853 = 0,606	27 521/56 342 = 0,489
X <sub>3</sub> (стр.1500/1250)	11 136/1 284 = 8,674	14 446/776 = 18,623	27 665/5 071 = 5,457
X <sub>4</sub> (убыточность, при прибыли = 0)	0	0	0
X <sub>5</sub> (стр.(1400+1500) / 1300)	11 136/21 443 = 0,519	14 446/25 166 = 0,574	41 065/33 835 = 1,214
X <sub>6</sub> (выручка/активы, стр.1600)	181 808/32 580 = 5,582	248 429/39 612 = 6,270	158 033/74 899 = 2,110
Z факт	1,816	2,070	1,372
Z норм (0,25 × 0 + 0,1 × 1 + 0,2 × 7 + 0,25 × 0 + 0,1 × 0,7 + 0,1 × X <sub>6</sub> пред)	1,597	1,670	1,627
Сравнение	Z > Z норм	Z > Z норм	Z < Z норм
Вывод	Повышенный риск	Повышенный риск	Низкий риск

Модель О. П. Зайцевой свидетельствует о двухэтапной динамике риска: повышенная вероятность банкротства в 2022-2023 гг. ( $Z_{\text{факт}}$  значительно превышает норматив), сменяющаяся низким риском в 2024 году. ( $Z_{\text{факт}} 1,372 < Z_{\text{норм}} 1,627$ ). Снижение риска в 2024 г. обусловлено, в первую очередь, значительным улучшением коэффициента  $X_3$  (соотношение краткосрочных обязательств и наиболее лик-

видных активов), несмотря на негативные тенденции по росту финансового левериджа ( $X_5$ ) и снижению оборачиваемости активов ( $X_6$ ). Необходим контроль заемного капитала и восстановление оборачиваемости активов для поддержания  $Z$  ниже нормативного уровня.

Далее, используем модель Р. С. Сайфуллина и Г. Г. Кадыкова, выраженную формулой:

$$R = 2 \times K_1 + 0,1 \times K_2 + 0,08 \times K_3 + 0,45 \times K_4 + K_5, \quad (4)$$

где  $K_1$  – коэффициент обеспеченности собственными источниками;

$K_2$  – коэффициент текущей ликвидности;

$K_3$  – интенсивность оборота авансированного капитала (отношение выручки к сумме основных и оборотных средств);

$K_4$  – рентабельность продаж;

$K_5$  – рентабельность собственного капитала [10].

Если значение  $R$  менее 1, то финансовое состояние организации – неудовлетворительное. Величины факторов, рассчитанные в предыдущих подразделах, подставляем в формулу (4) и получаем следующие значения:

$$R_{2022 \text{ г.}} = 3,12, R_{2023 \text{ г.}} = 3,45, R_{2024 \text{ г.}} = 4,02$$

Таким образом, в течение трех лет финансовое состояние ООО «Энергия плюс» было удовлетворительным ( $R$  более 1). Существенных ухудшений за 3 года не произошло.

Л. В. Донцова и Н. А. Никифорова предлагают следующую методику оценки вероятности банкротства компании [7]. Сначала определяются значения ряда коэффициентов, используемых в качестве критериев оценки (таблица 4).

Затем полученные результаты сравниваются со значениями, сгруппированными по шести классам [7].

Организации первого класса имеют наилучшее финансовое состояние, риск банкротства у них почти отсутствует. Второй класс составляют организации с небольшой вероятностью несостоятельности, третий класс – проблемные компании со средним риском банкротства. Организации следующего класса имеют высокую вероятность наступления банкротства, а пятый класс – это практически несостоятельные компании.

Таблица 4

Показатели вероятности банкротства ООО «Энергия плюс» по методике Л. В. Донцовой и Н. А. Никифоровой

Показатель	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	Значение	Баллы	Значение	Баллы	Значение	Баллы
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,115	8	0,054	4	0,183	12
Коэффициент промежуточной ликвидности	1,919	18	1,705	18	2,200	20
Коэффициент текущей ликвидности	2,248	16,5	2,249	16,5	2,454	18
Коэффициент автономии	0,658	17	0,635	17	0,452	12
Коэффициент обеспеченности собственными источниками	0,737	18	0,540	15	0,406	12
Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами	6,434	20	2,231	15	2,408	15
Сумма баллов	-	97,5	-	83,5	-	89,0
Класс финансового состояния	I (90-100)	-	II (64-85)	-	II (64-85)	-

Таблица 5

Показатели вероятности банкротства ООО «Энергия плюс» по методике Г. В. Савицкой

Показатель	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	Значение	Баллы	Значение	Баллы	Значение	Баллы
Рентабельность совокупного капитала, %	7,12	17,1	9,40	19,4	11,57	22,0
Коэффициент текущей ликвидности, ед.	2,248	30	2,249	30	2,454	30
Коэффициент финансовой независимости, ед.	0,658	19	0,635	19	0,452	13
Сумма баллов	-	66,1	-	68,4	-	65,0
Класс финансового состояния	-	II	-	II	-	II

Таблица 6

Систематизация результатов оценки вероятности банкротства с помощью отечественных моделей

Модели	Вероятность банкротства по модели			Тенденции изменения финансового состояния
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	
Иркутская R модель	Минимальная (10%)	Минимальная (10%)	Минимальная (10%)	Тенденция отсутствует
Модель О. П. Зайцевой	Повышенный риск	Повышенный риск	Низкий риск	Положительная
Модель Р. С. Сайфуллина и Г. Г. Кадыкова	Удовлетворительное	Удовлетворительное	Удовлетворительное	Положительная
Модель Л. В. Донцовой и Н. А. Никифоровой	Почти нет риска	Незначительный риск	Незначительный риск	Отрицательная (риск увеличился)
Модель Г. В. Савицкой	Небольшой риск	Небольшой риск	Небольшой риск	Тенденция отсутствует

При использовании предложенной методики получаем, что ООО «Энергия плюс» в 2022 г. относилось к первому классу, а в 2023-2024 гг. – ко второму (таблица 5). Значения, при которых организацию можно включить во второй класс, составляют от 64 до 85 баллов [7]. В первый класс попадают организации, набравшие 90-100 баллов и более.

Методика Г. В. Савицкой [9] аналогична методике Л. В. Донцовой и Н. А. Никифоровой в том плане, что по набранным баллам определяется класс организации. В качестве критериев для оценки используется значение уровня рентабельности совокупного капитала, коэффициенты текущей ликвидности и финансовой независимости. Граничные значения этих показателей сгруппированы по пяти классам и по каждому критерию начисляются баллы, соответствующие фактическим значениям показателей. Результаты расчетов на примере ООО «Энергия плюс» представлены в таблице 5.

Согласно данной методике, исследуемая организация принадлежит второму классу [9]. Это означает, что компания имеет небольшой риск банкротства, но ее финансовое состояние нормальное и не ухудшается.

Сформулируем общий вывод по отечественным моделям. Для этого сгруппируем результаты исследования (таблица 6).

Результаты исследования с использованием отечественных моделей свидетельствуют о том, что финансовое состояние ООО «Энергия плюс» удовлетворительное. Риск банкротства данной организации низкий, но все же он имеется, так как результаты оценки по модели О. П. Зайцевой не соответствуют нормативам. В целом, существенного ухудшения финансового состояния ООО «Энергия плюс» за 2022-2024 гг. не наблюдалось.

Оценим вероятность наступления банкротства исследуемой организации с помощью зарубежных моделей. Одними из эф-

фективных методов оценки являются двухфакторная и пятифакторная модели Altman E.I. Двухфакторная модель имеет вид:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 \times K_1 + 0,0579 \times K_2, \quad (5)$$

где  $K_1$  – коэффициент текущей ликвидности;  $K_2$  – доля заемных средств в пассиве [11].

Используя данную модель, за 2022-2024 гг. получаем следующие результаты:

$$Z_{2022 \text{ г.}} = -2,250, \quad Z_{2023 \text{ г.}} = -2,252, \quad Z_{2024 \text{ г.}} = -2,380$$

В 2022-2024 гг. значение  $Z$  меньше нуля. Это означает, что в ближайшее время исследуемой организации банкротство не грозит. Уточним результаты оценки с помощью пятифакторной модели Altman E.I., предложенной в 1968 г.:

$$Z = 1,2 \times K_1 + 1,4 \times K_2 + 3,3 \times K_3 + 0,6 \times K_4 + K_5, \quad (6)$$

где  $K_1$  – отношение оборотных активов к активам;

$K_2$  – отношение нераспределенной прибыли к активам;

$K_3$  – отношение прибыли от продаж к активам;

$K_4$  – отношение собственного капитала к заемному;

$K_5$  – отношение выручки к активам.

Если значение  $Z$  составляет 1,8 и меньше, то вероятность банкротства очень высокая. Значения  $Z$  от 1,81 до 2,7 свидетельствуют о высокой вероятности банкротства. Величина  $Z$  от 2,71 до 3,0 означает, что банкротство организации возможно. Когда  $Z$  равно 3,0 и выше, вероятность банкротства очень низкая. Используя показатели финансовой отчетности ООО «Энергия плюс», проведем оценку вероятности банкротства за 2022-2024 гг. по модели Altman E.I.:

$$Z_{2022 \text{ г.}} = 6,37, \quad Z_{2023 \text{ г.}} = 6,68, \quad Z_{2024 \text{ г.}} = 1,89.$$

В течение 2022-2023 гг. организации ООО «Энергия плюс» банкротство не грозит, потому что показатель вероятности выше трех. Снижение  $Z$  в 2024 году ближе к нижней границе серой зоны из-за операционных убытков и роста левериджа.

В 1983 г. Altman E.I. видоизменил пятифакторную модель [11], чтобы повысить эффективность анализа. Факторы остаются те же, что и в формуле (6), но модель принимает вид:

$$Z = 0,717 \times K_1 + 0,847 \times K_2 + 3,107 \times K_3 + 0,42 \times K_4 + 0,998 \times K_5, \quad (7)$$

Подставив в формулу исходные данные из финансовой отчетности ООО «Энергия плюс», получаем:

$$Z_{2022 \text{ г.}} = 6,08, \quad Z_{2023 \text{ г.}} = 6,32, \quad Z_{2024 \text{ г.}} = 1,46.$$

В течение трех лет значение показателя превышало значение 1,23. Отсюда следует, что банкротство исследуемой организации пока не грозит. Изменения финансового состояния компании несущественны.

Еще одним методом выявления вероятности несостоятельности хозяйствующего субъекта, является модель R. J. Taffler [13]:

$$Z = 0,53 \times K_1 + 0,13 \times K_2 + 0,18 \times K_3 + 0,16 \times K_4, \quad (8)$$

где  $K_1$  – отношение прибыли от продаж к текущим обязательствам;

$K_2$  – отношение оборотных активов к сумме обязательств;

$K_3$  – отношение текущих обязательств к сумме активов;

$K_4$  – отношение выручки от продаж к сумме всех активов.

Подставляя соответствующие показатели в данную модель, вычислим величину  $Z$  за 2022-2024 гг.:

$$Z_{2022 \text{ г.}} = 2,35, \quad Z_{2023 \text{ г.}} = 2,28, \quad Z_{2024 \text{ г.}} = 1,28.$$

Модель R. J. Taffler однозначно исключает высокий риск банкротства ( $Z > 0,3$  во все годы). Несмотря на убыток от продаж» (рентабельность продаж = -5,63%) при положительной прибыли до налогообложения за счёт прочих доходов высокая доля оборотных активов ( $K_2$ ) и умеренная долговая нагрузка ( $K_3$ ) обеспечивают финансовую устойчивость.

Не стоит пренебрегать и моделью J. A. Springate [12], чтобы окончательно определить результат и выявить мельчайшие отклонения финансового состояния организации от нормы. Модель имеет следующий вид:

$$Z = 1,03 \times K_1 + 3,07 \times K_2 + 0,66 \times K_3 + 0,40 \times K_4, \quad (9)$$

где  $K_1$  – отношение рабочего капитала к сумме всех активов;

$K_2$  – отношение чистой прибыли к сумме всех активов;

$K_3$  – отношение чистой прибыли к текущим обязательствам;

$K_4$  – отношение выручки от реализации к сумме всех активов.

За 2022-2024 гг. в ООО «Энергия плюс» показатель составит:

$$Z_{2022 \text{ г.}} = 3,13, \quad Z_{2023 \text{ г.}} = 3,52, \quad Z_{2024 \text{ г.}} = 2,25.$$

В течение 2022-2024 гг. параметр Z был больше 0,862, что также сигнализирует о низкой вероятности банкротства исследуемой компании. Внесем результаты оценки по зарубежным моделям в таблицу 7.

Таблица 7

Систематизация результатов оценки по зарубежным моделям

Модели	Выводы по модели			Тенденция изменения финансового состояния
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	
Двухфакторная модель Altman E.I.	Банкротство не грозит	Банкротство не грозит	Банкротство не грозит	Изменения отсутствуют
Пятифакторная модель Altman E.I. 1968 г.	Низкая вероятность	Низкая вероятность	Высокая вероятность	Отрицательная (серая зона в 2024 г.)
Пятифакторная модель Altman E.I. 1983 г.	Низкая вероятность	Низкая вероятность	Низкая вероятность	Отрицательная (приближение к границе)
Модель R. J. Taffler	Отличные перспективы	Хорошие перспективы	Неплохие перспективы	Отрицательная
Модель J. A. Springate	Низкая вероятность	Низкая вероятность	Низкая вероятность	Отрицательная

Финансовое состояние ООО «Энергия плюс» в целом удовлетворительное и стабильное, вероятность банкротства низкая. Об этом свидетельствуют результаты оценки не только по отечественным моделям, но и по зарубежным. Отрицательные тенденции изменения финансового состояния отсутствуют. Однако, по модели О. П. Зайцевой выявлены периоды повышенного риска (2022-2023 гг.), а по модели Altman (1968) значение в 2024 году вошло в «серую зону».

Следовательно, данные статьи финансовой отчетности нуждаются в тщательном контроле и в регулировании. В противном случае станет неизбежной отрицательная тенденция изменения финансового состояния хозяйствующего субъекта по всем остальным моделям.

### Заключение

Комплексная оценка вероятности банкротства ООО «Энергия плюс» за 2022–2024 гг. по 10 моделям (5 отечественных, 5 зарубежных) свидетельствует о низком риске

несостоятельности ( $Z >$  норм по 9/11 моделям). Однако, повышенный риск был выявлен моделью О. П. Зайцевой в 2022-2023 гг. ( $Z_{\text{факт}} > Z_{\text{норм}}$ ), что было связано с ростом финансового левериджа ( $X_2$ : 0,519→1,214), снижением оборачиваемости активов ( $X_6$ : 6,27→2,11) и высоким отношением обязательств к деньгам ( $X_3 = 5,457$ ). В 2024 г. по модели Зайцевой риск снизился до низкого уровня ( $Z_{2024 \text{ г.}} = 1,372 < 1,627$ ) благодаря улучшению коэффициента  $X_3$ . Подтверждение – серая зона по Altman E.I.  $Z = 1,89$  (2024) и переход Донцовой из I во II класс.

Учитывая переход показателя Altman в «серую зону» ( $Z = 1,89$ ) и снижение Z-фактора по модели О. П. Зайцевой ниже нормативного уровня в 2024 году и необходимость поддержания положительной динамики по модели О. П. Зайцевой, рекомендуется осуществлять ежеквартальный мониторинг финансового состояния ООО «Энергия Плюс» в 2025-2026 годах для своевременного выявления возможного ухудшения устойчивости и принятия превентивных мер.

Для снижения выявленных рисков рекомендуется провести реструктуризацию 30–50% краткосрочных обязательств, что позволит уменьшить коэффициент финансового левериджа.

Необходимо организовать факторинг дебиторской задолженности, чтобы ускорить

оборачиваемость активов. Также следует принять меры по восстановлению рентабельности продаж, в первую очередь за счет оптимизации коммерческих расходов. Анализ отчетности остается ключевым инструментом управления рисками в условиях волатильности выручки.

*Библиографический список*

1. Баканач О. В., Проскурина Н. В., Корнев В. М. Детерминированный факторный анализ финансовых результатов деятельности кредитных организаций // Вестник Самарского муниципального института управления. 2019. № 2. С. 96-104. EDN: XZVEHE.
2. Бондина Н. Н., Бондин И. А., Зубкова Т. В., Павлова И. В. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2023. 256 с. (Высшее образование: Бакалавриат). DOI: 10.12737/2882. ISBN: 978-5-16-009625-4 (print). ISBN: 978-5-16-100907-9 (online). URL: <https://znanium.ru/read?id=422791> (дата обращения: 15.12.2025).
3. Анализ финансовой отчетности: учебник / под ред. М. А. Вахрушиной. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2024. 434 с. (Высшее образование). DOI: 10.12737/textbook\_5cfa59205f9890.46595973. ISBN: 978-5-16-018431-9 (print). ISBN: 978-5-16-107744-3 (online). URL: <https://znanium.ru/read?id=438963> (дата обращения: 15.12.2025).
4. Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности [Электронный ресурс]. URL: <https://bo.nalog.gov.ru/search?query=5603044399> (дата обращения: 15.12.2025).
5. Давидян Ю. И., Ненашева Е. М. Оценка финансового состояния организации и пути предотвращения несостоятельности // Актуальные проблемы интеграции науки и образования в регионе: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), Бузулук, 14–15 июня 2024 года. Бузулук: Оренбургский государственный университет, 2024. С. 175-181. EDN: KYQACV.
6. Давыдова Г. В., Беликов А. Методика количественной оценки риска банкротства предприятий // Управление риском. 1999. № 3(23). С. 13-20. EDN: TDGDRB.
7. Донцова Л. В., Никифорова Н. А. Анализ финансовой отчетности: учебное пособие. 2-е изд. М.: Дело и Сервис, 2004. 336 с.
8. Зайцева О. П. Метод прогнозирования банкротства предприятий (модель Z-фактора) // Финансовый менеджмент. 1995. № 4. С. 45-52.
9. Савицкая Г. В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. 7-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2024. 608 с.
10. Сайфуллин Р. С., Кадыков Г. Г. Рейтинговая экспресс-оценка финансового состояния предприятия // Вопросы экономики. 1996. № 4. С. 24–29.
11. Altman E. I. Predicting Financial Distress // Journal of Finance. 1968. Vol. 23, № 4. P. 589-609.
12. Springate G. L. V. Predicting the possibility of failure in a Canadian firm: A discriminant analysis. Unpublished Master's thesis, Simon Fraser University, Burnaby, BC, Canada. 1978. 164 p.
13. Taffler R. J. Empirical Models to Predict Corporate Failure // The Investment Analyst. 1983. No. 70. P. 23-27.

**И. А. Заярная ORCID ID 0000-0003-3524-9837**

Новороссийский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Новороссийск, Россия, e-mail: [aiamsem@mail.ru](mailto:aiamsem@mail.ru)

**М. А. Федорова**

Новороссийский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Новороссийск, Россия

**Г. Э. Ирицян ORCID ID 0000-0003-4421-1689**

Новороссийский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Новороссийск, Россия

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА ПРИ УДАЛЕННОЙ ЗАНЯТОСТИ СОТРУДНИКОВ**

**Ключевые слова:** анализ, эффективность, занятость, удаленная работа, экономия затрат.

В данной статье осуществляется анализ эффективности труда при удаленной занятости сотрудников. Опираясь на научные труды ряда российских и зарубежных исследователей и статистические данные по отраслям, авторы статьи отмечают, что появление удаленной занятости формирует новый тип трудовых отношений, которые возникают между работодателями и сотрудниками компаний. Удаленная работа в настоящее время становится все более распространенной практикой организации труда персонала в различных странах мира. Удаленная занятость характерна тем, что сотрудник выполняет свои профессиональные функции и производственные задачи вне офиса, а коммуникационная связь между сотрудником и руководителем происходит с помощью различных средств связи и сети Интернет. Проведенное изучение активности применения удаленной работы в России показало, что по сравнению с зарубежными странами, она менее высокая, чем в других странах, о чем свидетельствуют данные, представленные в статье. Авторы статьи определили, что подобные результаты вызваны тем, что не все руководители компаний понимают преимущества и эффективность удаленной работы, которая, как правило, демонстрируется сокращением затрат. Поставив цель выявления эффективности труда при удаленной занятости, авторы статьи провели оценку ряда показателей отдельно взятой компании. В ходе анализа была рассчитана экономическая эффективность при применении удаленной работы сотрудников. Также рассмотрены факторы, влияющие на экономическую эффективность названного типа занятости. По результатам осуществленной оценки стало возможным определить, что внедрение удаленной работы несет за собой существенное сокращение расходов, включая затраты на офисные помещения, коммунальные услуги. Полученные результаты позволили убедиться в том, что упомянутый тип занятости имеет значительные преимущества перед работой в офисе, что дает право утверждать, что применение удаленной работы является одним из перспективных направлений кадровой политики и организации труда в компаниях.

**I. A. Zayarnaya ORCID ID 0000-0003-3524-9837**

Novorossiysk branch of Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk, Russia, e-mail: [aiamsem@mail.ru](mailto:aiamsem@mail.ru)

**M. A. Fedorova**

Novorossiysk branch of Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk, Russia

**G. E. Iritsyan ORCID ID 0000-0003-4421-1689**

Novorossiysk branch of Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk, Russia

**ANALYSIS OF LABOR EFFICIENCY IN REMOTE EMPLOYMENT OF EMPLOYEES**

**Keywords:** analysis, efficiency, employment, remote work, cost savings.

This article analyzes labor efficiency in remote employment of employees. Digitalization and the use of information technologies have a significant impact on the changes that are currently taking place in the

labor market. One of the important changes is the emergence of remote work as a form of employment for employees of various companies. Companies using this form of employment of workers are actively using cloud services and modern Internet technologies. A significant impetus to the development and expansion of the introduction of remote work was the COVID-19 pandemic. Remote work is now becoming an increasingly common practice in organizing staff work. Remote employment is characterized by the fact that the employee performs his professional functions and production tasks outside the office, and communication between the employee and the manager takes place using various means of communication and the Internet. A study of the activity of using remote work in Russia shows that compared to foreign countries, it is less high than other countries. This is due to the fact that not all company leaders understand the benefits and effectiveness of remote work, which is typically demonstrated by cost reduction. The introduction of remote work entails a significant reduction in costs, including office space and utilities. Given the fact that some managers do not fully understand all the advantages of remote employment of employees, the analysis of labor efficiency in this form of labor organization is an important aspect in the issue of using such a form in Russian companies, which emphasizes the relevance of the study presented in this article. During the analysis, the economic efficiency was calculated during the transition of the office to remote work. Factors affecting the economic efficiency of remote work of employees are considered.

### Введение

Появление удаленной занятости всегда вызывало интерес для работодателя с точки зрения экономии ресурсов и рационального ведения бизнеса. Данный вид занятости начал ускоренно развиваться в 1980-х годах, во время зарождения Интернета и цифровых средств коммуникации. Данное событие являлось отправной точкой для развития нового вида трудовых отношений.

В частности, в начале 1990-х годов технологии достигли такого уровня, когда объединение пользователей Интернета по всему миру стало реальностью.

Внедрение такого типа организации труда как «удаленная занятость (дистанционная работа, удаленная работа)», при котором сотрудник работал не на стационарном рабочем месте в офисе, а дома, стало распространенной реакцией многих руководителей на риски, вызванными пандемией COVID-19. Посредством удаленной занятости сотрудников бизнесмены и представители бюджетной сферы смогли сохранить работоспособность компаний и организаций. Однако несмотря на то, что указанный тип занятости является хорошим вариантом организации труда и реакции на риски, сопровождающие деятельность фирм, эффективность удаленной (дистанционной) работы продолжает вызывать сомнения у ряда предпринимателей и руководителей организаций. Подобный факт подчеркивает актуальность исследования, проведенного авторами данной статьи.

**Цель исследования** – анализ эффективности труда при удаленной занятости сотрудников.

### Материалы и методы исследования

При написании данной статьи использованы такие методы исследования как: анализ, синтез, дедукция, опрос.

### Результаты исследования и их обсуждение

Как показало изучение научных источников, вопрос эффективности организации удаленной занятости сотрудников вызывает интерес у многих российских и зарубежных авторов, среди которых Гурова И. М., [1] Джейсон Фрайд, Дэвид Хайнмайер Хенссон [2], Колесникова О. А., Стребков А. А. [3], Нехода Е. В., Пань Ли [4], Урсова А. А. [5].

Исследованию методов и критериев анализа эффективности организации удаленной занятости сотрудников посвятили свои работы Уваров А. А. [6], Суравикина Е. В., Осташенко Е. Г. [7], Бреусов А. В., Буганова А. А., Хабарова О. Д., Яценко В. В. [8], Тонких Н. В., Коропец О. А. [9], Горев А. В., Бегичева С. В. [10], Африантис Т. У., Артатаная И., Берджесс Дж. [11].

В связи с тем, что информационные технологии стали неотъемлемой частью повседневной жизни человека, информатизация привела к развитию удаленного формата труда и удаленной занятости сотрудников компаний. Удаленная работа (работа дома или где бы то ни было) стала новой нормой общества 21 века. С точки зрения экономии ресурсов, удаленный формат является наиболее экономичным для бизнеса. Однако при этом возникает вопрос: насколько продуктивно это сказывается на эффективности деятельности сотрудников.

Наибольшее влияние на дистанционную занятость оказала пандемия COVID-19, поскольку компании были вынуждены перейти

ти на удаленный формат. Это изменило традиционный подход к организации работы с точки зрения местоположения и условий труда, а также к тому, как нужно выполнять работу с использованием цифровых платформ, средств коммуникации и необходимых технологических инвестиций. В научном сообществе возник и широко применяется термин «удаленный работник», подразумевающий работу сотрудника при удаленной занятости.

Изучение данных, представленных Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ «Высшая школа экономики», позволило определить долю удаленных работников по отраслям в 2024 г. (рис. 1) [12].

На рисунке 1 видно, что удаленная работа наиболее востребована в секторе «Другие виды экономической деятельности» (25,7%). В подобный сектор включаются такие компании как call-центр, агентство по подбору персонала и пр. На втором месте по востребованности удаленного труда деятельность в области информации и связи (14,8%). Наименьшую долю занимают деятельность по операциям с недвижимым имуществом (4,5%).

Несмотря на то, что удаленная занятость как тип организации труда персонала присутствует в различных отраслях [13-15], на применение подобной занятости в компаниях до сих пор оказывает недостаточная база исследований, позволяющих наглядно продемонстрировать эффективность удаленной работы сотрудников предприятий.

С целью выявления эффективности удаленной работы авторами статьи проведено исследование ряда показателей, которые выбраны в качестве критериев оценки указанной эффективности. В качестве объекта исследования выбрана страховая компания «N» (по просьбе руководства компании название изменено).

На первом этапе проведен опрос сотрудников вышеуказанной компании на предмет изменения эффективности работы персонала. Для проведения и обработки опроса использована платформа для создания анкет и проведения опросов AnketologBox. Результаты опроса представлены на рисунке 2.

На втором этапе осуществлено сравнение затрат компании на одного сотрудника при условии офисной работы и при удаленной работе (таблица 1).



Рис. 1. Доля удаленных работников по отраслям (2024 г.)  
 Источник: составлено авторами по [12]

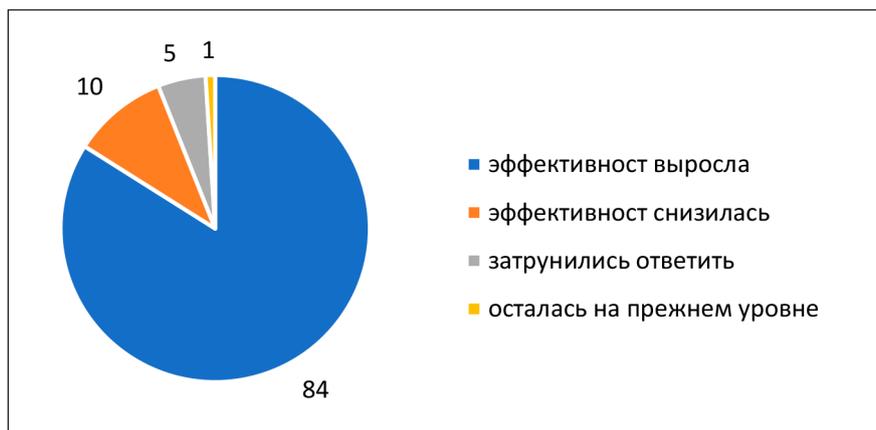


Рис. 2. Результаты опроса сотрудников страховой компании «N» на предмет изменения эффективности удаленной работы в сравнении с занятостью офиса, %  
 Источник: составлено авторами

Таблица 1

Сопоставление годовых затрат в расчете на одного сотрудника при разных формах организации труда на примере страховой компании «N»

Укрупненные статьи затрат	Годовые затраты в расчете на одного сотрудника, тыс. рублей	
	Офисная работа	Удаленная работа
Заработная плата	600	600
Налогообложение (13%)	78	78
Социальные отчисления (30%)	180	180
ДМС и дотации на транспорт (5%)	25	0
Аренда площади и коммунальные платежи	70	0
Организация рабочего места	20	0
Оплата ПО и средств связи	15	20
Итоговая сумма:	988	858

Источник: составлено авторами.

На основании таблицы 1 видно, что при внедрении удаленной работы, экономия страховой компании «N» составляет 110 тыс. рублей, что происходит благодаря устранению дотаций на транспорт, сведения к нулю затрат на аренду и затрат, связанных с организацией рабочего места.

В исследуемой компании «N» работодатель использует программное обеспечение, которое помогает фиксировать деятельность удаленного сотрудника. В исследуемой компании применяется Biosmart-Studio. Данный инструмент необходим для удалённого мониторинга сотрудников обеспечивает прозрачность и контроль, которые необходимы для управления сотрудниками без ущерба доверия и продуктивности. При удаленной работе менеджеры страхо-

вой компании «N» контролируют, сколько времени сотрудник действительно тратит на работу. Программа Biosmart-Studio позволяет контролировать работоспособность контроллеров и благодаря хранению событий путем выявления частоты и факта входа/выхода сотрудников, их действия, как пользователей ПО. Все это дает возможность осуществлять автоматизированную проверку присутствия персонала на рабочих местах. Благодаря функции Bio Scan ведется учёт фактического рабочего времени персонала компании с помощью оптического сканера отпечатков пальцев FS-80. Главной целью представленного выше контроля с применением Biosmart-Studio является управление производительностью сотрудников, в частности трудоемкостью.

Известно, что трудоемкость представляет собой показатель, демонстрирующий затраты рабочего времени на осуществление какой-либо задачи или работы.

Снижение трудоемкости говорит о повышении эффективности использования персонала в рабочем процессе.

Трудоемкость может быть признана критерием оценки эффективности удаленной занятости сотрудников.

Проведенное авторами статьи исследование изменения трудоемкости при удаленной занятости с применением функции Bio Scan, представленной выше, позволило выявить снижение данного показателя при применении удаленной работы, что наглядно представлено на рисунке 3.

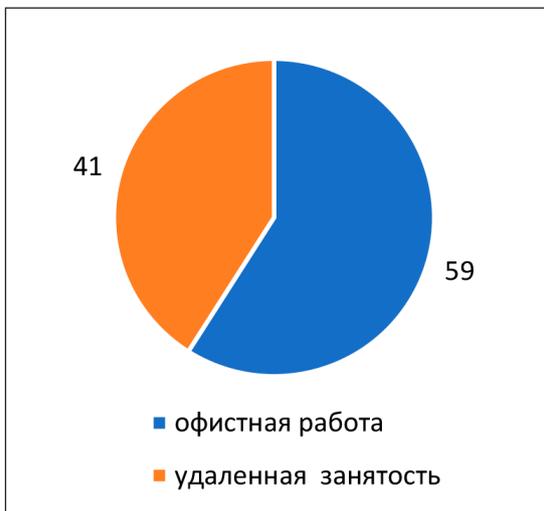


Рис. 3. Трудоемкость при разных формах организации труда на примере страховой компании «N», %  
Источник: составлено авторами

Очередным критерием эффективности удаленной занятости является коэффициент текучести кадров. Расчет названного коэффициента показал, что до применения удаленной работы он был на уровне 40%. При внедрении удаленной работы в исследуемой компании «N» этот коэффициент сократился на 11% (рисунок 4).

Несмотря на явную эффективность применения удаленной работы, продемонстрированную результатами исследования, руководство страховой компании «N» понимает, что ни производительность, ни оптимизация не учитывают врожденную по-

требность человека в социальных связях. Работодатель старается предпринимать шаги, чтобы сотрудники на удаленной работе по-прежнему ощущали чувство социальной сплоченности, общей идентичности и сопричастности. Один из способов, применяемых в указанной выше компании – это культивирование в организации чувства цели и значимости.

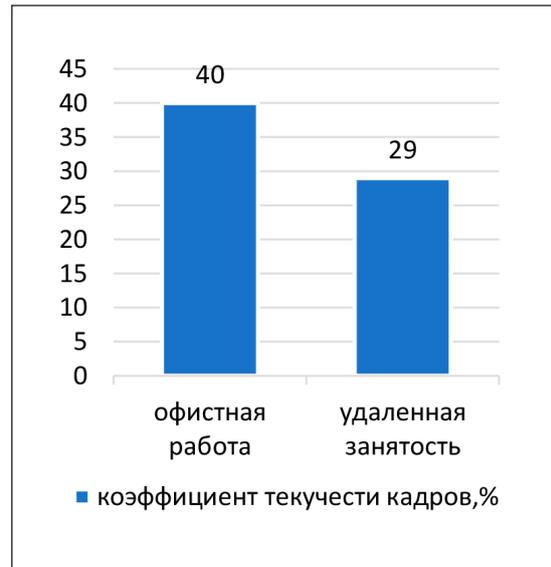


Рис. 4. Коэффициента текучести кадров при разных формах организации труда на примере страховой компании «N»  
Источник: составлено авторами

### Заключение

Как показали проведенные исследования, экономическая эффективность удаленной работы проявляется в сокращении затрат на одного сотрудника, снижении трудоемкости и уменьшении коэффициента текучести кадров. Таким образом можно сделать вывод о том, что исследуемая компания, которая придерживается подобной политики организации труда и инвестирует в современные технологии, формирует базу для улучшения показателей деловой активности, формирует определенные предпосылки укрепления конкурентоспособности на рынке. В то же время компании необходимо адаптироваться к меняющейся динамике рабочей силы, инвестируя в инфраструктуру, например, в кибербезопасность.

*Библиографический список*

1. Гурова И. М. Дистанционная работа как тренд времени: результаты массового опыта // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. № 2. С. 128-132. DOI: 10.18184/2079-4665.2020.11.2.128-147.
2. Фрайд Дж., Дэвид Хайнемайер. Remote: офис не обязателен / пер. с англ. Филин С. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 288 с.
3. Колесникова О. А., Стребков А. А. Расширение практики применения дистанционной занятости: проблемы, решения, перспективы // Социально-трудовые исследования. 2020. № 4 (41). С. 57-68. DOI: 10.34022/2658-3712-2020-41-4-57-67.
4. Нехода Е. В., Пань Ли. Трансформация рынка труда и занятости в цифровую эпоху // Экономика труда. 2021. № 9. С. 897-916. DOI: 10.1833 4/et .8.9.113408.
5. Урусова А. А. Рынок труда Российской Федерации: проблемы и перспективы развития // Науковедение. 2017. № 9(6). URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/01EVN617.pdf> (дата обращения: 27.11.2025).
6. Уваров А. А. Эмпирическое исследование психологических факторов эффективности профессиональной деятельности IT-специалистов, работающих дистанционно // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2023. Т. 12. № 3-4А. С. 79-90. DOI: 10.34670/AR.2023.14.28.009.
7. Суравикина Е. В., Осташенко Е. Г. Методика анализа эффективности организации труда при удаленной занятости // Прогрессивная экономика. 2023. № 4. С. 5-22. DOI: 10.54861/27131211\_2023\_4\_5.
8. Бреусов А. В., Буганова А. А., Хабарова О. Д., Яценко В. В. Удаленная работа как метод повышения эффективности предприятия // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2016. № 6. URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2016/06/11768> (дата обращения: 27.11.2025).
9. Тонких Н. В., Коропец О. А. Дистанционная женская занятость: специфика, проблемы, критерии эффективности // Социодинамика. 2018. № 12. С. 63-77. DOI: 10.25136/2409-7144.2018.12.28080.
10. Тонких Н. В., Горев А. В., Бегичева С. В. Управление эффективностью удаленного персонала // Human Progress. 2023. Т. 9. Вып. 5. С. 9. DOI: 10.34709/IM.195.9.EDN FINHCJ.
11. Afrianty T. W., Artatanaya I., Burgess J. Working from home effectiveness during Covid-19: Evidence from university staff in Indonesia // Asia Pacific Management Review. 2021 May 20. № 27(1). P. 50–57. DOI: 10.1016/j.apmr.2021.05.002.
12. Удаленная занятость в России // ИСИЭЗ. URL: <https://issek.hse.ru/news/976040462.html> (дата обращения: 21.10.2025).
13. Цхададзе Н. В. Дистанционная занятость в России: преимущества, недостатки и перспективы развития // Вестник Московского университета МВД России. 2025. № 2. DOI: 10.24412/2073-0454-2025-2-224-231.
14. Уфимцева Е. В., Волчкова И. В., Шадейко Н. Р., Геворгян О. И. Удаленная работа: современные реалии трудовой сферы // Экономика труда. 2021. № 1. DOI: 10.18334/et.8.1.111351.
15. Емельянова О. Я., Самсонов В. С., Шершень И. В., Кравец М. А. Удаленная занятость: проблемы организации труда и адаптации работников // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 12-1. С. 62-68; URL: <https://vael.ru/ru/article/view?id=1965> (дата обращения: 12.10.2025). DOI: 10.17513/vael.1965.

УДК 330.34

**Н. Л. Кетоева**ФГБОУ ВО Национальный исследовательский университет  
«Московский энергетический институт», Москва, Россия**М. А. Знаменская**ФГБОУ ВО Национальный исследовательский университет  
«Московский энергетический институт», Москва, Россия**И. Д. Сазонова**ФГБОУ ВО Национальный исследовательский университет  
«Московский энергетический институт», Москва, Россия,  
e-mail: Sazonovaid@mpei.ru

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ В КОНТЕКСТЕ ИНДУСТРИИ 5.0 НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА**

**Ключевые слова:** индустрия 5.0, инновационная среда, электротранспорт, бережливые инновации и устойчивое производство, цифровизация.

В статье рассматриваются основы формирования инновационной среды в условиях перехода к Индустрии 5.0 при развитии электротранспорта. Целью исследования является формирование эффективной инновационной среды в контексте Индустрии 5.0 на примере развития электротранспорта. Проанализированы ключевые принципы человекоцентричности, жизнестойкости и устойчивости как системообразующие факторы новой модели инновационного развития. Исследован отечественный и международный опыт в области развития сферы электротранспорта. Предметом исследования являются инструменты и методы формирования эффективной инновационной среды на примере электротранспорта. Предложена модель эффективной инновационной среды, основанная на принципах индустрии 5.0 и учитывающая взаимодействие на макро-, мезо- и микроуровнях, что обеспечивает системный подход к развитию электротранспорта. Особое внимание уделено концепции бережливых инноваций и цифровизации как инструментам ускоренного технологического развития электротранспорта и устойчивого производства. Выявлены существующие проблемы, тренды и определены стратегические приоритеты и ключевые аспекты совершенствования формирования инновационной среды для развития электротранспорта. Результаты исследования могут служить основой для стратегического и институционального планирования инновационного развития в сфере электротранспорта, совершенствования механизмов регулирования и формирования отраслевых кластеров.

**N. L. Ketoyeva**

National Research University “Moscow Power Engineering Institute”, Moscow, Russia

**M. A. Znamenskaya**

National Research University “Moscow Power Engineering Institute”, Moscow, Russia

**I. D. Sazonova**National Research University “Moscow Power Engineering Institute”, Moscow, Russia,  
e-mail: Sazonovaid@mpei.ru

## **FORMING AN EFFECTIVE INNOVATION ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 5.0 USING THE EXAMPLE OF ELECTRIC TRANSPORT DEVELOPMENT**

**Keywords:** industry 5.0, innovative environment, electric transport, frugal innovation and sustainable production, digitalization.

The article examines the foundations for developing an innovation environment in the context of the transition to Industry 5.0 within the electric transport sector. The purpose of the study is to establish an effective innovation environment in the framework of Industry 5.0, using the development of electric transport as an example. The key principles of human-centricity, resilience, and sustainability are analyzed as system-

forming factors of the new model of innovative development. Both domestic and international experiences in the field of electric transport development are explored. The research focuses on the tools and methods for building an effective innovation environment in the electric transport industry. A model of an effective innovation environment is proposed, based on the principles of Industry 5.0 and incorporating interactions at the macro-, meso-, and microlevels, which ensures a systemic approach to the development of electric transport. Special attention is given to the concepts of frugal innovation and digitalization as instruments for accelerating technological progress and promoting sustainable production in electric transport. The study identifies existing challenges and trends, as well as strategic priorities and key aspects for improving the formation of an innovation environment for electric transport development. The results of the research can serve as a foundation for strategic and institutional planning of innovation-driven growth in the electric transport sector, for improving regulatory mechanisms and for forming industry clusters.

**Введение**

Современный этап развития мировой экономики характеризуется переходом к новой промышленной парадигме – Индустрии 5.0, в которой технологические достижения сочетаются с ценностями устойчивого развития, социальной ответственности и человекоцентричности. Для России внедрение принципов Индустрии 5.0 открывает возможности для глубокой трансформации городского пространства, где развитие электротранспорта выступает ключевым направлением экологической и технологической модернизации.

Важным шагом на пути формирования инновационной экосистемы в транспортной отрасли стало утверждение в 2021 году

Концепции развития производства и использования электрического автомобильного транспорта в России на период до 2030 года, разработанной Минэкономразвития России совместно с Минпромторгом [1].

Реализация концепции направлена не только на создание в стране новой высокотехнологичной отрасли по производству электромобилей и развитие инфраструктуры их эксплуатации, но и на формирование цепочки «вытягивающих» технологий, включая производство аккумуляторов, силовой электроники и компонентов водородных топливных систем. Таким образом, документ обеспечивает не просто технологическое развитие, а формирование инновационной среды, объединяющей производство, науку и бизнес.

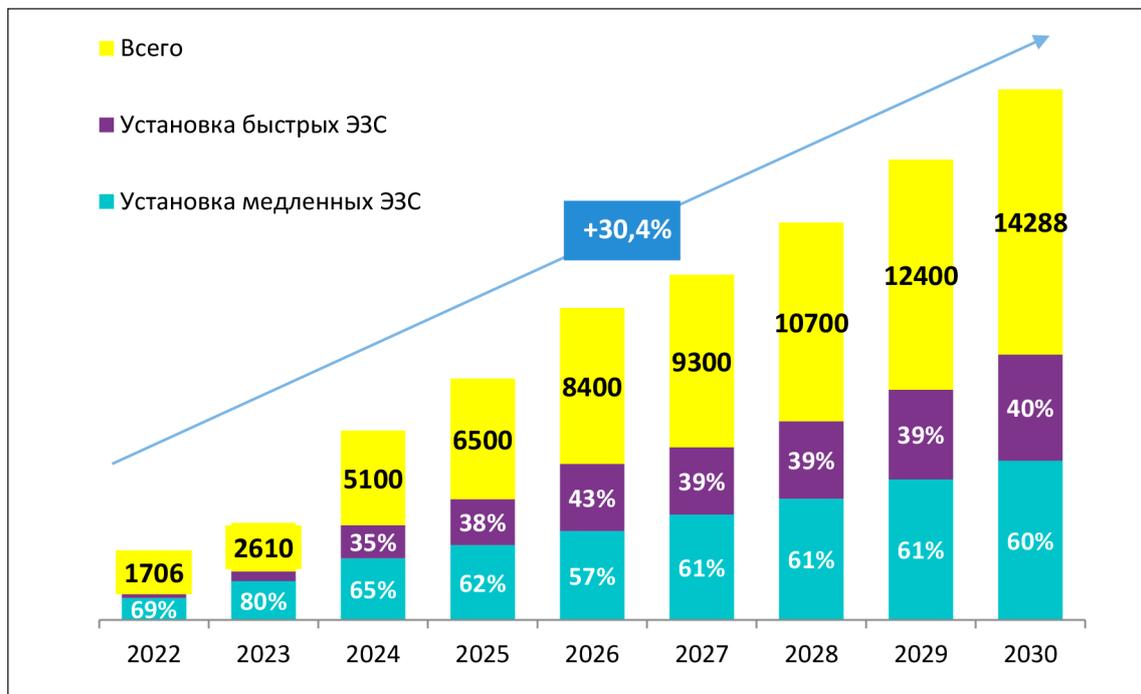


Рис. 1. Планы по установке ЭЭС в РФ в рамках Концепции по развитию производства и использования электротранспорта в РФ на период до 2030 г., шт  
 Источник: составлено на основе [1]

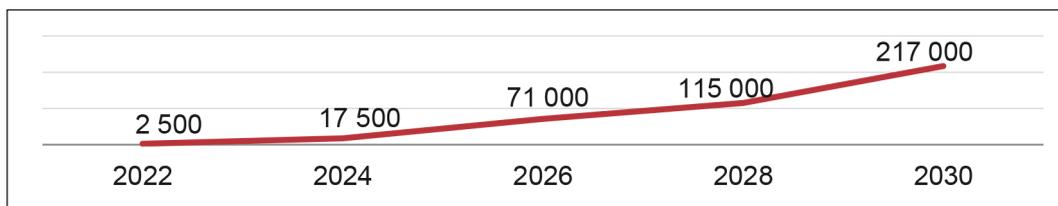


Рис. 2. Планы по производству электромобилей в РФ согласно Концепции по развитию электротранспорта в РФ на период до 2030 г.  
Источник: составлено на основе [1]

Среди практических мер концепции особое место занимают правовые и институциональные преобразования, направленные на устранение барьеров, ограничивающих развитие отрасли. Речь идёт, в частности, о снятии ограничений на установку зарядных станций на подземных паркингах и совершенствовании механизмов регулирования эксплуатации электротранспорта.

Согласно прогнозным показателям, к 2030 году в России должно быть введено в эксплуатацию не менее 72 тысяч зарядных станций, из которых не менее 28 тысяч – высокомошные («быстрые») станции с мощностью свыше 150 кВт [1]. Показатели отражены на рисунке 1 и отражают масштаб и темпы развития отрасли, а также формируют основу для создания инновационной инфраструктуры нового поколения.

Также, согласно концепции, к 2030 г. планируется производить не менее 10% электромобилей в общем объеме производства транспортных средств в России [1]. Ожидаемые показатели отражены на рисунке 2.

**Цель исследования** заключается в формировании эффективной инновационной среды в контексте Индустрии 5.0 на примере развития электротранспорта.

В рамках поставленной данной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- Проанализирована сущность и особенности Индустрии 5.0 как новой модели инновационного развития;
- Рассмотрены состояние и тенденции развития электротранспорта в России и за рубежом;
- Определены принципы и механизмы формирования инновационной среды в условиях перехода к Индустрии 5.0;
- Разработана модель эффективной инновационной среды с учётом отраслевой специфики электротранспорта;
- Обосновано применение бережливых инноваций и цифровых технологий как ин-

струментов эффективного инновационного развития.

Объектом исследования выступает инновационная среда, а предметом – инструменты и методы формирования эффективной инновационной среды на примере электротранспорта.

Научная новизна исследования заключается в том, что авторами предложена концепция совершенствования формирования эффективной инновационной среды с учетом принципов перехода к индустрии 5.0, отличающейся ориентацией на бережливые инновации, что позволит в дальнейшем развивать электротранспорт в регионе.

#### Материалы и методы исследования

Реализация поставленной цели осуществлялась на основе применения общенаучных методов исследования: диалектического, научного познания и частных научных (анализа, синтеза, сравнения логического и системно-структурного анализа, формализации, анализа нормативно-правовых документов), моделирования.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Эффективная инновационная среда представляет собой динамичную экосистему взаимодействия государства, бизнеса, научных и образовательных институтов, финансовых структур и индивидуальных инноваторов [2]. Её ключевая функция – обеспечение устойчивого экономического роста и стимулирование технологических преобразований [3].

В контексте развития электротранспорта эффективная инновационная среда играет решающую роль, поскольку позволяет ускорить трансфер технологий, снизить издержки внедрения и повысить конкурентоспособность национальных решений.



Рис. 3. Принципы индустрии 5.0  
 Источник: составлено на основе [4]

Необходимость формирования эффективной инновационной среды в сфере электротранспорта обусловлена высокой наукоёмкостью и междисциплинарностью отрасли, требующей интеграции знаний в области энергетики, материаловедения, цифровых технологий и интеллектуальных систем управления. Без системного подхода и поддержки инновационной активности внедрение новых решений будет замедленным и экономически неэффективным [4, 5]. Именно поэтому инновационная среда должна рассматриваться как ключевой механизм технологической модернизации транспортной системы.

В основе инновационной среды нового типа лежат три фундаментальных принципа индустрии 5.0 – человекоцентричность, жизнестойкость и устойчивость, которые отражены на рисунке 3. Именно они формируют стратегическую рамку, в которой осуществляется переход от технократической к гуманистической модели инновационного развития.

Принцип человекоцентричности акцентирует внимание на создании технологий, повышающих качество жизни и расширяющих доступ к современным сервисам.

Принцип жизнестойкости означает способность инновационной экосистемы адаптироваться к кризисам и быстро восстанавливаться после внешних шоков.

Принцип устойчивости объединяет экологические, экономические и социальные

аспекты, направленные на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и формирование справедливой социальной структуры.

Эти принципы определяют переход от технократической к гуманистической модели инновационного развития.

Таким образом, Индустрия 5.0 задаёт рамки для переосмысления не только производственных процессов, но и всей городской инфраструктуры. В этом контексте транспортная система мегаполиса становится одним из наиболее показательных направлений внедрения инновационных принципов.

Электротранспорт сегодня выступает ключевым направлением экологической и технологической трансформации, отражающим принципы Индустрии 5.0 в городской среде [6, 7]. Для России развитие данного сектора связано не только с задачами декарбонизации, но и с формированием интеллектуальной транспортной инфраструктуры, соответствующей концепции «умного города».

Разные страны выбирают различные модели внедрения электротранспорта:

- Централизованный подход (Китай, Турция): государство определяет квоты производства, субсидирует локализацию, контролирует инфраструктуру.

- Принцип софинансирования (ЕС, Казахстан): частный сектор привлекается через гранты и налоговые льготы для строительства зарядных станций.

- Рыночно-ориентированный путь (Россия, Грузия): упор на либерализацию и снижение торговых барьеров, без жестких квот и принуждения.

Для России характерны положительные тенденции, например, столица является лидером в России и Европе по количеству электробусов (рис. 4). Как отмечается в аналитическом отчете Strategy Partners, в 2024 году их парк превысил 1300 единиц [8]. Ежегодно вводятся в эксплуатацию новые маршруты, оснащённые станциями быстрой зарядки, а к 2026 году планируется увеличение их числа более чем до 500. Однако сохраняются проблемы, такие как дефицит зарядных станций, высокая стоимость аккумуляторов и зависимость от импортных комплектующих. Наибольшая доля электромобилей сосредоточена в Центральном федеральном округе – 37,8% (14 763 единицы). Существенная часть автопарка электромобилей также приходится на Сибирский округ – 13,5% (5 273 единицы) и Дальневосточный – 12,5% (4 882 единицы). В Приволжском и Южном федеральных округах зарегистрировано соответственно 9,6% (3 749 единиц) и 9,5% (2 705 единиц) электромобилей. В Северо-Западном округе насчитывается 9,3% (3 632 единицы), в Уральском – 6,1% (2 382 единицы). Наименее распространены BEV в Северо-Кавказском федеральном округе, где их количество составляет лишь 1,7% (664 единицы) от общего числа [9].

Очевидно, что дальнейшее развитие электротранспорта невозможно ограничить только технологическими мерами. Требу-

ется системный подход, включающий развитие нормативной базы, инфраструктуры, образования и цифровых платформ, обеспечивающих взаимодействие всех участников инновационного процесса. В этом контексте особую роль приобретает модель формирования эффективной инновационной среды, отражающая взаимодействие макро-, мезо- и микросреды. Именно на её основе возможно формирование целостной инновационной экосистемы, ориентированной на принципы Индустрии 5.0 [10].

Разработанная авторами модель совершенствования формирования инновационной среды основана на принципах Индустрии 5.0 и направлена на интеграцию научного, технологического и управленческого потенциала региона. Она включает новые организационно-экономические механизмы и инструменты, позволяющие ускорить внедрение инноваций и обеспечить устойчивое развитие электротранспорта как элемента городской инфраструктуры. Модель продемонстрирована на рисунке 5.

Разработанная модель совершенствования формирования эффективной инновационной среды основана на принципах Индустрии 5.0 и отражает взаимодействие всех участников инновационного процесса: от государственных институтов до корпоративных структур и исследовательских центров.

1. Внешняя макросреда – государственная политика, законодательство, международные тренды, национальные программы и стратегии.

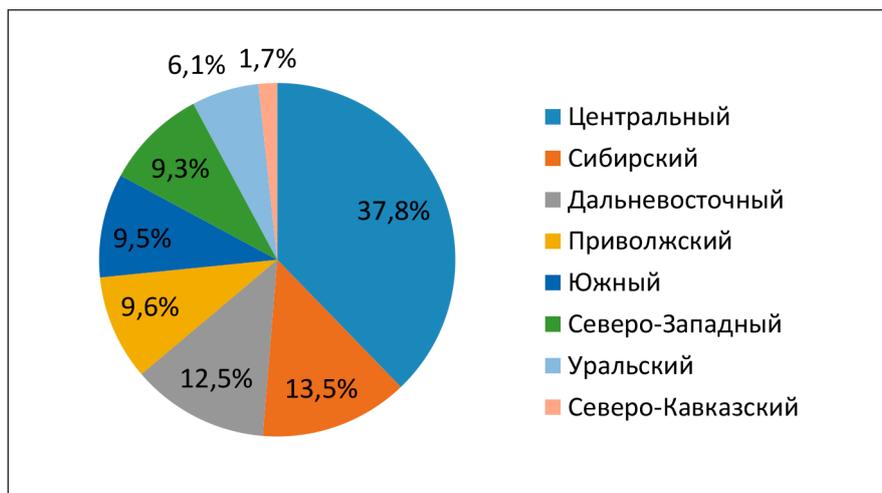
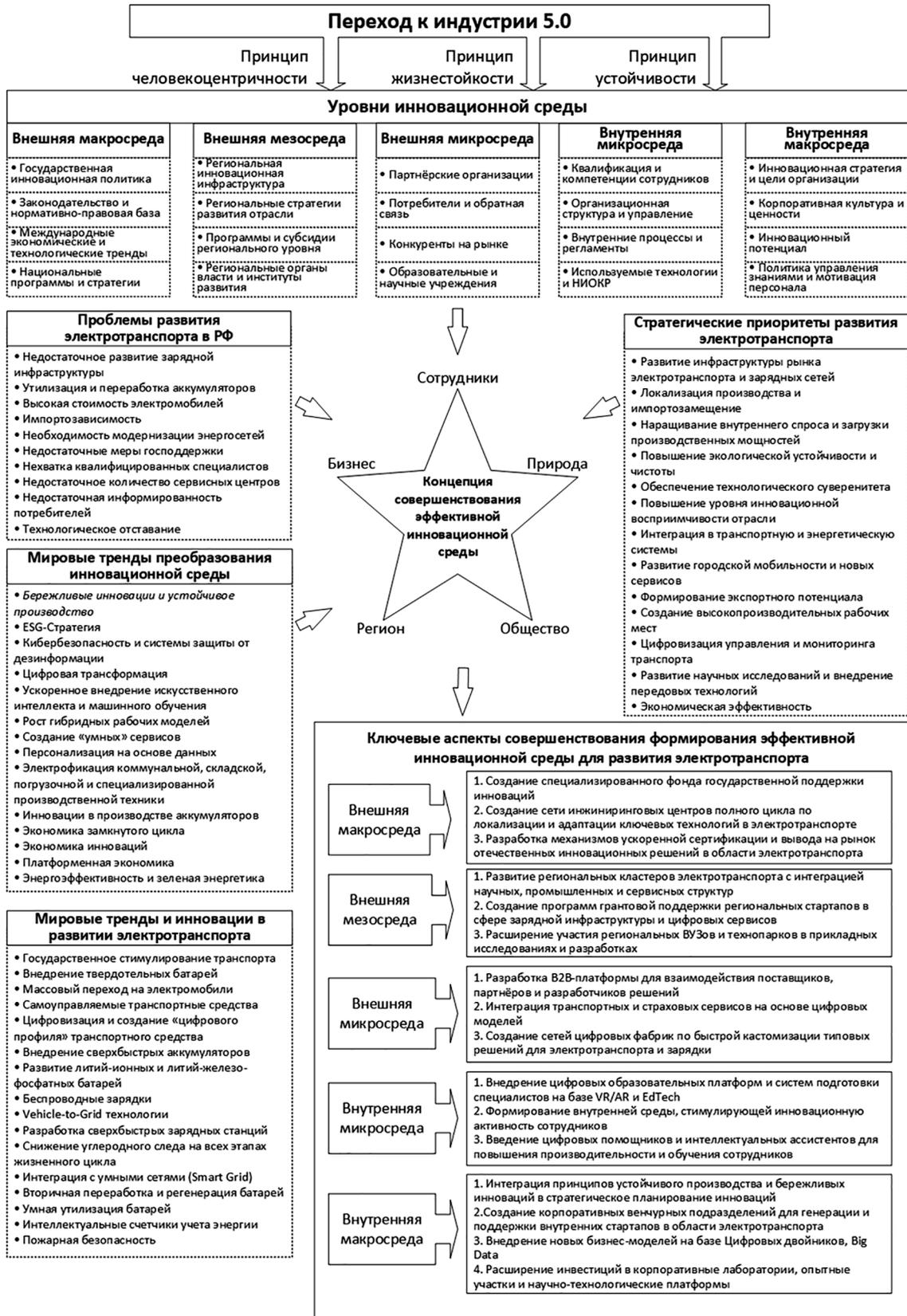


Рис. 4. Структура автопарка BEV в России по федеральным округам на 1 января 2024 г., %  
Источник: составлено на основе [9]



**Мировые тренды и инновации в развитии электротранспорта**

- Государственное стимулирование транспорта
- Внедрение твердотельных батарей
- Массовый переход на электромобили
- Самоуправляемые транспортные средства
- Цифровизация и создание «цифрового профиля» транспортного средства
- Внедрение сверхбыстрых аккумуляторов
- Развитие литий-ионных и литий-железо-фосфатных батарей
- Беспроводные зарядки
- Vehicle-to-Grid технологии
- Разработка сверхбыстрых зарядных станций
- Снижение углеродного следа на всех этапах жизненного цикла
- Интеграция с умными сетями (Smart Grid)
- Вторичная переработка и регенерация батарей
- Умная утилизация батарей
- Интеллектуальные счетчики учета энергии
- Пожарная безопасность

Рис. 5. Модель совершенствования формирования эффективной инновационной среды за счет развития электротранспорта  
 Источник: составлено авторами

2. Внешняя мезосреда – региональные программы, кластеры, инфраструктура и механизмы финансирования инноваций.

3. Внешняя микросреда – партнёрские сети, образовательные учреждения, взаимодействие с потребителями и конкурентами.

4. Внутренняя микросреда – кадровый потенциал, организационная структура, гибкость процессов и управление знаниями.

5. Внутренняя мезосреда – корпоративная стратегия, культура и ценности, ориентация на человекоцентричное развитие [11].

Каждый уровень инновационной среды вносит свой вклад в развитие отрасли, создавая предпосылки для внедрения современных управленческих и технологических подходов. Одним из ключевых инструментов реализации данной модели выступает концепция бережливых инноваций (*frugal innovation*), обеспечивающая баланс между экономической эффективностью и технологической гибкостью.

Суть бережливых инноваций заключается в создании максимальной ценности для потребителя при минимальных затратах ресурсов [12]. В транспортной отрасли бережливые инновации проявляются в:

- оптимизации производственных и логистических процессов;
- сокращении жизненного цикла разработки и вывода продукта на рынок;
- использовании вторичных материалов и энергоэффективных технологий;
- внедрении модульных конструкций, упрощающих ремонт и модернизацию.

В транспортной отрасли они выражаются в: оптимизации производственных циклов и энергопотребления; использовании вторичных материалов и модульных конструкций; сокращении жизненного цикла разработки и вывода продукта на рынок. Именно такой подход позволяет сочетать экономическую эффективность с экологической ответственностью. Он особенно актуален для электротранспорта, где себестоимость батарей и инфраструктуры остаётся высокой. Акцент на бережливых инновациях делает возможным создание конкурентоспособной отечественной промышленной базы при одновременном снижении углеродного следа [12].

Эффективная реализация бережливых инноваций невозможна без цифровой трансформации, выступающей связующим элементом между всеми уровнями инновационной среды. Интеграция цифровых техно-

логий (систем искусственного интеллекта, цифровых двойников, платформенных решений и технологий больших данных и т.д.) позволяет ускорить внедрение инноваций, повысить прозрачность процессов и качество управленческих решений. В контексте развития электротранспорта цифровизация способствует оптимизации маршрутов, управлению зарядной инфраструктурой, прогнозированию технического состояния оборудования и повышению безопасности эксплуатации [13].

Таким образом, сочетание бережливых инноваций и цифровизации формирует устойчивую модель инновационного развития, где технологическая эффективность согласуется с целями Индустрии 5.0.

На основе предложенной модели определены ключевые приоритеты развития инновационной среды в сфере электротранспорта: развитие сети зарядной инфраструктуры и энергетических систем; стимулирование локализации и импортозамещения компонентов; внедрение цифровых двойников и платформенных решений; поддержка научных исследований и стартапов в области аккумуляторов; формирование кадрового потенциала через EdTech и VR/AR-технологии; интеграция корпоративных инновационных стратегий; развитие экспортного потенциала и технологического суверенитета [14]. Данные приоритеты обеспечивают формирование устойчивой и гибкой инновационной экосистемы.

В условиях перехода к Индустрии 5.0 формирование эффективной инновационной среды выступает стратегическим условием технологической трансформации городской инфраструктуры и важнейшим направлением реализации национальной инновационной политики [15]. Исследование показало, что успешное развитие электротранспорта возможно лишь при системной интеграции принципов человекоцентричности, жизнестойкости и устойчивости в управленческие и производственные процессы.

Индустрия 5.0 задаёт принципиально новый формат взаимодействия человека и технологий, в котором приоритет смещается от автоматизации и цифровизации ради эффективности, к созданию устойчивых, гуманно-ориентированных и жизнестойких социально-технологических систем. В этом контексте инновационная среда становится не просто совокупностью институтов и ме-

ханизмов, а многоуровневой экосистемой, где интегрируются интересы государства, бизнеса, науки и общества [3]. Её эффективность определяется способностью обеспечивать непрерывный цикл генерации, адаптации и внедрения инноваций, поддерживающих устойчивое развитие городской среды.

На примере отрасли электротранспорта показано, что именно такая экосистемная модель позволяет объединить технологическое обновление с социальными и экологическими целями. Развитие электротранспорта не ограничивается задачами повышения энергоэффективности или сокращения выбросов: оно становится катализатором системных изменений, затрагивающих организацию городской мобильности, структуру энергетического рынка, развитие научных компетенций и институциональные механизмы регулирования. Таким образом, электротранспорт превращается в ключевой индикатор зрелости инновационной среды региона и уровня её готовности к принципам Индустрии 5.0.

Предложенная в исследовании модель инновационной среды демонстрирует, что устойчивое технологическое развитие возможно только при сбалансированном взаимодействии макро-, мезо- и микроуровней. На макроуровне определяющее значение имеют стратегические документы, государственная политика и международное сотрудничество. Мезоуровень обеспечивает институциональную поддержку, формируя кластеры, фонды, инфраструктурные проекты и программы локализации. Микроуровень отражает деятельность компаний, научных организаций и стартапов, реализующих конкретные инновационные проекты. Их синергия создаёт условия для эффективного трансфера технологий, коммерциализации разработок и формирования нового типа инновационной культуры.

Особое значение в формировании эффективной инновационной среды приобретает человеческий капитал. В условиях Индустрии 5.0 именно человек становится центральным элементом инновационного процесса. Повышение квалификации, формирование междисциплинарных компетенций, развитие цифровой грамотности и предпринимательского мышления превращаются в ключевые факторы конкурентоспособности регионов [4]. Сочетание интеллектуального и технологического по-

тенциала обеспечивает не только инновационную активность, но и устойчивость всей социально-экономической системы.

Неотъемлемой составляющей инновационной среды становятся бережливые инновации, обеспечивающие рациональное использование ресурсов при сохранении высокого уровня технологичности. Они формируют основу для создания экономически и экологически устойчивых производственных цепочек, минимизируя затраты и отходы на всех стадиях жизненного цикла продукта. В сочетании с цифровыми технологиями (искусственным интеллектом, цифровыми двойниками, системами анализа больших данных) бережливые инновации позволяют создавать «умные» производственные и транспортные системы, способные адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды.

Цифровизация, в свою очередь, становится сквозным механизмом интеграции всех уровней инновационной среды. Она не только повышает эффективность управления и прозрачность процессов, но и создаёт новые формы взаимодействия между участниками: от платформ открытых данных до цифровых экосистем и виртуальных лабораторий [6]. Для электротранспорта цифровые технологии обеспечивают оптимизацию маршрутов, интеллектуальное управление зарядной инфраструктурой, предиктивную диагностику и взаимодействие с «умными» энергетическими сетями. Всё это способствует переходу от фрагментарных инноваций к системным преобразованиям, где каждая новая разработка встраивается в общую архитектуру городской мобильности.

Важно подчеркнуть, что эффективность инновационной среды определяется не только технологическими параметрами, но и ценностными ориентирами общества. Принципы человекоцентричности, жизнестойкости и устойчивости формируют этическую и культурную основу инновационной деятельности, задавая приоритеты, в которых социальная ответственность и экологическая безопасность становятся не внешними требованиями, а внутренними драйверами развития.

Таким образом, инновационная среда Индустрии 5.0 – это не просто технологическая инфраструктура, а новая философия взаимодействия человека, общества и технологии.

### Заключение

Проведённое исследование позволило подтвердить, что формирование эффективной инновационной среды в России возможно при условии институциональной согласованности и стратегической преемственности на всех уровнях управления. Государственная политика должна быть направлена на создание стимулирующей нормативно-правовой базы, развитие партнёрских сетей и внедрение инструментов поддержки инновационных проектов. На региональном уровне важнейшими задачами становятся интеграция научных и производственных центров, развитие кластерных инициатив и формирование центров компетенций. На уровне предприятий – внедрение бережливых и цифровых технологий, формирование инновационной

культуры и повышение гибкости управленческих решений.

В совокупности эти меры обеспечивают переход от фрагментарных инноваций к системной модели инновационного развития, способной не только адаптироваться к внешним вызовам, но и проактивно формировать новые направления технологического прогресса. Для России это особенно значимо в контексте укрепления технологического суверенитета, снижения зависимости от импорта и повышения конкурентоспособности отечественных решений на глобальном рынке.

В долгосрочной перспективе результаты данного исследования могут быть использованы при разработке региональных стратегий инновационного развития, программ устойчивой мобильности и цифровизации городской инфраструктуры.

### Библиографический список

1. Концепция развития производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 августа 2021 г. № 2290-р. // Правительство Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/bW9wGZ2rDs3BkeZHf7ZsaxnlbJzQbJJt.pdf> (дата обращения: 27.12.2025).
2. Савельев А. В. Развитие организаций инновационной инфраструктуры на основе их сетевого взаимодействия: автореф. ... дис. кан. экон. наук. Москва, 2023. 26 с.
3. Строева О. А., Ляпина И. Р. Управление инновационными процессами в экономике региона // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2025. № 71. С. 149–164. URL: [https://journals.tsu.ru/economy/&journal\\_page=archive&id=2660&article\\_id=54082](https://journals.tsu.ru/economy/&journal_page=archive&id=2660&article_id=54082) (дата обращения: 11.01.2026).
4. Бабкин А. В., Федоров А. А., Либерман И. В., Клачек П. М. Индустрия 5.0: понятие, формирование и развитие. Экономика промышленности. 2021. № 14(4). С. 375–395. DOI: 10.17073/2072-1633-2021-4-375-395. URL: <https://ecoprom.misis.ru/jour/article/view/961/789> (дата обращения: 19.01.2026).
5. Кирильчук С. П., Ташенова Л. В., Наливайченко Е. В. Экзистенциальный фокус в развитии организаций при переходе к Индустрии 5.0 // *π-Economy*. 2024. № 4. DOI: 10.18721/IE.17401. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekzistentsialnyy-fokus-v-razvitiy-organizatsiy-pri-perehode-k-industrii-5-0> (дата обращения: 11.01.2026).
6. Люлюченко, М. В., Левченко Д. О., Селиверстов Ю. И. Цифровая трансформация экономической системы как инструмент активизации инновационной деятельности // Экономика устойчивого развития. 2020. № 4(44). С. 117–123. URL: <http://www.economdevelopment.ru/wp-content/uploads/2020-4-44.pdf> (дата обращения: 17.01.2026).
7. Ласкова Д. С., Косолапова Н. А., Пономарева М. А., Папушенко М. В. Индустрия 5.0: вызовы и возможности устойчивого развития российской промышленности // *Journal of Economic Regulation*. 2024. № 1. С. 76–88. DOI: 10.17835/2078-5429.2024.15.1.076-088. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/industriya-5-0-vyzovy-i-vozmozhnosti-ustoychivogo-razvitiya-rossiyskoj-promyshlennosti> (дата обращения: 05.01.2026).
8. Исследование. Анализ российского рынка электромобилей // Strategy Partners. 2024 [Электронный ресурс]. URL: [https://strategy.ru/media/uploads/2024/04/Анализ\\_российского\\_рынка\\_электромобилей.pdf](https://strategy.ru/media/uploads/2024/04/Анализ_российского_рынка_электромобилей.pdf) (дата обращения: 15.01.2026).
9. Аналитическое агентство «АВТОСТАТ». Структура автопарка электромобилей (BEV) в России по федеральным округам на 1 января 2024 года [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autostat.ru/infographics/57007/> (дата обращения: 24.01.2026).

10. Sariisik G., Demir S. Industry 5.0: A Human-Centric Paradigm for Sustainable and Resilient Industrial Transformation // *Journal of Social Perspective Studies*. 2025. Vol. 2 (2). P. 50–66. DOI: 10.5281/zenodo.15358434. URL: <https://spsjournal.com/index.php/pub/article/view/28> (дата обращения: 20.01.2026).
11. Chatzinikolaou D. Macro-Meso-Micro: An Integrative Framework for Evolutionary Economics and Sustainable Transitions // *Sustainability*. 2025. Vol. 17 (21). P. 9480. DOI: 10.3390/SU17219480. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/17/21/9480> (дата обращения: 17.01.2026).
12. Soni P. T., Krishnan R. Frugal innovation: aligning theory, practice, and public policy // *Journal of Indian Business Research*. 2014. Vol. 6 (1). P. 29–47. DOI: 10.1108/JIBR-03-2013-0025. URL: <https://www.emerald.com/jibr/article-abstract/6/1/29/222794/Frugal-innovation-aligning-theory-practice-and?redirectedFrom=fulltext> (дата обращения: 19.01.2026).
13. Рубан Н. Ю., Аскарлов А. Б., Андреев М. В., Киевец А. В., Рудник В. Е. Анализ влияния возобновляемых источников энергии с силовыми преобразователями на процессы в современных энергосистемах // *Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления*. 2020. № 36. С. 7–30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vliyaniya-vozobnovlyaemyh-istochnikov-energii-s-silovymi-preobrazovatelyami-na-protsessy-v-sovremennyh-energосистемах> (дата обращения: 16.02.2026). DOI: 10.15593/2224-9397/2020.4.01.
14. Цифровая энергетика: новая парадигма функционирования и развития / под ред. Роголева Н. Д. М.: Изд-во МЭИ, 2019. 300 с.
15. Тищенко И. А. Концепция цифровой трансформации экономики промышленности: инновационные подходы и прогнозирование экономического развития: дис. ... д-ра экон. наук. Ростов н/Д., 2022. 375 с.

**О. А. Корнилова**

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (Владимирский Филиал), Владимир, Россия, e-mail: olgakornilova2006@mail.ru

**М. В. Ярошенко**

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (Владимирский Филиал), Владимир, Россия

**КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД К СНИЖЕНИЮ  
ТРАНЗИТНОСТИ ТУРИСТСКОГО ПОТОКА  
(НА ПРИМЕРЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**Ключевые слова:** туристический кластер, транзитность, кооперация, риски.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения экономической эффективности использования туристского потенциала регионов «Золотого кольца», сталкивающихся с проблемой «транзитного» характера туристских потоков. В статье вводится понятие «транзитность туристского потока», предлагаются критерии его количественной оценки. На основе официальных данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области за 2022-2024 гг. проведен анализ структуры туристского потока Владимирской области, выявлены диспропорции в территориальном распределении посетителей. Цель исследования – разработка и теоретическое обоснование механизмов трансформации транзитного потока в стационарный на основе инструментов кластеризации. Научная новизна заключается в адаптации классической кластерной теории (М. Портер, Ф. Перру) к задаче преодоления транзитности с учетом рисков избыточной коммерциализации историко-культурной среды. Предложена модель интеграции туристских объектов региона, включающая инструменты логистической, маркетинговой и продуктовой кооперации. Особое внимание уделено анализу рисков предлагаемой стратегии и механизмам сохранения аутентичности территорий. Практическая значимость работы состоит в возможности использования предложенных критериев (коэффициента транзитности и порогового времени пребывания) и инструментов органами регионального управления для мониторинга эффективности туристской политики и разработки программ развития.

**О. А. Kornilova**

“Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration” (Vladimir Branch), Vladimir, Russia, e-mail: olgakornilova2006@mail.ru

**М. V. Yaroshenko**

“Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration” (Vladimir Branch), Vladimir, Russia

**CLUSTER APPROACH TO REDUCING THE TRANSIT NATURE  
OF TOURIST FLOW (CASE STUDY OF THE VLADIMIR REGION)**

**Keywords:** tourist cluster, transit nature, cooperation, risks.

The relevance of this research is driven by the need to improve the economic efficiency of utilizing the tourist potential of the “Golden Ring” regions, which face the challenge of the “transit” nature of tourist flows. The article introduces the concept of “transit nature of a tourist flow” and proposes criteria for its quantitative assessment. Based on official data from the Territorial Office of the Federal State Statistics Service for the Vladimir Region for 2022-2024, an analysis of the structure of the tourist flow in the Vladimir Region was conducted, revealing imbalances in the territorial distribution of visitors. The aim of the study is to develop and theoretically substantiate mechanisms for transforming a transit flow into a stationary one using clustering tools. The scientific novelty lies in adapting the classical cluster theory (M. Porter, F. Perroux) to the task of overcoming transit nature, taking into account the risks of excessive commercialization of the historical and cultural environment. A model for integrating the region’s tourist attractions is proposed, encompassing tools for logistical, marketing, and product cooperation. Special attention is paid to analyzing the risks of the proposed strategy and the mechanisms for preserving the authenticity of the territories. The practical significance of the work lies in the possibility for regional government bodies to use the proposed criteria (the transit coefficient and the threshold time of stay) and tools for monitoring the effectiveness of tourism policy and developing development programs.

### Введение

Развитие внутреннего туризма в Российской Федерации актуализирует задачу повышения экономической отдачи от использования туристско-рекреационного потенциала регионов. Владимирская область, обладающая уникальными объектами культурного наследия ЮНЕСКО и входящая в состав национального туристского маршрута «Золотое кольцо России», традиционно демонстрирует высокие показатели посещаемости. Однако, как показывают экспертные наблюдения и анализ структуры пребывания, значительная часть туристского потока носит транзитный характер: регион выступает не конечной целью путешествия, а промежуточным пунктом на пути в другие туристические дестинации.

В научной литературе и управленческой практике понятие «транзитность туристского потока» используется преимущественно на описательном уровне, без четких количественных критериев [1, 2]. Это затрудняет как диагностику проблемы, так и оценку эффективности мер, направленных на ее преодоление.

Современные исследования пространственной организации туризма все чаще обращаются к анализу сетевых структур и факторов, влияющих на маршрутизацию потоков [7, 13].

**Цель данного исследования** состоит в разработке и теоретическом обосновании механизмов трансформации транзитного потока в стационарный на основе инструментов кластеризации.

### Материалы и методы исследования

Теоретической базой выступили классическая кластерная теория (М. Портер, Ф. Перру) [10, 11] и концепция устойчивого развития туризма, адаптированные для решения задачи удержания туристов в регионе. В работе также использованы современные разработки в области формирования туристских кластеров и анализа туристских потоков [3, 6, 8].

Эмпирическую базу исследования составили официальные данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области [4]. Анализ проводился за 2022-2024 гг. – период, по которому доступны завершённые годовые отчеты.

Методологическая основа включала: операционализацию понятия «транзит-

ность» через количественные критерии; статистический анализ данных Владимирстата за 2022-2024 гг. для диагностики проблемы; моделирование трехуровневой структуры кластера; риск-анализ для обеспечения сохранности культурного наследия.

### Результаты исследования и их обсуждение

Ключевая методологическая проблема исследования транзитности в туризме заключается в отсутствии общепринятых критериев ее измерения. В большинстве работ (Богомолова, Ламбрехт, 2024; Бескоровайная, Панченко, 2024) данное понятие используется как метафора, обозначающая неоптимальную структуру пребывания туристов [1].

Для превращения «транзитности» в операциональное понятие, пригодное для количественного анализа и мониторинга, предлагается использовать систему из двух взаимосвязанных критериев:

1. Коэффициент транзитности ( $K_t$ ) – доля посетителей, не осуществляющих ночевку в регионе, в общем объеме туристского потока. Данный показатель может быть рассчитан на основе данных статистики размещения и данных о въездном потоке.  $K_t$  рассчитывается как соотношение разницы общего турпотока и числа размещенных туристов к общему турпотoku.

2. Пороговое время пребывания ( $T_p$ ) – минимальная продолжительность визита (в часах), позволяющая квалифицировать поездку как «нетранзитную». Эмпирически данный порог может быть установлен на уровне времени, необходимого для потребления базового набора туристских услуг региона (посещение ключевых объектов показа и питание), и для Владимирской области может составлять 6-8 часов. Превышение данного порога свидетельствует о переходе от транзитного осмотра к стационарному пребыванию.

Таким образом, под транзитностью туристского потока в рамках данного исследования понимается характеристика структуры туристского потока, отражающая долю посетителей, чье время пребывания в регионе не превышает порогового значения ( $T_p$ ) и/или не сопровождается ночевкой в коллективных средствах размещения (КСР), что ведет к сужению спектра потребляемых услуг и снижению экономической отдачи.

Таблица 1

Динамика туристского потока и структуры пребывания во Владимирской области за 2022-2024 гг.

№ п/п	Наименование показателя	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1.	Численность размещенных лиц в КСР, тыс. чел.	672,1	712,4	811,5
2.	Оценка общего туристского потока (туристы + экскурсанты), млн чел.	3,6	4,2	4,8
3.	Расчетный коэффициент транзитности (Кт), %	81,3	83,0	83,1

Источник: составлено автором по данным [4] и экспертным оценкам представителей туристской индустрии региона.

Таблица 2

Распределение туристского потока по ключевым дестинациям Владимирской области за 2024 г.

№ п/п	Муниципальное образование / Дестинация	Доля от общего турпотока, %	Средняя загрузка КСР в высокий сезон, %	Наличие объектов ЮНЕСКО
1.	г. Владимир	42-45	75-80	Да
2.	г. Суздаль	27-30	85-90	Да
3.	г. Гороховец	5-7	40-45	Нет
4.	г. Муром	7-9	50-55	Нет
5.	прочие районы	9-19	<30	Нет

Источник: составлено автором по данным [4] и экспертным оценкам представителей туристской индустрии региона.

Динамика туристского потока и структуры пребывания во Владимирской области за 2022-2024 гг. представлена в табл. 1. Расчет коэффициента транзитности приведен без учета размещения в частном секторе, что может завышать показатель транзитности, однако позволяет оценить динамику процесса.

Как следует из табл. 1, при росте общего числа посетителей на 14,3% в 2024 г., число размещенных в КСР выросло лишь на 13,9%. Расчетный коэффициент транзитности остается стабильно высоким (свыше 83%) и демонстрирует слабую положительную динамику. Это подтверждает гипотезу о сохранении и даже незначительном усилении транзитного характера потока. Качественный анализ (данные опросов туристов) показывает, что среднее время пребывания экскурсионных групп во Владимире и Суздале составляет 4-6 часов, что ниже предлагаемого порогового значения Тр.

Дополнительно был проведен анализ территориальной концентрации потока (табл. 2), выявивший ключевую структурную проблему – сверхконцентрацию туристов в двух городах при слабом освоении остальной территории области, что коррелирует с выводами исследований о неравно-

мерности развития туристских сетей в городских агломерациях [13].

Кластерный подход, основоположниками которого являются М. Портер [11] и Ф. Перру [10], предлагает эффективную методологию преодоления выявленных диспропорций. Однако, как справедливо отмечает И.С. Ферова в своем исследовании, посвященном анализу десятилетнего опыта реализации кластерной политики в России, «прямое масштабирование зарубежного опыта кластеризации на российскую экономику невозможно» [5]. Данный тезис имеет принципиальное значение для проводимого исследования, поскольку туристская сфера Владимирской области обладает специфическими чертами, не сводимыми к универсальным западным моделям. И.С. Ферова подчеркивает, что использование классической методологии М. Портера, основанной на коэффициентах локализации и концентрации, особенно проблематично для регионов, где требуется «драйвер структурного маневра, ухода от роли сырьевого придатка» [5]. В контексте туризма это означает необходимость отказа от простого копирования моделей кластеризации, разработанных для промышленности или для регионов с иным типом туристского освоения [3, 6].

Таблица 3

Модель туристского кластера Владимирской области: структура и функции

Уровень кластера	Ключевые участники	Функция в системе удержания туриста	Инструменты реализации
Ядро	Владими́ро-Сузда́льский музей-заповедник, крупные туроператоры, гостиницы Владимира и Суздаля	Генерация турпотока, формирование базового «якорного» продукта, создание событий федерального уровня	Разработка сквозных абонементов, совместные маркетинговые кампании, синхронизация событийного календаря
Сателлитная зона	Малые исторические города (Гороховец, Муром, Александров, Юрьев-Польский), сельские туристические объекты.	Деконцентрация потока, предложение альтернативных программ («Выходные в провинции»), вовлечение местных сообществ	Создание межмуниципальных турпакетов, развитие сети гостевых домов, брендинг локальных продуктов
Инфраструктурный пояс	Транспортные компании (автобусные, ж/д), предприятия питания, объекты придорожного сервиса.	Обеспечение логистической связанности, создание комфортной среды, «перехват» транзитного потока на трассах	Создание «туристских хабов» с парковками и информационными центрами, внедрение навигации, развитие кемпингов и глэмпингов

Таблица 4

Риски реализации кластерной стратегии и механизмы их минимизации

Группа рисков	Конкретные проявления	Механизмы минимизации
Социокультурные риски	Утрата аутентичности исторических посещений, вытеснение местных жителей из исторических центров, конфликт интересов туристов и местного сообщества	Внедрение стандартов ответственного туризма, квотирование объектов коммерческой недвижимости в исторической среде, финансирование программ сохранения наследия за счет туристских сборов, обязательное включение местных сообществ в цепочки создания ценности (крафтовые производства, фермерские продукты)
Инфраструктурные риски	Износ дорожной сети и систем жизнеобеспечения при пиковых нагрузках, нехватка парковочных мест, нарушение визуальной целостности ландшафта новым строительством	Разработка схем территориального планирования с выделением зон туристского освоения, приоритетное развитие общественного транспорта и «зеленых» стоянок, архитектурные регламенты
Экономические риски	Рост стоимости услуг, вымывание доступного предложения для местных жителей, монополизация рынка крупными игроками	Развитие малых форм предпринимательства (гостевые дома, семейные кафе), адресные программы поддержки местных производителей, антимонопольный контроль

Авторами предложена модель туристского кластера, где ядро (г. Владимир и г. Суздаль) выполняет функцию генерации потока, а сателлитная зона (малые исторические города) рассматривается как стратегический потенциал для деконцентрации этого потока и удержания туристов. Данный подход согласуется с современными исследованиями пространственной структуры туристских потоков, выделяющими модели «ядро-периферия» и «точка-коридор-сеть» [7, 12].

В отличие от простой агломерации предприятий, туристический кластер ха-

рактеризуется наличием устойчивых кооперационных связей, направленных на создание интегрированного турпродукта. В табл. 3 представлена модель кластера, адаптированная для решения задачи снижения транзитности.

Ключевым инструментом трансформации транзитного потока в стационарный является продуктовая кооперация – разработка пакетных предложений, которые делают экономически невыгодным для туриста быстрое покидание региона. Примером может служить создание единого билета «Класси-

ческое Золотое кольцо + Малая провинция» сроком на 3 дня, включающего проживание, питание, трансфер и посещение объектов в разных городах области. Исследования показывают, что формирование сложных туристских маршрутов (многообъектных цепочек) напрямую зависит от развитости транспортной логистики и информационной доступности [9, 13].

Однако реализация кластерной стратегии сопряжена с рисками, важнейшим из которых является угроза избыточной коммерциализации и утраты аутентичности исторической среды. В табл. 4 представлен анализ рисков и предлагаемые механизмы их минимизации.

### Выводы

1. Предложенная операционализация понятия «транзитность туристского потока» через коэффициент транзитности и пороговое время пребывания создает инструментальную основу для мониторинга эффективности туристской политики и сравнения регионов.

2. Анализ официальных данных за 2022-2024 гг. подтверждает, что Владимирская область сталкивается с устойчиво высокой транзитностью потока (расчетный коэффициент свыше 83%) и сверхконцентрацией посетителей в двух городах.

3. Разработанная трехуровневая модель туристского кластера (ядро – спутники – инфраструктурный пояс) и инструменты продуктовой кооперации позволяют трансформировать структуру потока, создавая экономические стимулы для удлинения сроков пребывания. Данная модель учитывает современные тенденции сетевого взаимодействия в туризме.

4. Критически важным условием успешной реализации стратегии выступает управление рисками. Предложенные в статье механизмы (стандарты ответственного туризма, квотирование, вовлечение местных сообществ) позволяют капитализировать туристский потенциал, сохраняя культурный код территорий и предотвращая негативные последствия избыточной коммерциализации.

### Библиографический список

1. Бескоровая Н. С., Панченко Д. А. Кластерный подход в развитии туризма: пространственный аспект // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2024. № 2 (101). С. 40-48. URL: <https://vestnikskfu.elpub.ru/jour/article/view/2671/2578> (дата обращения: 14.01.2026). DOI: 10.37493/2307-907X.2024.2.5.
2. Богомолова Е. С., Ламбрехт В. В. Повышение туристской привлекательности российских регионов на основе кластеризации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2024. Т. 32. № 2. С. 251-265. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-turistskoy-privlekatelnosti-rossijskih-regionov-na-osnove-klasterizatsii/viewer> (дата обращения: 14.01.2026). DOI: 10.22363/2313-2329-2024-32-2-251-265.
3. Дроздецкая А. А. Формирование туристских кластеров на приграничных территориях // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 2. URL: <https://science-education.ru/article/view?id=9132> (дата обращения: 14.01.2026).
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области. Туризм во Владимирской области: статистический сборник. Владимир, 2025. URL: <https://33.rosstat.gov.ru/trade> (дата обращения: 14.01.2026).
5. Ферова И. С. Кластерная модель развития в экономике России: 10 лет спустя // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. 2023. Т. 16, № 9. С. 1655–1663. URL: [https://www.elibrary.ru/query\\_results.asp](https://www.elibrary.ru/query_results.asp) (дата обращения: 14.01.2026).
6. Якименко М. В., Жертовская Е. В. Анализ современных институциональных условий реализации кластерного подхода для сферы туризма // Фундаментальные исследования. 2016. № 12-4. С. 852-857. URL: <https://fundamental-research.ru/article/view?id=41182> (дата обращения: 14.01.2026).
7. Iamtrakul P. Geo-spatial analysis of transit planning for sustainable tourism development in Bangkok, Thailand // Journal of Asian Architecture and Building Engineering. 2024. Vol. 24, Is. 1. P. 432-449. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13467581.2024.2366808> (дата обращения: 14.01.2026). DOI: 10.1080/13467581.2024.2366808.

8. Khalilov K. K. A “SMART” Tourist Area (Destination) Model of Forming a Cluster of Pilgrimage Sites // *The American Journal of Management and Economics Innovations*. 2023. Vol. 5, Is. 9. P. 12-20. URL: <https://inlibrary.uz/index.php/tajmei/article/view/24568> (дата обращения: 14.01.2026). DOI: 10.37547/tajmei/Volume05Issue09-03.

9. Liu S., Zhang J., Liu P., Xu Y. Spatial-temporal response patterns of tourist flow under impulse pre-trip information search: From online to arrival // *Tourism Management*. 2022. Vol. 89. P. 104446. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261517721001655> (дата обращения: 14.01.2026). DOI: 10.1016/j.tourman.2021.104446.

10. Perroux F. *L'économie du XXe siècle*. Paris: Presses Universitaires de France, 1961. 598 p.

11. Porter M. E. Clusters and the New Economics of Competition // *Harvard Business Review*. 1998. November-December. P. 77–90. URL: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=46852> (дата обращения: 14.01.2026).

12. Wang C. «交旅»融合下旅游经济与高速交通协调发展分析——以关中平原城市群为例 // *Arid Land Geography*. 2024. URL: <https://chinaxiv.org/abs/202407.00146> (дата обращения: 14.01.2026). DOI: 10.12074/202407.00146V1.

13. Zhang J., Yan Y., Zhang J., Liu P., Ma L. Investigating the Spatial-Temporal Variation of Pre-Trip Searching in an Urban Agglomeration // *Sustainability*. 2023. Vol. 15, Is. 14. P. 11423. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/14/11423> (дата обращения: 14.01.2026). DOI: 10.3390/su151411423.



**Н. И. Кравцова ORCID ID 0000-0001-9427-8561**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»,  
Санкт-Петербург, Россия, e-mail: kravcova.n@unecon.ru

**А. П. Сидоров**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»,  
Санкт-Петербург, Россия

## **ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ НА ТРЕЙДЕРОВ И ИНВЕСТОРОВ**

**Ключевые слова:** психоэмоциональные состояния, фондовый рынок, инвестиции, трейдинг.

В статье рассматривается влияние различных психоэмоциональных состояний на результативность торговли ценными бумагами трейдерами и инвесторами. Показано, что основное внимание трейдеры изначально отдают методологии торговли, анализу рынка и бумаг, в то время как значительную роль в успешности внутридневной торговли играют эмоциональное состояние самого трейдера и умение настроиться на торговлю, нивелировать эмоции и факторы. Авторами разработан чек-лист трейдера, который на основании анализа различных эмоций и факторов, влияющих на трейдера в конкретный день, позволяет прогнозировать доходность торговли в этот день. Умение контролировать эмоции и настраивать свое психоэмоциональное состояние дает возможность получить повышенную доходность. Данный алгоритм индивидуален, так как каждый индивид в разной степени подвержен влиянию конкретных эмоций и факторов. Однако такой алгоритм можно настроить под каждого индивидуума.

**N. I. Kravtsova ORCID ID 0000-0001-9427-8561**

Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, St. Petersburg, Russia,  
e-mail: kravcova.n@unecon.ru

**A. P. Sidorov**

Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, St. Petersburg, Russia

## **THE IMPACT OF PSYCHOEMOTIONAL STATES ON TRADERS AND INVESTORS**

**Keywords:** psycho-emotional states, stock market, investments, trading.

The article examines the influence of various psycho-emotional states on the effectiveness of securities trading by traders and investors. It is shown that traders initially focus on trading methodology, market analysis and securities, while a significant role in the success of intraday trading is played by the emotional state of the trader himself and the ability to tune in to trade, neutralize emotions and factors. The authors have developed a trader's checklist, which, based on the analysis of various emotions and factors affecting the trader on a particular day, allows you to predict the profitability of trading on that day. The ability to control emotions and adjust your psycho-emotional state makes it possible to get increased profitability. This algorithm is individual, as each individual is influenced to varying degrees by specific emotions and factors. However, such an algorithm can be customized for each individual.

### **Введение**

Торговля на рынке ценных бумаг ассоциируется с графиками, отражающими динамику курса активов, методами технического и фундаментального анализа, что в совокупности составляет методологию торговли. Однако применение единых подходов к торговле дает разную результативность у разных трейдеров и инвесторов – кто-то многое теряет, а кто-то будто предугадывает рынок.

Малоопытные трейдеры в начале профессиональной деятельности во многом углубляются в изучение и освоение методов фундаментального и технического анализа, мало внимания уделяя эмоциям и торговой дисциплине, которые также влияют на результат. Опыт успешных трейдеров, который часто описывается в литературе и участниками биржевой торговли берется за пример, говорит о наличии некой торговой интуиции.

В данном исследовании авторы попытались подобрать научный подход к фактору торговой интуиции, который базируется на психологии и ее влиянию на результативность трейдинга. Поведенческие финансы являются современным направлением исследования, находящимся на стыке экономики и психологии.

Настоящее исследование не содержит инвестиционной рекомендации. Все рассмотренные примеры обезличены.

**Целью исследования** является выявление психоэмоциональных состояний, в которых находятся трейдеры и инвесторы, принимая торговые решения, и их влияние на успешность торговых сделок.

Гипотеза исследования: на успешность внутридневной торговли ценными бумагами влияет психоэмоциональное состояние трейдера; повысить успешность торговли можно за счет нивелирования негативных эмоций или состояний, либо за счет отказа от торговли в день, когда негативные состояния преобладают.

Доказанными результатами исследования будут считаться: выявление связи между психоэмоциональным состоянием трейдера и доходностью внутридневного трейдинга; определение преобладающих эмоций и факторов, оказывающих наибольшее влияние, для конкретного трейдера; составление модели с рекомендациями по торговле на основе анализа текущего психоэмоционального состояния трейдера.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование носит теоретический характер. Основываясь на классических концепциях поведенческих финансов (Х. Шеффрин [1], Н. Барберис [2], Б. Стинбарджер [3]) авторы экстраполируют их подходы для описания влияния психологии на успешность торговой деятельности на рынке ценных бумаг. В российской литературе вопросам сентимента инвесторов и влиянию инвестиционного поведения розничных инвесторов на цены биржевых активов посвящены работы авторов Тепловой Т.В., Соколовой Т.В., Файзулина М.С., Куркина А.В. и др. [4-6].

В настоящем исследовании авторы рассматривают деятельность конкретного трейдера, индивида, с целью формирования рекомендаций для биржевой торговли в конкретных психоэмоциональных ситуациях.

В качестве базы данных для исследования берутся наблюдения ежедневной торговли опытного трейдера в период июль-октябрь 2025 г. инструментами российского фондового рынка (акции, ОФЗ, фьючерсы) в сопоставлении с фиксацией эмоциональных состояний и последующей результативностью дневной торговли.

В исследовании применялось самоанкетирование для подтверждения результатов. Для достижения цели применялись теоретические методы исследования: наблюдение, синтез, конкретизация, аналогия, сравнение, обобщение, прогнозирование.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Трейдеры и инвесторы, осуществляя торговлю на рынке ценных бумаг, сначала исследуют методологию: изучают профессиональную и научную литературу про технический анализ, фундаментальный анализ, рекомендации в интервью с успешными трейдерами. Сам процесс инвестирования и трейдинга может быть разнообразным и описываться различными параметрами: долгосрочное инвестирование, сверхкороткий трейдинг (совершение сделок на коротком временном интервале в несколько секунд для получения дохода от малейшего изменения цены актива); в качестве торгового актива могут выступать акции, облигации, фьючерсы и опционы, криптоактивы. Однако успешных трейдеров объединяет не методология, а психология, умение настроиться на оптимальное торговое состояние, совладать с эмоциями, прочувствовать рынок и самого себя [7-9].

Опыт классической биржевой торговли, когда информационно-телекоммуникационные и цифровые технологии еще не были развиты и торговля осуществлялась «с голоса» в торговом зале, позволяет выявить два фактора: влияние массы на общий настрой и эмоциональное состояние всех находящихся в зале трейдеров и ведущую роль ключевых брокеров, выкрикивающих котировки в торговом зале, как правило, участников решительных и волевых. Трейдеры в классической торговле сонастраивались с толпой для принятия решений. Характерными ситуациями и психоэмоциональными посылами могли быть следующие: затихание участников сигнализировало об отсутствии важных событий на рынке и боковом тренде; нарастание шума в зале свидетельствовало

о формировании восходящего или нисходящего тренда в динамике цены какого-то актива, что подталкивало к принятию решения по совершению торговых сделок; если стоял сильный гул, это могло означать, что цена подошла к определенному уровню и происходит борьба между продавцами и покупателями за ценовой уровень. В научной литературе есть понятие «раппорт» [10], когда у участника коммуникации и взаимных действий, будь то профессиональные или личные, при возникновении симпатии происходит копирование жестов, слов, движений, скорости речи оппонента. Аналогично трейдеры сонастраивались с общей массой участников и понимали, где лучшие моменты для совершения сделки. Данный эффект в научной литературе принято описывать как сентимент инвесторов, то есть общее настроение участников биржевого рынка, их отношение к рынку или определенному активу [4].

Сонастройка с рынком важна для достижения эффективности в торговле. Сонастроиться трейдеру или инвестору можно только войдя в оптимальное торговое состояние. Биржевую торговлю ценными бумагами можно сравнить со спортом. Каждый профессиональный спортсмен перед соревнованиями входит в оптимальное боевое состояние (ОБС), которое характеризуется повышенным уровнем готовности, уверенности, легкости. Это определенная работа над самим собой и своим психоэмоциональным фоном, в результате которой появляется возможность достичь высоких результатов. ОБС спортсменов состоит из физического, мыслительного и эмоционального компонента [11]. Экстраполируя ОБС на деятельность трейдера в части оптимального торгового состояния, можно определить, что физический компонент не сильно влияет на торговлю. На рынке многое зависит от эмоционального и мыслительного компонента.

Мыслительный компонент говорит о том, что должно быть состояние уверенности, рациональности, должен отсутствовать страх, так как страх – это эмоциональное состояние, вместо него должно быть чувство опасности. Когда у трейдера или инвестора возникает состояние страха, то это может парализовать волю и привести к негативным результатам деятельности, например, невозможности завершить убыточную позицию, чтобы не получить еще больший убыток. В то время, как чувство опасности дает решимость

действовать: если нарастает убыток, трейдер быстро закрывает позицию, без колебаний. Поэтому участникам рынка важно понимать психоэмоциональное состояние и в результате мыслительного процесса принимать оптимальные действия, что возможно за счет глубинной работы над собой. Мыслительный компонент дает сосредоточенность на рынке, что выражается в хорошо сформулированном универсальном торговом плане на день и системе торговли.

Эмоциональный компонент является самым сложным для трейдеров и инвесторов. Это в первую очередь неконтролируемые эмоции и эго трейдера [12]. Следует отметить, что эмоции сложно выразить в количественных показателях и влиянии на результаты деятельности, а также количественно определить влияние конкретных эмоций и состояний на конкретного трейдера. Далее в исследовании авторами будет предложен механизм решения этого вопроса.

Примерами соотнесения влияний конкретных эмоций на результативность трейдинга могут служить следующие рассмотренные ситуации. Жадность и эйфория мешают трейдеру закончить торговлю в ситуации, когда достигнута нормативная прибыль (поставленная как цель на данном временном интервале), что приводит к формированию игрового состояния трейдера, выражающегося в появлении азарта и готовности еще больше рисковать. Страх и боязнь ошибок парализуют волю трейдера, появляется боязнь совершать сделки, что можно описать как проблему эго. Поэтому даже ошибки на маленьких объемах торгов могут пошатнуть эго трейдера, и он может впасть в состояние подавленности и депрессии. Тревожность и возбуждение приводят к импульсивности и импульсивным сделкам, которые будут приводить к результатам хуже, чем обдуманные, взвешенные, рационально принятые решения. Злость в торговом состоянии трейдера приводит к желанию отыграться, трейдер не может принять убыток, так как не совладевает с эго, поэтому пытается отыграться, что приводит к большим убыткам или большому количеству незакрытых убыточных позиций. Растерянность и сомнения в торговом состоянии приводят к тому, что трейдер делает глупые ошибки, не может сфокусироваться, отвлекается, сомнения не дают совершить сделку или сделка совершается, когда уже поздно [13]. Апатия и выгорание, заведомо убыточное состо-

яние, так как убытки не вызывают резкой реакции, трейдер может наращивать убытки до предела. Спешка и отсутствие терпения в торговой стратегии приводят к тому, что трейдер открывает позиции раньше оптимального срока, из-за этого не работает риск-менеджмент. Состояние FOMO (страх пропустить что-то важное [14]) приводит к фрустрации, трейдер переживает либо за то, чего еще нет, либо за то, чего уже нет, что по логике является бессмысленным. Каждое из приведенных выше психоэмоциональных состояний надо отслеживать и вести дневник торговых состояний трейдера.

В настоящем исследовании для подтверждения гипотезы использовались данные по наблюдениям за торговлей опытного трейдера на российском фондовом рынке в период с июля по октября 2025 г. Торговыми инструментами были фьючерсы (CNYRUBF, CR, GLDRUBF, GF, RGBI, BR, NG, RTS, IMOEXF), акции (ПАО «ВТБ», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Газпром», ПАО «Интер РАО», ПАО «Самолет»), ОФЗ (26238, 26233, 26248, 29014). Использовались две стратегии: скальпинг (на временном интервале 1 минута, от уровней и на контр-трендах) и внутрисуточная торговля (временной интервал 5 минут-час, с использованием автозакрыва позиций при достижении доходности 0,12%). По ОФЗ стратегия с ребалансировками со стандартным алгоритмом: рост цены – постепенный сброс 10% позиции, снижение цены – постепенный набор позиции. Если было резкое изменение цены, то использовалась ребалансировка в другие ОФЗ, например с 26238 в 26233 или наоборот, в зависимости от цены с учетом по доходности. Риск лимиты: на скальперскую сделку убыток 0,5% за сделку, дальше уменьшение объема в 2 раза, 0,5% от нового объема и еще раз; в результате убыток по дню 1% максимум (0,5%+0,25%+0,125%+возможное проскальзывание и комиссия). Риск-менеджмент выстраивается за счет алгоритмов: после 3 убыточных сделок заканчивается торговля на весь день, между убыточными сделками есть временная блокировка (после 1 убыточной – 1 минута, после 2 убыточной – 5 минут, после 3 убыточной – блокировка до конца дня). Позиции трейдера в течение дня были и лонговые (покупка актива), и шортовые (продажа актива), менялись в течение дня, что позволяло использовать как рост рынка, так и снижение. Волатильность соответствовала среднему значению

индикатора ADR для каждого инструмента. Размер торговой позиции: во внутрисуточной торговле 2-4% с последующим добором до 6-8%, по скальперским сделкам 20-70% от депозита, все считается в размере ГО. Депозит составляет 1 млн. руб. Внешние факторы (новостной фон и т.п.) являются второстепенными для данного исследования, так как основной метрикой является внутреннее состояние трейдера. Сконцентрированное оптимальное состояние трейдера позволяет реализовать эффективные решения как на растущем рынке (вдохновляющие эмоции, новости), так и на падающем рынке (негативные эмоции, новости). Состояние трейдера фиксируется в начале торгового дня и между сделками (для формирования дальнейших рекомендаций по торговле в течение дня) путем заполнения чек-листа. Визуально чек лист выглядит следующим образом (таблица).

Чек-лист психоэмоциональных состояний

Состояние/эмоция	Отметка/фиксация (1 или 0)
Позитивное влияние	
Тишина/Центрированность	
Фокус/Собранность	
Уверенность/Рациональность	
Терпение/Спокойствие	
Интерес/Воодушевление	
Осознанность/Самонаблюдение	
Дисциплина/Следование плану	
Стратегичность/Широкий обзор	
Интуитивная ясность/Видение	
Эмоциональная защита/Самоудержание	
Гибкость мышления/Адаптивность	
Негативное влияние	
Жадность/Эйфория	
Страх/Боязнь ошибок	
Тревожность/Возбуждение	
Злость	
Растерянность/Сомнение	
Апатия/Выгорание	
Реваншизм	
Спешка/Нетерпение	
FOMO	
Переторговка	

Примечание: составлено авторами по результатам данного исследования.

Состояние/Эмоция	Вес (%)
Тишина/Центрированность	25
Фокус/Собранность	20
Уверенность/Рациональность	18
Терпение/Спокойствие	15
Интерес/Воодушевление	12
Осознанность/Самонаблюдение	10
Дисциплина/Следование плану	22
Стратегичность/Широкий обзор	20
Интуитивная ясность/Видение	18
Эмоциональная защита/Самоудержание	16
Гибкость мышления/Адаптивность	14
Жадность/Эйфория	-22
Страх/Боязнь ошибок	-20
Тревожность/Возбуждение	-18
Злость/Revenge-tading	-15
Растерянность/Сомнение	-13
Апатия/Выгорание	-12
Реваншизм	-17
Спешка/Нет терпения	-16
FOMO	-15

*Рис. 1. Пример апробации чек-листа для составления модели множественной линейной регрессии для прогнозирования доходности вложений на основе психоэмоциональных состояний  
Примечание: составлено авторами по результатам данного исследования*

Чтобы оцифровать психологию, необходимо сделать чек-лист из позитивных и негативных психоэмоциональных состояний. На основе выборки данных за некоторый период и обработке их в эконометрической модели множественной линейной регрессии каждому состоянию присваивается удельный вес в зависимости от результатов торговли. Трейдер заполняет чек-лист и доходность за день, система на основе длительных наблюдений высчитывает, какой удельный вес, какому состоянию соответствует (факторная модель). Так как положительные и негативные эмоции влияют разнонаправленно, то их сочетание может нивелировать эффект друг друга, так же как и сочетание однонаправленных эмоций может давать синергетический эффект. Результаты расчетов представлены на рисунке 1.

В результате трейдер получает индивидуальный список негативных психоэмоциональных состояний, которые надо нивелировать, и список из позитивных психоэмоциональных состояний, которые стоит усилить. Данная модель позволяет также определить на основе тесноты связи, какие эмоции преобладают в торговом поведении конкретного трейдера, и исключить незначимые. Также модель может

показать, какой убыток может получить трейдер, если будет испытывать определенные состояния.

Расчитанный в денежном выражении относительно торгового депозита потенциальный убыток в конкретном торговом состоянии, сложившемся под влиянием превалирующих эмоций в текущий торговый день, может служить рекомендацией к действиям или отказу от торговли в этот день. Как правило такие рекомендации действительны для рациональных трейдеров, так как позволяют оценить торговое состояние на основе внешних (модельных, расчетных) рекомендаций, а не субъективного внутреннего чувства. На первом этапе в чек-лист рекомендуется включить большое количество эмоций и состояний, которые может испытывать трейдер. Далее на основе длительных статистических наблюдений можно исключить ряд эмоций и состояний, оказывающих незначительное влияние на конкретного трейдера, что оптимизирует как самоанкетирование, так и расчетную часть.

Для построения модели были записаны торговые состояния за 73 торговых дня и итоговая доходность за каждый день для конкретного трейдера (рис. 2).

Плановая доходность (%)	Депозит	
1	1 000 000	
Состояние/Эмоция	Вес (%)	Отметка
Фокус/Собранность	17	✓
Дисциплина/Следование плану	78	✓
Интуитивная ясность/Видение	42	✓
Растерянность/Сомнение (Осторожность)	20	✗
Суммарное влияние эмоций:	157%	
Пересчитанная доходность:	2,570%	
Доходность пересчитанная в деньгах:	0	
Строка подбором от первой строчки	Потоковое состояние. Максимальный ресурс	

Рис. 2. Пример апробации чек-листа психоэмоциональных состояний на основе 73 наблюдений  
Примечание: составлено авторами по результатам данного исследования

Таким образом, был получен временной ряд, где зависимой переменной была доходность за день, а психоэмоциональные состояния были предикторами. Проведя качественный анализ, дополняя количественной оценкой, которая помогает отобрать статистически существенные факторы для рассматриваемых конкретных условий реализации связи, получаем следующие результаты в качестве примера для конкретного дня.

В данном примере были получены ключевые факторы, влияющие на торговлю. Если трейдер будет следить за фокусом, дисциплиной и основываться на интуиции опыта, при этом будут присутствовать сомнения, которые выражены осторожностью, высока вероятность превысить плановую доходность для текущего торгового дня на 157%. Это служит сильной мотивацией для каждого трейдера – уделять внимание своему оптимальному торговому состоянию. Именно работа над собой будет являться ключевым фактором в эффективности торговли.

Описанный алгоритм показывает, как на основе статистических наблюдений полученной в течение дня доходности трейдера и зафиксированного в каждый торговый день психоэмоционального состояния, определяемого на основе чек-листа собственных эмоций и состояний, можно составить модель и прогнозировать успешность предстоящего торгового дня, а также показывает, над какими негативными эмоциями и факторами трейдеру стоит поработать, чтобы нивелировать их влияние. Разработанный

алгоритм был апробирован в собственной торговой деятельности и послужил источником рекомендаций об инвестиционном поведении для конкретного дня – стоит воздержаться от торговой деятельности (негативное психоэмоциональное состояние), стоит быть осторожным в принятии торговых решений, высокий потенциал успешной торговли (психоэмоциональное состояние максимально эффективно). Данный алгоритм является индивидуальным для каждого конкретного трейдера ввиду того, что каждый индивид имеет свою предрасположенность к тем или иным эмоциям и состояниям. Его можно модифицировать и настраивать под конкретного трейдера на основе периода наблюдений.

### Заключение

Развитие цифровых технологий, алгоритмизация торговли, применение искусственного интеллекта для оценки активов и работы с большими данными и новостным контентом создают условия, когда процессы автоматизируются и успешность торговли зависит от психологии поведения самих инвесторов. Имея одинаковый доступ к информации, графикам, методам фундаментального и технического анализа, трейдеры показывают разную результативность торговли. Проявление эффекта сентимента инвесторов может приводить к искажениям в формировании стоимости биржевых активов. Мастерство в торговле на рынке ценных бумаг, как и в любой другой деятель-

ности, развивается через точечные действия на изменение поведения. Анализируя свое психоэмоциональное состояние и соответствующий результат по торговле, инвестор и трейдер может определить, как эмоции и факторы влияют на его результативность.

В данном исследовании авторами разработан алгоритм на основе индивидуального чек-листа эмоций и психологических состояний, который позволяет определить прогнозируемую успешность торговли ценными бумагами в конкретный день. Модель была построена на выявлении связи между психоэмоциональным состоянием и доходностью за период на существенном временном интервале для конкретного трейдера. Согласно модели, в зависимости от психоэмоционального состояния в конкретный

день может быть дана рекомендация осуществлять ли трейдинг или воздержаться от торговли, чтобы не понести убытки. Более того, модель позволяет оценить потенциальную прибыльность дня и потенциальные убытки. Представленный алгоритм является индивидуальным для каждого трейдера, так как степень влияние определенных психоэмоциональных состояний на разных трейдеров различается. Но используя статистические наблюдения и фиксирование эмоций и факторов на протяжении некоторого временного интервала, можно выстроить параметры модели (существенные факторы, эмоции, степень влияния) под конкретного трейдера. Таким образом можно повысить эффективность торговли ценными бумагами за счет работы с психологией трейдера.

*Библиографический список*

1. Shefrin Hersh. Beyond greed and fear: understanding behavioral finance a. the psychology of investing. New York: Oxford univ. press, 2002. XXXI. 368 с. ISBN 0-19-516121-1.
2. Barberis Nicholas, Thaler Richard. A survey of behavioral finance in: G.M. Constantinides, M. Harris, R. M. Stulz (ed.). Handbook of the Economics of Finance 2002. Edition 1. Volume 1. Chapter 18. P. 1053-1128. DOI: 10.2139/SSRN.327880.
3. Стинбарджер Б. Психология трейдинга: Инструменты и методы принятия решений. М.: Альпина Паблишер, 2013. 368 с. ISBN 978-5-9614-2215-3.
4. Теплова Т. В., Соколова Т. В., Файзулин М. С., Куркин А. В. Сентимент инвесторов и аномалии в поведении биржевых характеристик инвестиционных активов: монография. М.: ИНФРА-М, 2022. 199 с. ISBN 978-5-16-018208-7.
5. Теплова Т. В., Соколова Т. В., Томтосов А. Ф., Бучко Д. В., Никулин Д. Д. Сентимент частных инвесторов в объяснении различий в биржевых характеристиках акций российского рынка // Журнал Новой экономической ассоциации. 2022. № 1 (53). С. 53–84. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-53-1-3.
6. Файзулин М. С. Сентимент и стадное поведение частных инвесторов: кластерный анализ российского фондового рынка // Финансовый журнал. 2024. № 4 (Т. 16). С. 95–113. DOI: 10.31107/2075-1990-2024-4-95-113.
7. Швагер Дж. Великие маги хедж-фондов: трейдеры, которые не проигрывают. М.: Альпина ПРО, 2022. 502 с. ISBN 9785206001204.
8. Швагер Дж. Маги рынка. Секреты успешной торговли от топовых трейдеров. М.: Эксмо, 2024. 530 с. ISBN 978-5-04-207793-7.
9. Швагер Дж. Таинственные маги рынка: Лучшие трейдеры, о которых вы никогда не слышали. М.: Альпина ПРО, 2025. 629 с. ISBN 9785907534759.
10. Риццолатти Дж., Синигалья К. Зеркала в мозге: о механизмах совместного действия и сопереживания. М.: Языки славянских культур, 2012. 208 с. ISBN 978-5-9551-0561-1.
11. Алексеев А. В. Преодолей себя! Психическая подготовка в спорте. Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. 374 с. ISBN 5-222-09360-3.
12. Кравцова Н.И. и др. Финансовые рынки и финансовые институты: стратегии адаптации в условиях внешних экономических шоков и информационных диспропорций: монография. СПб.: СПбГЭУ, 2025. С. 36-41. ISBN 978-5-7310-6761-4.
13. Кравцова Н.И., Сидоров А.П. Проявление архетипов в инвестициях и трейдинге // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. № 5-2. С. 325-330. DOI: 10.17513/vaael.4166.
14. Przybylski A. K., Murayama K., DeHaan C. R., Gladwell V. Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out // Computers in Human Behavior. 2013-07-01. Т. 29. С. 1841–1848. DOI: 10.1016/j.chb.2013.02.014.

**А. С. Ложечко ORCID ID 0000-0002-6987-8474**

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,  
Москва, Россия, e-mail: aslozhechko@fa.ru

**А. Н. Шмиголь**

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,  
Москва, Россия

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИСКАЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

**Ключевые слова:** институты инновационного развития, инновационное развитие, субъекты инновационной деятельности, меры поддержки, бюджетные инструменты, гранты, субсидии технологического развития, бюджетная политика, технологический суверенитет.

В работе проанализированы проблемы применения бюджетного инструментария стимулирования субъектов инновационной деятельности через институты инновационного развития федерального уровня. Показано, что меры прямого стимулирования через бюджетные субсидии и бюджетные гранты в условиях консолидации расходов федерального бюджета будут подлежать первоочередному сокращению. Предложено в текущем бюджетном цикле последовательно сокращать прямое субсидирование субъектов инновационной деятельности и в условиях снижения ключевой ставки Банком России направлять средства федерального бюджета на субсидирование льготных программ кредитования их деятельности через институты инновационного развития. Подтверждением необходимости перехода от прямых форм бюджетной поддержки к субсидированию льготных кредитов является текущая консолидация расходов федерального бюджета по государственным программам Российской Федерации в сфере технологического лидерства. Комплексному характеру оценки объемов и результатов бюджетной поддержки, в том числе через субсидирование льготного кредитования, будет способствовать предложенное расширение состава институтов инновационного развития федерального уровня в уже утвержденном перечне, отражение всех мер фискальной поддержки в Едином реестре конечных получателей государственной поддержки инновационной деятельности в ГИС «Экономика», введение реестра региональных институтов инновационного развития, также осуществляющих фискальные меры поддержки за счет бюджетных средств в целях исключения их дублирования на федеральном и региональном уровне и определения реальных масштабов их инвестирования и вклада в достижение крупных для регионов технологических целей уже в среднесрочной перспективе.

**A. S. Lozhechko ORCID ID 0000-0002-6987-8474**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia,  
e-mail: aslozhechko@fa.ru

**A. N. Shmigol**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

## IMPROVING FISCAL REGULATION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN RUSSIA

**Keywords:** institute of innovative development, innovative development, subjects of innovative activity, support measures, budgetary instruments, grants, subsidies for technological development, budgetary policy, technological sovereignty.

The article highlights the problems of using budgetary incentives for innovative entities through federal-level innovation development institutions. It demonstrates that direct incentives through budget subsidies and grants will be the first to be reduced in the context of federal budget expenditure consolidation. It is proposed to consistently reduce direct subsidies for innovative entities during the current budget cycle and, in the context of the Bank of Russia's key rate reduction, direct federal budget funds to subsidize preferential lending programs for their activities through innovation development institutions. The ongoing consolidation of federal budget expenditures under Russian Federation state programs in the area of technological leadership confirms the need to shift from direct budget support to subsidizing preferential loans. A comprehensive assessment of the volume and results of budget support, including through subsidized preferential lending, will be facilitated by the proposed expansion of the list of federal-level innovative development institutions in the already approved list, the inclusion of all fiscal support measures in the Unified Register of End Recipients of State Support for Innovation in the State Information System "Economy," and the introduction of a register of regional innovative development institutions that also implement fiscal support measures using budgetary funds in order to avoid duplication at the federal and regional levels and determine the actual scale of their investment and contribution to the achievement of major regional technological goals in the medium term.

## Введение

Обеспечение технологического суверенитета и инновационного развития экономики России остаются одним из главных стратегических приоритетов государственной финансовой политики. Достижению этих целей призваны способствовать различные меры и инструменты фискальной политики, от налоговых преференций, бюджетных субсидий до специальных инвестиционных контрактов, но их реализация сталкивается с определенными трудностями, обусловленными как глобальными вызовами и геополитической напряженностью [1], так и ограниченностью государственных финансовых ресурсов. В этих обстоятельствах, с учетом необходимости расширения программы импортозамещения (снижение доли импорта в производстве с 2014-2024 гг. составило 21 п.п. [2]), актуальным становится совершенствование организационно-правовой базы финансовой поддержки субъектов инновационной деятельности. Не менее важными остаются вопросы повышения прозрачности отбора и оптимальности форм и инструментов финансового обеспечения их инновационных проектов через институты инновационного развития, интеграция инструментов бюджетной поддержки с деятельностью данных институтов, что также подтверждается в научных исследованиях российских ученых экономистов [3-5].

Анализ экспертно-аналитических обзоров аудиторов Счетной палаты Российской Федерации [6, 7] и работ ученых ведущих российских научных институтов [8,9] свидетельствует, что в финансовом механизме стимулирования инновационного развития России в настоящее время существует ряд проблем (от несовершенства нормативной базы и дублирования мер государственной поддержки до недостаточности внебюджетного финансирования), которые требуют решения.

Используемые институтами инновационного развития инструменты поддержки субъектов инновационной деятельности основываются на их бюджетном субсидировании, но объемы такого субсидирования уже в текущем бюджетном цикле 2026–2028 годов могут быть сокращены. Вместе с тем комплексный учет мер бюджетной поддержки через расширенный список институтов инновационного развития, их систематизация и переоценка с позиции результативности, переход от прямо-

го бюджетного субсидирования к субсидированию льготных программ кредитования субъектов инновационной деятельности способны удержать оптимальный баланс между бюджетной консолидацией и необходимым объемом финансирования технологического развития.

**Цель исследования** – на основе анализа практики применения бюджетного инструментария стимулирования субъектов инновационной деятельности через институты инновационного развития федерального уровня (далее – ИИР), оценить возможность реализации риска сокращения прямых форм бюджетной поддержки в виде прямых грантов и субсидий федерального бюджета в текущем бюджетном цикле, обосновать приоритетность субсидирования льготных программ кредитования через ИИР, предложить иные направления совершенствования мер бюджетной поддержки через ИИР.

## Материалы и методы исследования

Методологической базой настоящего исследования послужили комплексный подход, включающий общенаучные методы исследования, в числе которых теоретические методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, аналитические методы, нормативно-правовой анализ, сравнительный анализ, контент-анализ, метод экспертных оценок.

Теоретической базой исследования послужили труды российских ученых-экономистов, в том числе научные доклады Института народнохозяйственного прогнозирования РАН и исследования ученых Финансового университета. Практической базой исследования выступили нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы функционирования институтов инновационного развития на федеральном уровне, материалы периодических изданий и специализированных интернет-сайтов, посвященных институтам развития и функционированию финансовой базы их деятельности, документы Министерства экономического развития Российской Федерации, Министерства финансов Российской Федерации, экспертно-аналитические отчеты Счетной палаты Российской Федерации.

## Результаты исследования и их обсуждение

Ключевым фактором достижения технологического суверенитета является каче-

ство и действенность механизмов государственной и частной финансовой поддержки НИОКР [10]. В числе субъектов, осуществляющих фискальное регулирование инновационного развития экономики России, важное место занимают институты инновационного развития (далее – ИИР). В настоящее время перечень институтов развития и иных организаций, осуществляющих государственную поддержку инновационной деятельности, включает 29 организаций различных организационно-правовых форм<sup>1</sup>. Институты инновационного развития созданы и функционируют как на федеральном, так и на региональном уровне. Перечень федеральных институтов развития включает<sup>2</sup> 9 федеральных институтов инновационного развития (далее – ФИИР), в этом же документе определен федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий координацию деятельности федерального института инновационного развития.

Следует отметить дискуссионность представленного в Распоряжении Правительства Российской Федерации № 241-р состава ИИР федерального уровня, который очевидно не является исчерпывающим. Если опираться на определение ИИР, представленное в Федеральном законе от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», то, согласно указанным в нем признакам ИИР, к ним также можно отнести Агентство стратегических инициатив, Российский научный фонд, Российский центр научной информации, Фонд развития промышленности [11].

Перечень региональных институтов инновационного развития утверждается нор-

<sup>1</sup> Об утверждении перечня институтов инновационного развития и иных организаций, осуществляющих государственную поддержку инновационной деятельности, представляющих сведения в Единый реестр конечных получателей государственной поддержки инновационной деятельности: распоряжение Правительства Российской Федерации от 16.12.2022 № 3999-р // Собрание законодательства Российской Федерации. 26.12.2022. № 52. Ст. 9683.

<sup>2</sup> Об утверждении перечня федеральных институтов инновационного развития: распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.02.2021 № 241-р // Собрание законодательства РФ. 15.02.2021. № 7. Ст. 1161.

мативными правовыми актами субъектов Российской Федерации<sup>3</sup>.

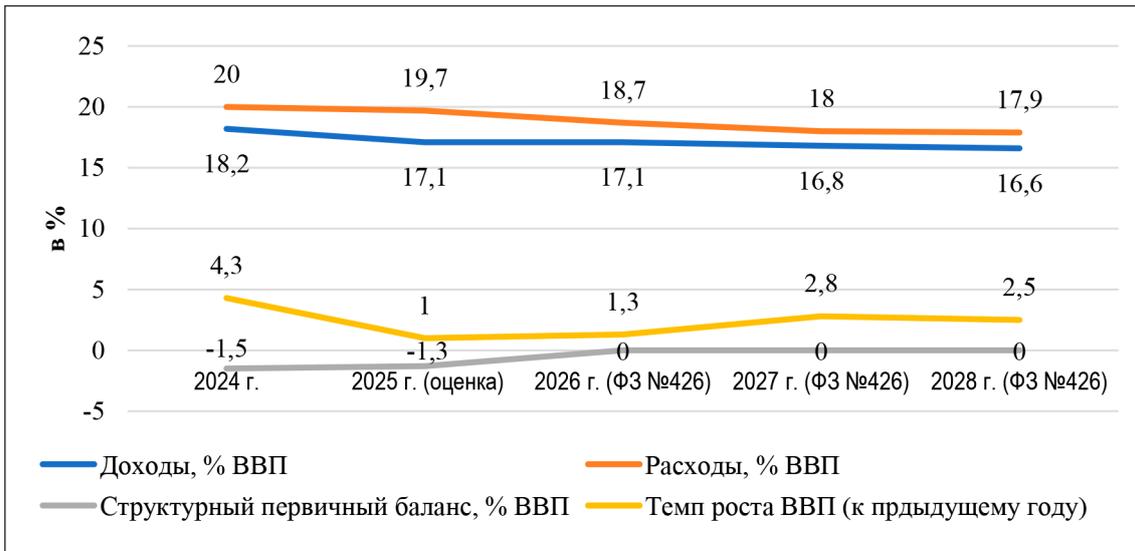
Фискальное регулирование с участием ИИР закреплено в его определении в действующих нормативных правовых актах, где указано, что ИИР «является получателем средств государственной поддержки в допускаемой законодательством Российской Федерации форме» и ему «Российской Федерации или субъектами Российской Федерации предоставляются средства на оказание поддержки юридическим и физическим лицам, осуществляющим инновационную деятельность»<sup>4</sup>. Наличие права финансовой поддержки субъектов инновационной деятельности определяет полномочие ИИР выделять им гранты и оказывать финансовую поддержку в иных формах в соответствии с организационно-правовой формой, видом деятельности и полномочиями, установленными в учредительных документах ИИР.

Ведущие федеральные финансовые ИИР реализуют фискальное регулирование инновационного развития, используя такие инструменты как предоставление кредитов, микрозаймов, гарантий по кредитам и поручительств, гранты, льготный лизинг. Большинство указанных инструментов реализуются за счет средств федерального бюджета путем предоставления различных форм субсидий, включая субсидии в форме грантов. В 2024–2025 гг. было предоставлено за счет средств федерального бюджета более 100 видов субсидий научно-технологической направленности [12] и часть таких субсидий была реализована при участии федеральных ИИР.

Вместе с тем анализ расходов федерального бюджета на технологическое развитие в 2025 г., их объема на 2026 год и плановый период 2027 и 2028 годов показывает, что в условиях ограниченности средств федерального бюджета следует ожидать оптимизацию мер поддержки субъектов инновационной деятельности, в том числе через ИИР и переход от прямого субсидирования к льготным кредитам в целях экономии.

<sup>3</sup> Об утверждении перечня институтов инновационного развития Красноярского края: распоряжение Правительства Красноярского края от 15.07.2021 № 452-р // Гарант. URL: <https://base.garant.ru/402863358/> (дата обращения: 18.12.2025).

<sup>4</sup> О науке и государственной научно-технической политике: федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 26.08.1996. № 35. Ст. 4137.



Динамика основных показателей федерального бюджета в 2024-2028 гг., процент ВВП  
 Источник: составлено авторами на основе данных Минфина России [13, 7]

Среди причин такой трансформации следует выделить следующие.

Во-первых, сдержанный фактический рост ВВП в 2025 г. по сравнению с его прогнозным значением (отклонение от запланированного в федеральном бюджете темпа роста ВВП за 2025 г. -1,5%) и недопоступление доходов федерального бюджета (недопоступление нефтегазовых доходов составило -2,3 трлн руб., нефтегазовых доходов -0,9 трлн руб. при увеличении совокупного объема расходов на +1,4 трлн руб.) обусловили необходимость возврата к структурной сбалансированности федерального бюджета на 2026 год и плановый период 2027 и 2028 годов, обеспечения его первичного баланса (рисунок).

Во-вторых, курс на бюджетную устойчивость [13] предусматривает, с одной стороны, повышенное внимание к доходной части федерального бюджета и ее росту за счет дополнительной налоговой нагрузки. С другой стороны, бюджетная устойчивость будет обеспечена проведением бюджетной консолидации, сдерживая темпы роста расходов федерального бюджета, что также является условием смягчения достаточно жесткой денежно-кредитной политики.

В-третьих, расходы на технологическое развитие в условиях бюджетной консолидации являются одними из наиболее уязвимых, поскольку при формальном приоритете обычно оптимизируются одними из первых в текущем финансовом году или переносят-

ся на более поздние периоды. При этом в федеральном бюджете на 2026 г. и плановый период уже произошло сокращение расходов на финансовое обеспечение отдельных государственных программ Российской Федерации (далее – ГП), связанных с технологическим развитием, по сравнению с параметрами на 2026 г., заложенными в ФЗ-419: в их числе ГП «Развитие авиационной промышленности» (-47%), ГП «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений» (-53%), ГП «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (-19,5%), ГП «Развитие транспортной системы» (-3,8%)<sup>5 6</sup>.

В-четвертых, положительная динамика ключевой ставки в 2025 г. вызвала вынужденный рост расходов федерального бюджета по всем реализуемым программам льготного кредитования, включая программы субсидирования льготных кредитов для субъектов инновационной деятельности через ИИР. Вместе с тем на 2026 г. и плановый период прогнозируется поступательное снижение ключевой ставки Банка России (на за-

<sup>5</sup> О федеральном бюджете на 2025 год и плановый период 2026 и 2027 годов: федеральный закон от 28.11.2025 № 419-ФЗ // Российская газета. № 277. 05.12.2024.

<sup>6</sup> О федеральном бюджете на 2026 год и плановый период 2027 и 2028 годов: федеральный закон от 28.11.2025 № 426-ФЗ // Российская газета. № 278–279. 08.12.2025.

седании Совета директоров Банка России 13 февраля 2026 г. ключевая ставка уже была снижена с 16% до 15,5%).

Анализ используемых ИИР мер финансовой поддержки участников инновационной деятельности позволяет сделать вывод, что основным механизмом фискального регулирования через ИИР является бюджетный механизм. Такой механизм реализуется за счет субсидий из федерального бюджета, перераспределяемых участникам инновационной деятельности через ИИР. Можно выделить три вида субсидий из федерального бюджета, операторами которых выступают ИИР: (1) компенсационные субсидии для возмещения определенного вида затрат субъектов инновационной деятельности; (2) стимулирующие субсидии, обеспечивающие кредитование по льготной процентной ставке; (3) грантовые субсидии научно-технологического назначения.

Так, ГК «ВЭБ.РФ» через программу «Фабрика проектного финансирования» (первоначально решавшую в т.ч. проблему недостаточного объема инвестиций в реальном секторе экономики [14]) осуществляет финансовую поддержку крупных инвестиционных проектов в приоритетных отраслях экономики с общей суммой инвестиций до 3 млрд руб. и сроком окупаемости до 20 лет<sup>7</sup> путем заключения с компанией-заемщиком договора синдицированного кредита с участием коммерческих банков. Реализуя проектное финансирование, ГК «ВЭБ.РФ» предоставляет меры финансовой поддержки для инфраструктурных проектов преимущественно в авиаотрасли и сфере железнодорожного транспорта, соответствующих определенным условиям<sup>8</sup>. ВЭБ.РФ перераспределяет стимулирующие субсидии. Применение льготной процентной ставки обеспечивается субсидией из федерального бюджета, предоставляемой госкорпорации

«ВЭБ.РФ» на возмещение недополученных доходов. Следует признать, что совмещение программы «Фабрика проектного финансирования» с иными инструментами государственной поддержки инвестиций (например, СПИК, ГЧП, СЗПК и др.) позволит добиться серьезного синергетического эффекта [15].

Корпорация МСП реализует финансовую поддержку преимущественно за счет разнообразных программ льготного кредитования субъектов МСП, которые предусматривают таргетную отраслевую поддержку и субсидируются Минэкономразвития России. В этом случае Корпорация МСП также является оператором стимулирующих субсидий, осуществляя организацию и администрирование льготного кредитования. Уполномоченным на кредитование банкам компенсируются недополученные доходы по кредитам за счет средств федерального бюджета в форме компенсационных субсидий. Так, например, для стимулирования инновационной деятельности МСП реализуется льготное кредитование высокотехнологичных, инновационных субъектов малого и среднего предпринимательства и (или) малых технологических компаний. По таким кредитам льготная ставка до 14.10.2024 г. составляла 3%, с 15.10.2024 г. и по н/в ставка по кредиту дифференцирована в зависимости от ключевой ставки<sup>9</sup>. Очевидно, что в условиях роста ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации расходы федерального бюджета на субсидирование льготных ставок по кредитам также будут возрастать, а при ее сокращении наоборот снижаться.

В целом стимулирующие субсидии из федерального бюджета также применяются при предоставлении высокотехнологичного оборудования, приоритетного промышленного оборудования и робототехники

<sup>7</sup> Подробно условия финансирования проектов представлены на официальном сайте ВЭБ.РФ в разделе «Фабрика проектного финансирования» [Электронный ресурс]. URL: <https://вэб.рф/biznesu/fabrika-proektnogo-finansirovaniya/> (дата обращения 02.01.2026).

<sup>8</sup> Подробно условия финансирования проектов представлены на официальном сайте ВЭБ.РФ в разделе «Финансирование проектов» [Электронный ресурс]. URL: <https://вэб.рф/biznesu/finansirovaniye-proyektov/infrastruktura/> (дата обращения 02.01.2026).

<sup>9</sup> О порядке предоставления субсидии АО «Российский Банк поддержки малого и среднего предпринимательства» на возмещение недополученных им доходов по кредитам, предоставленным в 2022 – 2027 годах высокотехнологичным, инновационным субъектам малого и среднего предпринимательства и малым технологическим компаниям по льготной ставке: решение о порядке предоставления субсидии от 07.07.2025 № 25-62194-01832-Р // Минэкономразвития России. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/d162f17393077bb193fdbbe8b86613db/62194-01832.pdf> (дата обращения: 15.01.2026).

на льготных условиях в лизинг (например, через оператора – МСП Лизинг). Роль этого вида субсидий заключается в стимулировании спроса на инновационную продукцию отечественного производства за счет ее преимущества в цене по сравнению с импортными аналогами.

Российская венчурная компания до 2024 г. являлась одним из субъектов инновационной деятельности, участвующих в реализации национальных проектов «Наука» и «Цифровая экономика», финансовое обеспечение которых осуществлялось за счет средств федерального бюджета в форме субсидий компенсационного типа. Такая форма субсидий предусматривает компенсацию затрат на НИОКР, результат которых внедряется в производство инновационной продукции, а также затрат организаций, связанных с разработкой программного обеспечения для высокотехнологичных производств, приобретением средств автоматизации и роботизации и их внедрением в производственный цикл, популяризацию и продвижение высокотехнологичной продукции на внутреннем и внешнем рынках сбыта. Соответственно, Российский фонд развития информационных технологий, реализующий Программу продвижения ИТ-продуктов в форме возмещения затрат на продвижение российских ИТ-продуктов в сети Интернет, также выполнял роль оператора компенсационных субсидий. Назначение таких субсидий заключается в снижении издержек производителей инновационной продукции в приоритетных отраслях экономики.

Такие ИИР, как Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и Российский фонд развития информационных технологий, реализующий грантовую поддержку определенных субъектов научной, научно-технической, инновационной деятельности, выступают операторами субсидий в форме грантов. Возложенная на них роль операторов грантовой поддержки предусматривает в числе прочего проведение конкурсных процедур распределения грантов, заключение соглашений с грантополучателями, мониторинг результативности использования бюджетных средств.

### Заключение

Проведенный анализ мер фискального стимулирования через институты инновационного развития позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, перечень ИИР, определенный в распоряжениях Правительства Российской Федерации, не является исчерпывающим, т.к. ряд организаций на практике соответствуют признакам ИИР в соответствии с его законодательным определением, но в перечни не включены. В связи с этим предлагается расширение перечня ИИР и включение в их состав РНФ, Фонда развития промышленности, Агентства стратегических инициатив, что будет способствовать систематизации мер поддержки, более комплексной оценке их финансового обеспечения за счет средств федерального бюджета, выявлению фактов дублирования и низкорезультативного использования выделенных бюджетных средств.

Во-вторых, в настоящее время отсутствует единый перечень ИИР регионального уровня, что затрудняет исследование их деятельности, в том числе в части реализуемых ими мер фискальной поддержки инновационной деятельности, их результативности. Зачастую организации, претендующие на получение государственной поддержки в исследуемой области, не получают ее лишь в силу своей низкой информированности о наличии мер бюджетной поддержки. Предлагается систематизировать в рамках единой цифровой платформы на базе сайта Минэкономразвития России все региональные ИИР и меры их поддержки, что будет способствовать открытости и прозрачности их деятельности, повысит уровень доступности информации о мерах поддержки региональных инвесторов, позволит оценить направленность мер финансовой поддержки на развитие определенных сфер в рамках экономики регионов.

В-третьих, в целях систематизации мер фискальной поддержки инновационной деятельности и управления государственной поддержкой инноваций, включая оценку результативности применяемых мер, Минэкономразвития России ведет Единый реестр конечных получателей государственной поддержки инновационной деятельности в ГИС «Экономика». Однако, согласно экспертно-аналитическим материалам Счетной палаты Российской Федерации в Едином реестре содержится неполная информация о фактически поддержанных проектах отдельными ИИР, а по отдельным ИИР (например, АО МСП Банк) были выявлены расхождения между указанным в Едином реестре количеством поддержанных проектов в рамках программ льготного кредитования и данны-

ми отчета ИИР (по МСП Банк 226 компаний в Едином реестре и 286 компаний, согласно отчету банка). Такая ситуация затрудняет оценку достижения результатов предоставления субсидий за счет средств федерального бюджета на указанные цели, снижает эффективность государственного финансового контроля в данной предметной области. Предлагается ввести дополнительные меры контроля и ответственности за достоверностью сведений информация о фактически поддержанных проектах отдельными ИИР в ГИС «Экономика».

В-четвертых, серьезная ограниченность средств федерального бюджета в 2026-2028 гг. и переход к менее жесткой денежно-кредитной политике и поступательному снижению ключевой ставки Банком России выступают объективными обстоятельствами, в которых необходим переход от массовой поддержки субъектов инновационной деятельности в форме прямых бюджетных субсидий к целевому бюджетному субсидированию программ льготного кредитования ИИР в первую очередь тех производителей инноваций, чья продукция востребована на рынке и готова к быстрому масштабированию и выходу на крупные объемы производства.

Так, например, можно выделить следующие направления совершенствования финансового механизма в анализируемой предметной области:

- действующие механизмы возможно дополнить внедрением механизма дифференцированного субсидирования процентной ставки по льготным кредитам (привязка объема субсидии к динамике достижения заемщиком ключевых показателей эффективности с возможным сокращением размера субсидии по мере выхода проекта на запланированные объемы выручки от реализации инновационной продукции и постепенным перенаправлением высвобождающихся средств на финансирование новых проектов на ранних стадиях),

- разработать правила приоритизации проектов на основе критериев рыночной готовности (массовую субсидиарную поддержку должны получать проекты, находящиеся минимум на стадии опытно-конструкторских работ и имеющие подтвержденный спрос, что минимизирует риски невозврата кредитов и нецелевого использования бюджетных средств),

- сконцентрировать предоставление прямых бюджетных субсидий на проектах на стадии НИОКР.

#### *Библиографический список*

1. Финансовая система России в условиях санкционного давления: монография / под ред. О. В. Машина. М.: ООО «Русайнс», 2024. 398 с. ISBN: 978-5-466-07578-6. EDN: JSHLLF.
2. Шмиголь Н. С., Садуллаев С. М. Организационно-правовые аспекты применения фискальных инструментов стимулирования импортозамещения и обеспечения технологического суверенитета через институты развития // Вестник Евразийской науки. 2025. Т. 17. № 6. URL: <https://esj.today/PDF/04ECVN625.pdf> (дата обращения: 17.01.2026).
3. Ложечко А. С. Теоретические основы фискального регулирования технологической независимости России // Фундаментальные исследования. 2025. № 8. С. 23-28. DOI: 10.17513/fr.43887. EDN: PJRGWB.
4. Силуанов А. Г. Роль бюджетной политики в обеспечении финансового и технологического суверенитета страны // Экономическая политика. 2024. Т. 19. № 5. С. 6-29. DOI: 10.18288/1994-5124-2024-5-6-29. EDN: KFTYBN.
5. Шмиголь Н. С. Возможности стимулирования инновационного развития и обеспечения бюджетной устойчивости в рамках бюджетной политики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. № 9. С. 182-191. DOI: 10.17513/vaael.4323. EDN: ULAFZJ.
6. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Аудит реализации мер государственной поддержки инновационной деятельности по созданию и развитию инновационной инфраструктуры в 2019–2023 годах. [Электронный ресурс] URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/1ae/uqjqpf7jdy47xmk3hju288preoxmf2q.pdf> (дата обращения 08.01.2026).
7. Предварительная оценка исполнения федерального бюджета за 2025 год [Электронный ресурс] URL: [https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id\\_4=40166-predvaritelnaya\\_otsenka\\_ispolneniya\\_federalnogo\\_byudzeta\\_za\\_2025\\_god&ysclid=mlnnlmgqah177472467](https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=40166-predvaritelnaya_otsenka_ispolneniya_federalnogo_byudzeta_za_2025_god&ysclid=mlnnlmgqah177472467) (дата обращения: 20.01.2026).

8. Россия 2035: к новому качеству национальной экономики. Научный доклад / Под ред. члена-корреспондента РАН А. А. Широва. М.: Артик Принт, 2024. 264 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://ecfor.ru/publication/rossiya-2035-k-novomu-kachestvu-ekonomiki/> (дата обращения 10.01.2026).
9. Россия 2035: пространство развития. Научный доклад / Под ред. члена-корреспондента РАН А. А. Широва. М.: Динамик Принт, 2025. 364 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://ecfor.ru/publication/rossiya-2035-prostranstvo-razvitiya/> (дата обращения 10.01.2026).
10. Тюрина Ю.Г., Буракова Е.А. Государственное финансовое стимулирование проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ как механизм достижения технологического суверенитета // Управление. 2025. Т. 13, № 2. С. 5-15. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-2-5-15. EDN: QKOJBE.
11. Фролова Е. К., Петраков А. Ю., Дременков Д. Р. Институты инновационного развития: правовой взгляд // Вестник университета им. О. Е. Кутафина (МГЮА). 2024. № 8. С. 124-131. DOI: 10.17803/2311-5998.2024.120.8.124-131. EDN: HNUVBA.
12. Васюнина М.Л. Государственные субсидии и стимулирование технологического развития // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2025. № 3. С. 27-31. DOI: 10.56584/1560-8816-2025-3-27-31. EDN: OVYSMS.
13. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики Российской Федерации на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов [Электронный ресурс]. URL: [https://minfin.gov.ru/ru/document?id\\_4=314027-osnovnye\\_napravleniya\\_byudzhetoj\\_nalogovoi\\_i\\_tamozhenno-tarifnoj\\_politiki\\_rossijskoi\\_federatsii\\_na\\_2026\\_god\\_i\\_na\\_planovyj\\_period\\_2027\\_i\\_2028\\_godov&ysclid=mlnoс7sp1y340578613](https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=314027-osnovnye_napravleniya_byudzhetoj_nalogovoi_i_tamozhenno-tarifnoj_politiki_rossijskoi_federatsii_na_2026_god_i_na_planovyj_period_2027_i_2028_godov&ysclid=mlnoс7sp1y340578613) (дата обращения: 20.01.2026).
14. Манусаджян О. В., Михина М. И., Лисина Е. В. Совершенствование инструментов регулирования деятельности «Фабрики проектного финансирования» в России: направления и перспективы // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 7-2. С. 318-325. DOI: 10.17513/vaael.3600. EDN: MKLELH.
15. Михина Е.В. Современные направления государственной поддержки и стимулирования инвестиций в России: востребованность и актуальность // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 10-1. С. 60-67. DOI: 10.17513/vaael.3777. EDN: AHINAN.



**А. Д. Пастушенко**

Московский государственный институт международных отношений (университет)  
МИД РФ, Москва, Россия, e-mail: artpast@mail.ru

## **ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ВАЛЮТ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ В МЕХАНИЗМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТОВ. РИСКИ, ВЫГОДЫ И СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ**

**Ключевые слова:** цифровые валюты центральных банков, международные расчеты, цифровой рубль, токенизация, цифровизация, трансграничные платежи, финансовая инфраструктура, киберриски.

В условиях становления Индустрии 4.0 и цифровой трансформации мировой экономики и нарастающей фрагментации международной валютно-финансовой системы цифровые валюты центральных банков (ЦВЦБ) становятся важным инструментом модернизации платежной инфраструктуры и трансграничных расчетов. Актуальность исследования обусловлена ростом издержек и рисков традиционных международных платежных механизмов, основанных на корреспондентских банковских сетях и доллароцентричной модели расчетов, а также активным внедрением ЦВЦБ ведущими и развивающимися экономиками. Целью статьи является оценка экономических эффектов интеграции ЦВЦБ в механизмы международных расчетов с выявлением ключевых выгод, рисков и сценариев развития, включая возможности применения цифрового рубля в российской экономике. В работе раскрывается экономическая природа ЦВЦБ, их место в системе токенизированных денег и активов, а также особенности розничных и оптовых цифровых валют центральных банков. Особое внимание уделяется анализу зарубежного опыта, прежде всего Китая, поскольку цифровой юань демонстрирует устойчивый рост объемов операций и трансформацию из пилотного проекта в системно значимый элемент платежной инфраструктуры. Рассматриваются институциональные и технологические аспекты интеграции ЦВЦБ в трансграничные расчеты, включая влияние на роль банков, трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики и финансовую стабильность. В заключении обосновывается, что ЦВЦБ способны существенно повысить эффективность международных расчетов за счет сокращения транзакционных издержек и сроков платежей, однако их внедрение сопровождается рисками доверия, кибербезопасности и технологической фрагментации, что требует поэтапного и регулируемого подхода, особенно в российских условиях.

**A. D. Pastushenko**

Moscow State Institute of International Relations (University), Moscow, Russia,  
e-mail: artpast@mail.ru

## **ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFECTS OF CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES INTEGRATION INTO INTERNATIONAL SETTLEMENT MECHANISMS. RISKS, BENEFITS, AND DEVELOPMENT SCENARIOS**

**Keywords:** central bank digital currencies, international settlements, digital ruble, tokenization, digitalization, cross-border payments, financial infrastructure, cyber risks.

In the context of the emergence of Industry 4.0 and the digital transformation of the global economy, as well as the increasing fragmentation of the international monetary and financial system, central bank digital currencies (CBDCs) are becoming an important tool for modernizing the payment infrastructure and cross-border settlements. The relevance of this study is determined by the increasing costs and risks of traditional international payment mechanisms based on correspondent banking networks and a dollar-centric settlement model, as well as the active implementation of CBDCs by leading and developing economies. This article aims to assess the economic effects of integrating CBDCs into international settlement mechanisms, identifying key benefits, risks, and development scenarios, including the potential for the digital ruble to be used in the Russian economy. The paper explores the economic nature of CBDCs, their place in the system of tokenized money and assets, and the specifics of retail and wholesale central bank digital currencies. Particular attention is paid to analyzing international experience, particularly that of China, where the digital yuan has demonstrated steady growth in transaction volumes and its transformation from a pilot project into a systemically significant element of the payment infrastructure. The article also examines the institutional and technological aspects of integrating CBDCs into cross-border settlements, including their impact on the role of banks, the monetary policy transmission mechanism, and financial stability. It concludes by arguing that CBDCs can significantly improve the efficiency of international settlements by reducing transaction costs and payment terms. However, their implementation is accompanied by risks to trust, cybersecurity, and technological fragmentation, requiring a phased and regulated approach, particularly in the Russian context.

### Введение

На сегодняшний день в России происходит активное становление Индустрии 4.0, что во многом обусловлено реализацией национальных проектов «Цифровая экономика РФ» (2019–2024 гг.) и «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (2025–2030 гг.). Интеграция цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ) в механизмы международных расчетов формирует качественно новый контур мировой денежно-кредитной системы и сопровождается значимыми экономическими эффектами, проявляющимися на макро-, мезо- и микроуровнях. Ключевым исходным условием является нарастающая нестабильность традиционной международной валютной системы, основанной на долларовой стандарте и режиме плавающих валютных курсов, которая после отказа от золотого якоря в 1971 г. демонстрирует повышенную волатильность, частые финансовые кризисы и снижение доверия к фиатным валютам. В этих условиях ЦВЦБ рассматриваются центральными банками как инструмент восстановления эффективности денег в качестве средства платежа, расчетной единицы и, частично, средства сбережения, прежде всего в трансграничных операциях, в которых издержки традиционной инфраструктуры остаются наиболее высокими.

**Цель исследования** – комплексная оценка экономических эффектов интеграции ЦВЦБ в механизмы международных расчетов с выявлением ключевых выгод, рисков и сценариев развития, а также обоснование перспектив и ограничений использования цифрового рубля в трансграничных расчетах в условиях трансформации мировой валютно-финансовой системы и санкционных ограничений.

### Материалы и методы исследования

Методологическую основу исследования составляют общенаучные и специальные методы познания экономических процессов. В работе использованы методы системного и структурно-функционального анализа для выявления места ЦВЦБ в современной денежно-кредитной системе, сравнительный анализ для сопоставления моделей внедрения цифровых валют центральных банков в различных странах, а также институциональный подход для оценки роли государства и центральных банков в формировании доверия и регули-

рования цифровых денег. Эмпирической базой исследования послужили официальные статистические данные центральных банков, материалы Банка международных расчетов, отчеты Банка России и Агентства «Национальные кредитные рейтинги», а также результаты пилотных проектов ЦВЦБ, включая опыт Китая по использованию цифрового юаня. В рамках исследования применялись методы экономической интерпретации статистических данных, сценарный анализ и обобщение экспертных оценок, представленных в научных публикациях и аналитических докладах.

### Результаты исследования и их обсуждение

Для начала важно раскрыть понятийный аппарат, в частности группа авторов, а именно Д. А. Кочерги и А. И. Янгилова, считает, что центробанковская цифровая валюта представляет собой электронное обязательство центрального банка, выраженное в национальной валюте и являющееся новой формой денег центрального банка, сочетающей свойства наличных и безналичных средств [3, с. 83]. По своим характеристикам ЦВЦБ ближе к наличным деньгам центрального банка, чем к частным электронным деньгам и криптовалютам, поскольку ЦВЦБ имеют законного эмитента, монопольный порядок выпуска и статус законного средства платежа. Помимо прочего, ЦВЦБ могут выпускаться для розничных и оптовых платежей, в форме токенов либо счетов, что определяет уровень анонимности, механизм расчетов и степень участия посредников [4, с. 107].

А. В. Шелепов подчеркивает, что интеграция ЦВЦБ во многом связана с цифровизацией экономики. Лидеры цифровизации, такие как США, Великобритания, Япония, Европейский союз, Канада, Корея, Китай и Индия, оказывают значительное влияние на формирование глобальных стандартов и правил цифровой экономики, включая сферу ЦВЦБ [6, с. 97]. Их политика направлена на создание цифровой инфраструктуры, обеспечение кибербезопасности, регулирование цифровых платформ, управление потоками данных и продвижение искусственного интеллекта. В данных странах государство активно стимулирует инвестиции в 5G/6G, создает механизмы совместного использования частот и усиливает роль национальных компаний в формировании

международных стандартов, что позволяет им сохранять технологическое и регуляторное лидерство. Для России опыт данных стран полезен при развитии цифровой инфраструктуры, гармонизации стандартов в рамках ЕАЭС и интеграции с инициативами вроде Цифрового Шелкового пути Китая [6, с. 100].

В вопросах кибербезопасности и регулирования цифровых платформ прослеживается противоречие между подходами западных стран и странами БРИКС. США, Великобритания и Европейский союз стремятся к глобальному установлению стандартов безопасности и многостороннему регулированию платформ, создавая требования, распространяемые на международные компании и обеспечивая защиту прав потребителей и конкурентоспособность национальных фирм.

В условиях становления Индустрии 4.0 Китай и Россия ориентируются на обеспечение технологического суверенитета, минимизацию внешних рисков и развитие собственных платформ без глобального экспорта стандартов. При этом сотрудничество в рамках БРИКС, ШОС и «Группы двадцати» позволяет России выработать согласованные позиции, продвигать интересы национальных компаний и минимизировать риски от конкурентов, особенно в сфере цифровых платформ и регулирования данных.

Интерес представляет положение о том, что ключевыми характеристиками ЦВЦБ являются технология эмиссии, способ хранения, степень анонимности, порядок взаиморасчетов, интеграция в денежно-кредитную систему, доступность 24/7 и возможность начисления процентов. Внедрение ЦВЦБ способно повысить устойчивость и эффективность платежных систем, упростить трансграничные расчеты и усилить трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики, однако одновременно несет риски для финансовой стабильности банковского сектора, защиты данных и кибербезопасности, что требует взвешенного регулирования и поэтапной интеграции [5, с. 22].

М. Т. Белова и И. А. Ризванова указывают, что интеграция ЦВЦБ в механизмы международных расчетов формирует измеримые экономические эффекты, которые принципиально отличаются от логики децентрализованных финансов (DeFi), в частности в отличие от DeFi, в которых доверие обеспечивается на микроуровне ко-

дом и правилами частных платформ, ЦВЦБ опираются на институциональное доверие к центральному банку и государственному регулированию, что снижает транзакционные издержки, валютные и расчетные риски и повышает предсказуемость трансграничных платежей [1, с. 152]. Экономический эффект проявляется в сокращении времени расчетов с нескольких дней до практически реального времени, снижении стоимости трансграничных переводов за счет исключения части корреспондентских банков и клиринговых посредников, а также в повышении прозрачности расчетов при сохранении контролируемого уровня идентификации (KYC/AML), что принципиально важно для финансовой стабильности.

С точки зрения традиционных финансовых посредников (TradFi), ЦВЦБ не устраняют их полностью, как в DeFi, а трансформируют функции, а именно банки смещаются от расчетных посредников к сервисным и инфраструктурным провайдерам, снижая операционные расходы и повышая масштабируемость международных операций. При этом системные риски, характерные для DeFi (отсутствие центра ответственности, правовая неопределенность, уязвимости смарт-контрактов), в модели ЦВЦБ минимизируются за счет централизованного эмитента, нормативно-правовой базы и надзора мегарегулятора, что усиливает доверие участников международных расчетов и устойчивость платежной системы в целом.

В совокупности интеграция ЦВЦБ в трансграничные расчеты повышает эффективность мировой платежной инфраструктуры, усиливает контроль за движением капитала и одновременно снижает зависимость от частных децентрализованных платформ, не устраняя инновационный потенциал DLT, а институционализируя его в рамках регулируемой финансовой системы. С точки зрения статистики интерес представляет опыт Китая, который активно продвигает интеграцию цифрового юаня (e-CNY) в международные расчеты. Внутренняя масштабируемость e-CNY демонстрирует существенную динамику: по официальным данным, объем транзакций вырос с 1,8 до 14,2 трлн юаней за июнь 2023 – сентябрь 2025 гг. (таблица 1). Представленные данные свидетельствуют о развитии цифровой инфраструктуры и принятии ЦВЦБ в рамках китайской экономики.

Таблица 1

Динамика объема транзакций с e-CNY в Китае в 2023–2025 гг., трлн юаней

Наименование	Июнь 2023 г.	Июнь 2024 г.	Сентябрь 2025 г.
Объем транзакций, трлн юаней	1,8	7,0	14,2
Темп прироста, %	–	288,9%	102,9%

Примечание: составлено автором на основе источников [8, 9, 13].

Интеграция ЦВЦБ в механизмы расчетов демонстрирует значимый экономический эффект на примере Китая, в котором цифровой юань (e-CNY) за период 2023–2025 гг. показал рост объемов операций с 1,8 трлн юаней в июне 2023 г. до 7,0 трлн юаней в июне 2024 г. (темп прироста 288,9%) и далее до 14,2 трлн юаней в сентябре 2025 г. (102,9%), что указывает на переход e-CNY из пилотного инструмента в системно значимый элемент платежной инфраструктуры.

Однако использование e-CNY в международных расчетах на данный момент реализуется лишь в пилотном формате. Так, Китай вместе с Гонконгом, Таиландом, ОАЭ и Саудовской Аравией участвовал в проекте mBridge (платформа для проведения трансграничных платежей в режиме реального времени с использованием ЦВЦБ), где e-CNY стал наиболее часто используемой валютой для реальных кросс-балансовых платежей [17].

Экономический эффект интеграции ЦВЦБ в трансграничные расчеты выражается в резком снижении транзакционных издержек, ускорении расчетов и уменьшении зависимости от традиционных корреспондентских сетей, однако одновременно выявляются и риски:

- ключевым остается вопрос доверия, поскольку высокая степень контролируемости операций усиливает опасения пользователей и иностранных контрагентов в отношении финансовой конфиденциальности и государственного надзора;

- риск технологической изоляции возникает в случае ограничений со стороны других стран на использование e-CNY в своих юрисдикциях;

- конкуренция с частными платежными экосистемами (Alipay и WeChat Pay, контролирующими более 90% рынка мобильных платежей в Китае [16, с. 131]) требует позиционирования ЦВЦБ как инфраструктурного и регуляторного инструмента;

- дополнительно проявляются операционные и киберриски.

В привязке к российским условиям опыт Китая показывает, что интеграция цифрового рубля в международные расчеты создает существенные возможности, включая снижение зависимости от недружественных платежных систем, развитие прямых расчетов с торговыми партнерами (прежде всего странами ЕАЭС, БРИКС и Азии), повышение прозрачности трансграничных операций и усиление суверенитета платежной инфраструктуры. По сценариям для России наиболее реалистичным является поэтапный подход от ограниченных двусторонних расчетов в цифровых валютах центральных банков к многосторонним платформам на базе DLT, при сохранении роли коммерческих банков как сервисных посредников, что позволит реализовать экономические выгоды ЦВЦБ и одновременно сдерживать риски доверия, технологической изоляции и киберугроз.

Под экономическим эффектом интеграции ЦВЦБ в контуре трансграничных расчетов понимается совокупное изменение ключевых параметров платёжно-расчётной системы при переходе от традиционной корреспондентской модели (цепочки банков-посредников и разрозненных инфраструктур) к расчётам на базе ЦВЦБ-инфраструктуры, включая многосторонние и двусторонние механизмы взаимодействия. Данный эффект является многомерным, он не сводится к единственному показателю «экономии», а проявляется одновременно в стоимости, скорости, рисках и требованиях к ликвидности и операционной поддержке трансграничного платежа.

Для обеспечения сопоставимости результатов эффект целесообразно оценивать через набор измеримых метрик М1–М6 (таблица 2), сравнивая значения «до» и «после» внедрения ЦВЦБ и фиксируя чистое изменение.

Отмеченный экономический эффект интеграции ЦВЦБ проявляется неоднородно и затрагивает не только стоимость платежа, но и скорость расчётов, профиль рисков и требования к ликвидности участников.

Метрики экономического эффекта интеграции ЦВЦБ

Метрика	Корреспондентская модель	После внедрения ЦВЦБ
М1 – Стоимость платежа	Много посредников, комиссии, спреды	Меньше посредников, появляются платформенные / ИТ-затраты
М2 – Срок платежа	Задержки из-за маршрутизации / окон / разнородных правил	24/7-обработка, ускорение финальности
М3 – Риск	Экспозиция до финальности, FX-риски	PvP / синхронизация расчёта
М4 – Ликвидность	Значимые ностро-остатки и буферы	Меньше «заморозки» средств, но возможно предварительное фондирование
М5 – Операционный эффект	Сложная цепочка, ручные исключения	Упрощение маршрута, меньше разрывов
М6 – COMPLIANCE-нагрузка	Дублирование требований, разнородность данных	Стандартизация и прослеживаемость

Примечание: составлено автором.

Следовательно, корректная оценка эффекта требует перехода от общих характеристик к измеримым индикаторам, позволяющим сравнивать традиционную корреспондентскую модель и ЦВЦБ-контур по единым основаниям. Далее предлагается система метрик М1–М6, которая фиксирует изменения ключевых параметров трансграничного платежа и служит базой для последующего сценарного анализа.

Таким образом, экономический эффект интеграции ЦВЦБ носит многомерный и сценарно-зависимый характер: ожидаемое снижение стоимости, времени расчётов и расчётного риска (М1–М3) достигается преимущественно при высокой интероперабельности и наличии механизмов PvP, тогда как влияние на ликвидность и COMPLIANCE-нагрузку (М4, М6) может быть неоднозначным из-за требований предварительного фондирования и затрат на технологическую/регуляторную интеграцию.

Поскольку изменения метрик экономического эффекта (М1–М6) определяются не только фактом внедрения ЦВЦБ, но и архитектурой интероперабельности, оценка результатов требует сценарного подхода. Далее рассмотрим три типовых сценария, различающихся условиями реализации, ожидаемыми эффектами по стоимости, срокам, рискам и ликвидности, а также профилем сопутствующих рисков:

– Сценарий 1 (двусторонние ЦВЦБ-коридоры) предполагает попарные соглашения между двумя юрисдикциями и сопряжение инфраструктур через согласованные протоколы (включая PvP) и режим 24/7 при

закреплённой правовой финальности. Ожидается умеренное снижение стоимости (М1) и существенное ускорение расчётов (М2) при снижении расчётного риска (М3); влияние на ликвидность (М4) остаётся неоднозначным из-за возможного предварительного фондирования и лимитов доступа. Ключевыми ограничениями выступают слабая масштабируемость и зависимость от устойчивости двусторонних правовых и COMPLIANCE-договорённостей;

– Сценарий 2 (многосторонняя ЦВЦБ-платформа) основан на общей инфраструктуре для нескольких центральных банков с едиными правилами участия, управления, стандартами данных и механизмами разрешения споров. При высокой степени унификации обеспечивается максимизация эффекта: снижение стоимости платежа (М1), сокращение времени финализации (М2) и минимизация риска (М3), а также потенциальная оптимизация ликвидности (М4) за счёт консолидации процессов. Основные риски – концентрация операционного и киберриска на платформе и сложность межюрисдикционного управления;

– Сценарий 3 (фрагментированная несовместимая экосистема) характеризуется развитием «островных» ЦВЦБ-контуров без общих стандартов и протоколов сопряжения. В этом случае ожидаемые выгоды существенно ограничены: стоимость платежа (М1) и операционные издержки (М5) могут расти из-за «мостов» и дублирования процедур, время расчёта (М2) и риск (М3) остаются близкими к традиционной модели, а требования к ликвидности (М4) повыша-

ются из-за сохранения буферов. Риски связаны с технологической и регуляторной изоляцией и ростом неопределённости трансграничных операций.

В российском контексте обсуждение трансграничного потенциала ЦВЦБ целесообразно вести в рамках фрагментации глобальной платёжной инфраструктуры, роста регуляторных требований и необходимости повышения операционной устойчивости расчётных контуров. В этих условиях цифровой рубль может рассматриваться как инструмент, способный повысить надёжность и предсказуемость отдельных сегментов расчётов за счёт технологической стандартизации, более быстрой финальности и повышения прозрачности транзакционных данных при межинфраструктурном взаимодействии. При этом практическая реализуемость эффектов (снижение стоимости и времени, улучшение риск-профиля и управление ликвидностью) зависит от выбранной архитектуры интероперабельности и готовности контрагентских юрисдикций согласовать процедуры финальности, управления ликвидностью и комплаенса.

По итогам полутора лет реализации пилотного проекта цифрового рубля участники отметили преодоление первоначального скептицизма и формирование практического понимания возможностей новой технологии. Президент России В.В. Путин подписал Федеральный закон от 23.07.2025 N 248-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» – закон о массовом внедрении цифрового рубля с конкретными поэтапными сроками. Масштабирование начнется с 1 сентября 2026 г., когда крупнейшие банки и торговые компании с выручкой свыше 120 млн руб. начнут работу с цифровым рублем. С 1 сентября 2027 г. подключатся остальные крупные банки и компании с выручкой более 30 млн руб., а с 1 сентября 2028 г. – все остальные участники рынка [7].

Платформа цифрового рубля демонстрирует устойчивый рост активности, в частности к концу мая 2025 г. выполнено более 63 000 переводов, около 13 000 платежей за товары и услуги и более 17 000 смарт-контрактов. На платформе открыто около 2500 кошельков физических и юридических лиц с участием 15 банков более чем из 150 населенных пунктов. С 1 октября 2025 г. часть расходов феде-

рального бюджета планируется оплачивать в цифровых рублях через счета Федерального казначейства [10, с. 1].

Экономический эффект внедрения цифрового рубля оценивается как постепенный и нарастающий. В первые годы масштабирования проект по оценкам принесет экономический эффект от 30 до 50 млрд руб. в год для бизнеса и около 5–8 млрд руб. для банков. К горизонту 2029–2031 гг. эффект может вырасти до 200–260 млрд руб. в год для экономики, при этом для банков до 40–50 млрд рублей. Наибольшие выгоды получают крупные корпорации и системообразующие банки, но со временем эффект распределится более равномерно, включая малый и средний бизнес. Основными рисками остаются высокая стоимость модернизации инфраструктуры для мелких и средних банков, конкуренция с финтехами и потенциальные угрозы квантовых вычислений [10, с. 2-3].

Для коммерческих банков цифровой рубль создает как вызовы, так и новые возможности. Потенциальная потеря комиссионных доходов компенсируется созданием новых продуктов на базе смарт-контрактов, оптимизацией межбанковских операций и развитием услуг по управлению корпоративной ликвидностью. Расходы на интеграцию оцениваются в 200–300 млн руб. на банк, а суммарные инвестиции банковского сектора – 30–50 млрд руб. [10, с. 5]. Новые возможности открывают путь к повышению эффективности B2B-платежей, автоматизации государственных субсидий и социальных выплат, а также подготовке к трансграничным расчетам с дружественными странами.

На современном этапе, по мнению Д.А. Кочергина, интеграция ЦВЦБ в механизмы международных расчетов несет значительные технологические и экономические риски. Во-первых, различия между национальными цифровыми валютами и традиционными формами денег, включая валютные резервы и наличные, создают проблемы совместимости и унификации платежных систем [2, с. 409]. Розничные и оптовые ЦВЦБ, обладая разной архитектурой, а именно токенизированной или счетной, требуют адаптации существующих расчетных платформ, что повышает сложность трансграничных расчетов.

В частности, оптовые ЦВЦБ, используемые в межбанковских расчетах, обеспечива-

ют высокую скорость и надежность передачи больших объемов средств между Банком России и коммерческими банками, что создает риск операционных сбоев и кибератак. Кроме того, внедрение ЦВЦБ в международные расчеты сталкивается с правовыми и регуляторными проблемами, в частности различные юрисдикции имеют разные требования к идентификации пользователей, хранению данных и противодействию отмыванию средств, что препятствует интеграции и увеличивает транзакционные издержки.

Во-вторых, экономические риски связаны с изменением роли традиционных финансовых посредников и возможным влиянием на денежно-кредитную политику. Использование ЦВЦБ и токенизированных частных денег (TDs и SCs) в трансграничных расчетах приводит к оттоку ликвидности из национальных банковских систем и усилению конкуренции между государственными и частными цифровыми деньгами, что потенциально снижает эффективность регулирования и контроля за финансовыми потоками. Дополнительно, высокая программируемость ЦВЦБ и смарт-контрактов повышает риск системных ошибок и непреднамеренных финансовых последствий при автоматизированных расчетах, особенно если они связаны с токенизированными активами различных стран. Кроме того, применение ЦВЦБ в международных расчетах требует согласования правил подтверждения права собственности, доказательства ценности и подтверждения сделок между разными технологическими платформами, что усложняет стандартизацию процедур и повышает вероятность технических и юридических конфликтов между участниками финансового рынка [2, с. 427].

Интеграция ЦВЦБ в механизмы международных расчетов открывает существенные экономические и институциональные возможности, которые уже подтверждаются практикой пилотных проектов и эмпирическими данными. Ключевым преимуществом ЦВЦБ по сравнению с криптовалютами является их статус обязательства центрального банка и законного платежного средства, что позволяет использовать их в трансграничных расчетах без высокой волатильности и спекулятивных рисков [11, 12].

Практика международных проектов мультивалютных платформ ЦВЦБ (mCBDC) демонстрирует, что использование оптовых ЦВЦБ позволяет существенно со-

кратить сроки расчетов с нескольких дней до нескольких секунд или минут, а также снизить транзакционные издержки за счет отказа от многоуровневых корреспондентских цепочек. Например, проект Jasper-Ubin (инициатива, которая объединила проекты Jasper Банка Канады и Ubin Денежно-кредитного управления Сингапура (MAS)). Цель проекта – провести эксперимент по трансграничным и кросс-валютным платежам с использованием технологии распределенного реестра (DLT) и ЦВЦБ [14]. А также проект Icebreaker (его проводили Банк международных расчетов и центральные банки Израиля, Норвегии и Швеции). Цель проекта – изучить потенциальные преимущества и сложности использования розничных ЦВЦБ в международных расчетах [15]. Данные инициативы подтвердили, что расчеты по схеме PvP на базе DLT и протокола HTLC (Hashed Timelock Contract) способны устранить риск контрагента и обеспечить синхронное проведение валютного обмена и платежа без участия посредников.

Дополнительные возможности ЦВЦБ проявляются в условиях санкционных ограничений и фрагментации глобальной платежной инфраструктуры. Для России и стран с ограниченным доступом к традиционным системам международных расчетов использование оптовых ЦВЦБ в рамках взаимосвязанных или сочетаемых национальных платформ создает альтернативный канал внешнеэкономических платежей, не зависящий от корреспондентских счетов и инфраструктуры недружественных юрисдикций. Масштабы потенциального эффекта подтверждаются динамикой цифрового юаня, объем транзакций с которым значительно вырос с 2023 по 2025 год, что свидетельствует о возможности быстрого наращивания оборота при наличии государственной поддержки и развитой цифровой инфраструктуры.

Следует подчеркнуть, что обсуждаемые механизмы применения ЦВЦБ в трансграничных расчетах предполагаются исключительно в рамках действующего законодательства и процедур комплаенса. Речь идет о повышении эффективности, прозрачности и устойчивости платежей при соблюдении требований ПОД/ФТ, валютного регулирования и применимых режимов санкционного комплаенса (в части обязательных проверок и ограничений). Соответственно, ключевым условием внедрения выступает комплаенс-

дизайн инфраструктуры: идентификация участников и прав доступа (KYC), встроенные процедуры мониторинга и фильтрации операций, лимитирование рисков, а также полнота отчётности, обеспечивающие проверяемость и управляемость транзакций. В данной логике потенциальные сценарии международного взаимодействия с использованием цифрового рубля должны оцениваться прежде всего по критериям устойчивости, правовой определённости и надлежащего контроля.

Для России перспективным сценарием является комбинированная модель трансграничных расчетов с использованием цифрового рубля, в которой с ключевыми торговыми партнерами, прежде всего Китаем и странами БРИКС, применяются взаимосвязанные системы оптовых ЦВЦБ, а в рамках ЕАЭС используется формат сочетаемых национальных моделей. Работа в данном направлении позволяет сохранить контроль регулятора, обеспечить соответствие требованиям ПОД ФТ и одновременно повысить скорость, прозрачность и устойчивость международных расчетов, формируя основу для долгосрочного укрепления платежного суверенитета и снижения зависимости от традиционной доллароцентричной финансовой системы.

## Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что цифровые валюты центральных банков становятся важным элементом трансформации международной платежной инфраструктуры и способны изменить архитектуру трансграничных расчетов. Интеграция ЦВЦБ создает условия для повышения эффективности, прозрачности и устойчивости международных платежей, одновременно усиливая роль государства и центральных банков в обеспечении доверия к цифровым формам денег. Для России цифровой рубль имеет стратегическое значение как инструмент укрепления платежного суверенитета, снижения зависимости от внешней финансовой инфраструктуры и развития расчетов с дружественными юрисдикциями. Вместе с тем успешная реализация потенциала ЦВЦБ требует взвешенной регуляторной политики, развития технологической инфраструктуры, минимизации киберрисков и формирования экономических стимулов для банков, бизнеса и населения. В долгосрочной перспективе цифровой рубль может стать одним из ключевых факторов повышения эффективности российской экономики и ее интеграции в формирующуюся многополярную финансовую систему.

## Библиографический список

1. Белова М. Т., Ризванова И. А. Влияние децентрализованных финансов на деятельность традиционных финансовых посредников // *Финансы: теория и практика*. 2024. №28. С. 143-153. URL: <https://financetp.fa.ru/jour/article/view/3317> (дата обращения: 12.12.2025). DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-6-143-153.
2. Кочергин Д. А. Современная токенизация денег и активов: формы, особенности и перспективы для России // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2025. № 1. С. 407-447. URL: <https://ej.hse.ru/2025-29-3/1093209430.html> (дата обращения: 12.12.2025). DOI: 10.17323/1813-8691-2025-29-3-407-447.
3. Кочергин Д. А., Янгирова А. И. Центробанковские цифровые валюты: ключевые характеристики и направления влияния на денежно-кредитную и платежную системы // *Финансы: теория и практика*. 2019. №23. С. 80-98. URL: [https://financetp.fa.ru/jour/article/view/889?locale=ru\\_RU](https://financetp.fa.ru/jour/article/view/889?locale=ru_RU) (дата обращения: 12.12.2025). DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-4-80-98.
4. Крылова Л. В. Возможность использования цифровых валют для трансграничных платежей в условиях санкций // *Финансы: теория и практика*. 2024. № 2. С. 101-111. URL: <https://financetp.fa.ru/jour/article/view/2818> (дата обращения: 12.12.2025). DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-2-101-111.
5. Ларина О. И., Акимов О. М. Цифровые деньги на современном этапе: ключевые риски и направления развития // *Финансы: теория и практика*. 2020. № 24. С. 18-30. URL: [https://financetp.fa.ru/jour/article/view/1040/696?locale=ru\\_RU](https://financetp.fa.ru/jour/article/view/1040/696?locale=ru_RU) (дата обращения: 12.12.2025). DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-4-18-30.
6. Шелепов А. В. Влияние политики лидеров цифровизации – членов «Группы двадцати» на механизмы международного регулирования и условия развития цифровой экономики // *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*. 2022. № 1. С. 96-113. URL: <https://iorj.hse.ru/2022-17-1/582188069.html> (дата обращения: 12.12.2025). DOI: 10.17323/1996-7845-2022-01-04.

7. С 1 сентября 2026 года вступает в силу закон о поэтапном внедрении цифрового рубля // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/90109.html> (дата обращения: 12.12.2025).
8. Объем транзакций с использованием цифрового юаня в Китае достиг 7 трлн юаней // СИНЬХУА Новости. 6 сентября 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://russian.news.cn/20240906/2fe70ed9aa3644d9af0961b6d95ad2c9/c.html> (дата обращения: 12.12.2025).
9. Объем транзакций с использованием цифрового юаня в Китае достиг 7 трлн юаней // СИНЬХУА Новости. 29 октября 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://russian.news.cn/20251029/350e75b42b1b4686b516bf5650007e64/c.html> (дата обращения: 12.12.2025).
10. Цифровой рубль: год до запуска // Национальное рейтинговое агентство. Аналитический обзор. 18 августа 2025. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2025/08/nra\\_cifrovoy\\_rubl\\_avgust\\_2025\\_verst.pdf?ysclid=mgqypeqz6y549583550](https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2025/08/nra_cifrovoy_rubl_avgust_2025_verst.pdf?ysclid=mgqypeqz6y549583550) (дата обращения: 12.12.2025).
11. Aldasoro I., Doerr S., Gambacorta L., Garratt R., Wilkens P. Коо The Tokenisation Continuum // BIS Bulletin. 2023. № 72. URL: <https://www.bis.org/publ/bisbull72.pdf> (дата обращения: 12.12.2025).
12. Garratt R., Shin H. Stablecoins versus Tokenised Deposits: Implications for the Singleness of Money // BIS Bulletin. 2023. № 73. URL: <https://www.bis.org/publ/bisbull73.pdf> (дата обращения: 12.12.2025).
13. China's digital yuan transactions seeing strong momentum, says cbank gov Yi // Reuters. 19 июля 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/markets/asia/chinas-digital-yuan-transactions-seeing-strong-momentum-says-cbank-gov-yi-2023-07-19/> (дата обращения: 12.12.2025).
14. Jasper-Ubin Design Paper: Enabling Cross-Border High Value Transfer using DLT // Monetary Authority of Singapore. 2019. URL: <https://www.mas.gov.sg/-/media/MAS/ProjectUbin/Jasper-Ubin-Design-Paper.pdf?la=en&hash=437222C94FD39314FB4C685EA31FC3AAA5CA5DA1> (дата обращения: 12.12.2025).
15. Project Icebreaker: Breaking new paths in crossborder retail CBDC payments // Bank for International Settlements. 2023. URL: <https://www.bis.org/publ/othp61.pdf> (дата обращения: 12.12.2025).
16. Xie Z. How Mobile Payments Affect the Liability Structure of Commercial Banks: A Comparative Analysis of Alipay/WeChat Pay and Traditional Banks // Advances in Economics, Management and Political Sciences. 2025. №236 (1). С. 129-134. URL: <https://aemps.ewapub.com/article/view/29074> (дата обращения: 12.12.2025). DOI: <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2025.GL29074>
17. Zhang, J. The e-CNY – Empowering a New Paradigm for Digital Finance Development and Opening a New Chapter in CNY Internationalization // Tsinghua National Institute of Financial Research. 2026. URL: <https://eng.pbcfs.tsinghua.edu.cn/info/1076/2978.htm> (дата обращения: 20.01.2026).

**Е. В. Стомба ORCID ID 0000-0002-9041-6194**

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», Бирск, Россия, e-mail: stovba2005@rambler.ru

**Е. И. Шевалдина ORCID ID 0000-0002-3979-3744**

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Уфа, Россия

**А. В. Стомба**

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», Бирск, Россия

**К. С. Шевалдина ORCID ID 0009-0003-1060-2830**

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия

## **ЦИФРОВОЙ ДЕТОКС И ДЕЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН В ЭКОНОМИЧЕСКОМ И ОБЩЕСТВЕННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

**Ключевые слова:** децифровизация, цифровой детокс, экономическое пространство, цифровые права, цифровые технологии, цифровое принуждение, цифровая зависимость, банковская сфера.

В статье актуализируется проблематика защиты прав граждан в современных условиях тотальной цифровизации экономического и общественного пространства. Авторами рассмотрены теоретические основания и предпосылки, практические проявления ограничений цифрового воздействия на экономику и общественную жизнедеятельность. Исследуются феномены децифровизации и цифрового детокса, используемые в качестве защитных механизмов негативных последствий чрезмерной цифровизации, финансового мошенничества в экономическом и общественном пространстве. Представлена авторская оценка процессов государственного регулирования цифровизации на национальном и международном уровне. Приведены примеры частных инициатив граждан по цифровому дауншифтингу и защите от принудительной цифровизации. Особое внимание в статье уделяется российской проблематике цифрового принуждения и отсутствия гарантий аналоговых альтернатив. Резюмируется, что переход от модели тотальной цифровизации к селективному цифровому развитию позволит обеспечить экономический баланс между технологическим развитием и защитой конституционных прав граждан в цифровой среде.

**E. V. Stovba ORCID ID 0000-0002-9041-6194**

Birsk Branch of Ufa University of Science and Technology, Birsk, Russia, e-mail: stovba2005@rambler.ru

**E. I. Shevaldina ORCID ID 0000-0002-3979-3744**

Ufa State Petroleum Technical University, Ufa, Russia

**A. V. Stovba**

Birsk Branch of Ufa University of Science and Technology, Birsk, Russia

**K. S. Shevaldina ORCID ID 0009-0003-1060-2830**

Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

## **DIGITAL DETOX AND DEDIGITIZATION AS A TOOL FOR PROTECTING THE RIGHTS OF CITIZENS IN THE ECONOMIC AND SOCIAL SPACE**

**Keywords:** dedigitization, digital detox, economic space, digital rights, digital technologies, digital coercion, digital dependence, banking sector.

This article addresses the issue of protecting citizens' rights in the current context of the total digitalization of the economic and social space. The authors examine the theoretical foundations and prerequisites, as well as the practical manifestations of limitations in the digital impact on the economy and social life. They explore the phenomena of dedigitization and digital detox, used as protective mechanisms against the negative consequences of excessive digitalization and financial fraud in the economic and social space. The

author presents an assessment of state regulation of digitalization at the national and international levels. Examples of private citizen initiatives for digital downshifting and protection from forced digitalization are provided. The article pays particular attention to the Russian problem of digital coercion and the lack of guarantees for analog alternatives. It is concluded that the transition from a model of total digitalization to selective digital development will ensure an economic balance between technological development and the protection of citizens' constitutional rights in the digital environment.

### Введение

Современная эпоха характеризуется беспрецедентным и активным внедрением цифровых технологий во все сферы экономики и общества, от отдельных аспектов личной коммуникации до критически важных систем государственного управления и жизнеобеспечения [1]. В то же время следует подчеркнуть, что чем более интегрированными становятся цифровые системы в экономическое пространство и повседневную жизнь людей, тем более уязвимым становится само общество и отдельные отрасли к цифровым сбоям, манипуляциям и злоупотреблениям. В отличие от локальных технических и компьютерных проблем, наблюдаемых в прошлые десятилетия, современные цифровые риски отражают системный характер и они способны охватить целые области общественной жизни и экономической деятельности одновременно.

В данном контексте на внедрение цифровых технологий формируется двойственная реакция экономики и общества. Так, с одной стороны, продолжается широкомасштабная цифровизация с учетом определенных экономических и политических интересов, с другой стороны появляются и формируются движения за децифровизацию, цифровой детокс и защиту прав граждан от принудительного цифрового воздействия. В то же время активное внедрение цифровых технологий во многих секторах реальной экономики способствует повышению уровня производительности, эффективности и работоспособности сотрудников компаний и организаций [2].

Современная цифровая среда характеризуется экспоненциальным ростом применяемых устройств Интернета вещей, которые регулярно собирают персональные данные пользователей. В свою очередь, видеокамеры с технологией распознавания лиц, носимые устройства, собирающие данные о медицинских состояниях и физической активности в реальном времени, создают беспрецедентно детальную картину частной жизни граждан.

Необходимо отметить, что особую озабоченность вызывает способность совре-

менных цифровых систем к созданию комплексной персональной картины на основе агрегации данных и алгоритмическое профилирование, которое способно раскрывать персональные и интимные атрибуты личности без сознательного предоставления данной информации пользователем. Также облачные сервисы, ставшие базисом современной цифровой инфраструктуры, формируют новые векторы атак на персональную информацию. При этом удаленная обработка цифровых данных создает объективные угрозы безопасности информационных и экономических систем, особенно в переходные моменты времени «миграции» внутренних приложений и массивов данных в облако. Данный процесс определяет риски раскрытия информации третьим сторонам, которые могут воспользоваться личными персонализированными данными потребителей.

В экономическом аспекте применение алгоритмов искусственного интеллекта создает риски алгоритмического смещения, при которых из-за системных ошибок машинного обучения формируются некорректные результаты, что, в свою очередь, предоставляет преимущества определенным группам людей и влияет на их доступность к кредитным финансовым средствам, образовательным услугам, государственным ресурсам, медицинским услугам и к инвестициям.

### Материалы и методы исследования

Дизайн настоящего исследования отражает достижение цели, направленной на проведение контент-анализа определения роли феноменов цифрового детокса и децифровизации, рассматриваемых как инструменты защиты прав граждан в экономическом и общественном пространстве. Проведение экономического и контент-анализа базировалось на основных положениях теории технологического детерминизма и концепции цифрового гуманизма, утвержденных нормах и международных стандартов защиты цифровых прав граждан.

Корпус материалов включает отечественные нормативно-правовые акты (Доктрину информационной безопасности

(утв. Указом Президента РФ от 05.12.2016 № 646) [6]; Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» [7]; Концепцию государственной системы противодействия противоправным деяниям с использованием ИКТ (расп. Правительства РФ от 30.12.2024 № 4154-р) [5]; документацию, массивы статистических и аналитических данных; научные публикации и материалы открытых источников.

Критерии отбора для материалов составили: для нормативных актов – действующая редакция законодательных документов на временной период проведения контент-анализа (февраль 2026 г.); для научных статей – релевантные проблематике исследования материалы и рецензируемые публикации, изданные не ранее 2020 г. Период анализа основного массива источников охватывал временной период доступных наблюдений с 2020 по 2026 гг. При осуществлении исследования использовался тематический анализ с индуктивным кодированием при выделении следующих категорий, а именно: «государственное регулирование», «международный опыт», «цифровой детекос», «децифровизация», «цифровое принуждение», «инструменты защиты», «цифровые риски». Проверимость основывалась на двойном кодировании отдельных текстовых фрагментов исследователями (соавторами настоящей статьи) и дальнейшем согласовании авторских позиций и формулировке итоговых суждений, выводов.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Безусловно, наблюдаемая цифровизация банковских услуг создала новый ландшафт финансовых угроз, и многие клиенты банков в настоящее время предпочитают управлять своими банковскими счетами с помощью мобильных приложений, компьютеров, что, в свою очередь, радикально изменило характер наблюдаемых финансовых рисков. Сегодня фишинговые атаки составляют существенную часть мошеннических операций в цифровом банкинге, что непосредственно отражает повышенную сложность и эффективность использования социальной инженерии в цифровой среде.

Выделим еще одно негативное последствие цифровизации в банковской сфере, а именно дропперство, использование банковских карт и счетов граждан для приема, обналичивания и перевода денег, полученных с помощью мошенничества. Данное явление

наиболее активно распространяется среди подростков, студентов, пенсионеров, безработных и других наиболее уязвимых социальных групп населения [3]. Основные схемы вовлечения в данную схему включают предложения «легкого заработка» с минимумом усилий, маскировку под официальные банковские программы, а также использование сетевого маркетинга и имитацию возможного трудоустройства [11].

Исследования отечественных ученых показывают необходимость перехода от тотальной цифровизации к селективному подходу [4; 10]. На современном этапе тотальная цифровизация привела к тому, что активное применение передовых цифровых технологий создало принципиально новые возможности для привлечения граждан в террористическую и криминальную деятельность. Так, например, анонимность цифрового пространства, доступность социальных сетей и развитие технологий психологического воздействия определили отрицательные возможности использования интернета для эффективной радикализации и криминального рекрутинга.

Следует отметить, что вербовщики используют различные профессиональные психологические методики, включающие поэтапное воздействие на личность человека. Первоначально они изолируют человека от близкого окружения и социума в целом, заменяя наиболее близких людей на «духовных сестер и братьев». При работе с вербующими молодыми людьми вербовщики эффективно применяют свои знания в теологической сфере и сознательно искажают сущность религиозных понятий.

В экономическом аспекте применение алгоритмов искусственного интеллекта создает риски алгоритмического смещения, при которых из-за системных ошибок машинного обучения формируются некорректные результаты, что, в свою очередь, предоставляет преимущества определенным группам людей и влияет на их доступность к кредитным финансовым средствам, образовательным услугам, государственным ресурсам, медицинским услугам и к инвестициям.

Цифровизация должна применяться только там, где она демонстрируемо улучшает человеческое благосостояние и экономическое благополучие без создания неприемлемых рисков [12]. Ключевые принципы селективной цифровизации включают принципы цифрового минимализма, безопасности и этики,

сотрудничества, общественного блага, глобальной ответственности и обратимости. Право на цифровое самоопределение должно определять права на отказ от использования цифровых технологий без ущерба для доступа к основным услугам, аналоговые альтернативы для всех критически важных сервисов, объяснение алгоритмических решений, влияющих на жизнь граждан, цифровое «забвение» и полное удаление персональных данных, защиту от алгоритмической дискриминации, цифровую реабилитацию для зависимых от технологий.

Фундаментальные исследования демонстрируют, что использование социальных сетей активирует те же самые нейронные сети, что и наркотические вещества, и этот процесс можно назвать «цифроманией» [8]. При взаимодействии с социальными медиа происходит высвобождение дофамина в специфические «ядра-мишени», что мотивирует к продолжительному использованию. Пользователи оказываются в замкнутом «дофаминовом цикле», создаваемом бесконечными лентами социальных сетей. Цифровые платформы создают устойчивые паттерны внимания, от которых пользователи становятся сложно освободиться.

Следует выделить такое явление, распространяемое в последние годы как цифровой дауншифтинг, который представляет собой сознательное снижение интенсивности использования цифровых технологий в пользу более простого и осмысленного образа жизни. Данный феномен является частью более широкого движения добровольной простоты, а именно образа жизни, отвергающего потребительский стиль жизни.

Российская специфика цифровизации может быть обозначена так – цифровой суверенитет без защиты граждан. Конституционной основой защиты граждан в цифровой среде является конституционное право граждан на свободный поиск, получение, передачу, производство и распространение информации любым законным способом. Государственная политика исходит из принципа правового равенства всех участников процесса информационного взаимодействия вне зависимости от их политического, социального и экономического статуса.

Федеральный закон «О персональных данных» от 27 июля 2006 г. является основным законом о персональных данных в РФ [7]. При этом в новой редакции ФЗ от 24.06.2025 г. отмечено: «Согласие на об-

работку персональных данных должно быть оформлено отдельно от иных информации и (или) документов, которые подтверждает и (или) подписывает субъект персональных данных». Закон о «суверенном интернете», вступивший в действие 1 ноября 2019 года, представляет независимую инфраструктуру для бесперебойного функционирования интернета в России [9]. Официальная позиция властей заключается в защите российского сегмента Сети от внешних угроз и кибератак, включая отключение от Всемирной паутины. Закон требует от операторов связи установки технических средств противодействия угрозам на свои сети.

Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций является ключевым государственным органом, ответственным за регулирование и контроль в сфере информационных технологий. Основные функции Роскомнадзора в сфере защиты граждан включают контроль за соблюдением законодательства о персональных данных, блокировку запрещенных сайтов и ресурсов, противодействие киберпреступности, повышение цифровой грамотности населения.

Цифровое принуждение в российском контексте представляет собой отсутствие экономических и правовых гарантий сохранения аналоговых альтернатив для получения критически важных услуг и реализации основных прав граждан. Сущность проблемы заключается в том, что в российском законодательстве отсутствуют нормы, которые гарантируют добровольность использования цифровых технологий.

Основным инструментом цифрового принуждения стало принудительное вовлечение граждан в Единую систему идентификации и аутентификации, которая функционирует через портал «Госуслуги». При этом система не только требует обязательной регистрации, но и осуществляет «отслеживание событий частной жизни граждан» и «государственное управление данными граждан». С 1 апреля 2025 года вступили в силу требования, согласно которым банки обязаны использовать Единую биометрическую систему для идентификации клиентов. Критически важно, что банк не вправе требовать от клиентов представления иных сведений и документов для идентификации при использовании ЕБС. Это означает, что традиционные способы идентификации фактически отменяются в пользу принудительной биометрии.



*Авторская оценка моделей цифровизации в экономическом пространстве  
Источник: составлен авторами по результатам собственных исследований*

В образовательной сфере реализуется федеральный проект «Цифровая образовательная среда», который предполагает обязательное использование государственных информационных систем: ГИС «Моя школа», цифрового сервиса «Мой колледж», платформы «Сферум», электронных дневников и журналов. Внедрение автоматизированных технологий по обработке и передаче персональных данных увеличивает риск уязвимости частной жизни ребенка и создает угрозы незаконного оборота персональных данных несовершеннолетних.

Показательным примером цифрового принуждения стал переход с аналогового на цифровое телевидение, и этот процесс затронул миллионы россиян в отдаленных и малообеспеченных регионах. При этом реальные причины неготовности цифрового перехода заключались в том, что люди просто не знали и не понимали, что им нужно делать, или они были бедны. Переход требо-

вал значительных расходов на современные телевизоры, приставки, спутниковые тарелки. Для малообеспеченных семей, особенно в «медвежьих уголках» страны, это создало непреодолимый барьер для доступа к необходимой информации.

В отличие от стран Азии и Запада, российское государство не разработало специальных программ поддержки цифрового шавбата или цифрового детокса. Напротив, государственная политика сосредоточена на продвижении цифрового правительства с акцентом на внедрение технологий безбумажного документооборота, информатизацию процессов управления. Это создает парадоксальную ситуацию, где государство активно продвигает цифровизацию всех сфер экономики и жизнеобеспечения, но не предусматривает механизмы защиты граждан от негативных последствий чрезмерного внедрения цифровых технологий.

Необходимо констатировать, что в российском дискурсе утвердился термин «цифровой детокс» как «временный сознательный отказ от использования смартфонов, компьютеров, планшетов и других устройств с целью снятия стресса, погружения в реальное общение, творчество, сон или работу». С концепцией цифрового детокса тесно связано понятие «медиаскетика», которое включает сформировавшийся образ жизни, характеризующийся пониманием новейших средств коммуникации и разумным использованием их для человеческой жизни.

На основе обобщения результатов контент-анализа по таким критериям, как целевые ориентиры и последствия, а также ключевые риски нами сопоставлены модели селективной и тотальной цифровизации. Авторская оценка моделей цифровизации в экономическом пространстве представлена на рисунке.

Для решения проблемы перегибов тотальной цифровизации в экономическом и общественном пространстве можно предложить комплекс мер краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективы. Краткосрочные меры защиты цифровых прав включают создание межведомственной координационной структуры по кибербезопасности и защите цифровых прав, учреждение института уполномоченного по цифровым правам, внедрение механизмов общественного контроля, законодательное закрепление права на цифровую паузу в трудовых отношениях, принятие поправок к Конституции РФ о цифровых правах, разработку национальной программы цифровой грамотности с широким охватом населения и создание сети центров цифрового детокса.

Среднесрочные стратегические инициативы определяют принятие специального федерального закона «О защите граждан от алгоритмической дискриминации», законодательное закрепление права на аналоговые альтернативы цифровым услугам, создание национальной системы мониторинга цифрового неравенства, развитие инфраструктуры цифровой реабилитации и поддержку разработки «этичных технологий».

Долгосрочные институциональные реформы должны включать разработку комплексной доктрины цифровых прав человека, интеграцию принципов цифровой безопасности в образовательные стандарты всех уровней, формирование международных соглашений о защите цифровых прав чело-

века, создание технологически свободных зон по португальской модели, развитие альтернативной аналоговой инфраструктуры и создание системы социальной поддержки «цифроисключенных» граждан.

### Выводы

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать ряд принципиальных выводов о роли децифровизации и цифрового детокса как средств защиты прав граждан в экономическом и общественном пространстве. Во-первых, осуществленный контент-анализ показал, что движения за децифровизацию и цифровой детокс не являются иррациональной технофобией или попыткой остановить технический прогресс в отдельных секторах экономики. Напротив, они представляют собой рациональный ответ на объективно существующие системные риски чрезмерной цифровизации, включающие угрозы приватности, финансовой безопасности, демократическим процессам, психическому здоровью и социальной стабильности.

Во-вторых, исследование выявило научную обоснованность практик цифрового воздержания. Нейробиологические, психологические и социологические исследования убедительно демонстрируют негативное воздействие чрезмерного использования цифровых технологий на когнитивные способности, социальные навыки и общее экономическое благосостояние и благополучие человека.

В-третьих, сравнительный анализ международного опыта показывает конвергенцию различных национальных подходов к проблеме защиты граждан от негативных последствий цифровизации. Несмотря на различия в методах, от активной государственной поддержки программ цифрового детокса в Южной Корее до правовых гарантий аналоговых альтернатив в Германии, наблюдается общее признание необходимости защитных мер против чрезмерной цифровизации в экономическом и общественном пространстве.

В-четвертых, анализ российской ситуации выявляет существенные пробелы в защите граждан от цифрового принуждения. Парадоксальность российской модели заключается в сочетании развитой технической инфраструктуры кибербезопасности с систематическим принуждением граждан к участию в цифровых системах без предоставления аналоговых альтернатив. Это соз-

дает особые риски для наиболее уязвимых групп населения – пожилых граждан, людей с ограниченными возможностями, малообеспеченных слоев.

Исследование показало необходимость парадигмального сдвига в понимании роли «цифры» в экономике и обществе. Вместо модели тотальной цифровизации, основанной на императиве технологического детер-

минизма, объективно важным является переход к экономической модели селективной цифровизации, основанной на принципах цифрового гуманизма. Главный вызов современности заключается в необходимости найти оптимальный экономический баланс между использованием возможностей цифровых технологий и сохранением человеческой автономии.

#### *Библиографический список*

1. Будович Ю. И. Разочарование в цифровизации и децифровизация? // Теоретическая экономика. 2019. № 8 (56). С. 54-58. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_42896849\\_46104867.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42896849_46104867.pdf) (дата обращения: 12.01.2026).
2. Ганичев Н. А., Кошовец О. Б. «Новый цифровой разворот» – от дискурса экономического роста к технологическому расколу мира и принудительной рационализации // Вопросы теоретической экономики. 2022. № 4 (17). С. 7-24. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_49810846\\_36403939.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_49810846_36403939.pdf). DOI: 10.52342/2587-7666VTE\_2022\_4\_7\_24.
3. Дропперство: что это и чем опасно // Газпромбанк. 2024. 6 ноября. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprombank.ru/pro-finance/safety/kak-ne-stat-dropperom> (дата обращения: 12.01.2026).
4. Низамов С. С., Макарова О. Б. Общество, экономика и право: проблемы взаимодействия в современных условиях // Общество, право, государственность: ретроспектива и перспектива. 2023. № 2 (14). С. 71-74. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_54109717\\_38989846.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54109717_38989846.pdf) (дата обращения: 12.01.2026).
5. Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2024 г. № 4154-р «Концепция государственной системы противодействия противоправным деяниям, совершаемым с использованием информационно-коммуникационных технологий». [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/53922> (дата обращения: 12.01.2026).
6. Указ Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41460> (дата обращения: 12.01.2026).
7. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/12148567/?ysclid=mlju7mkilc77673888> (дата обращения: 12.01.2026).
8. Черданцев В. П., Подгородецких А. Р., Дейнеко С. И. Внедрение информационных технологий в управление человеческим капиталом: предпринимательский и государственный аспекты // Электронное сетевое издание «Международный правовой курьер». 2025. № 2. С. 124-127. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_82024144\\_98446481.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_82024144_98446481.pdf) (дата обращения: 12.01.2026).
9. Чернышова Е. Суверенный интернет в России: суть закона и последствия // РБК Тренды. 2022. 28 февраля. [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/609a52329a79471fba0f0837> (дата обращения: 12.01.2026).
10. Шарапова Н. В., Зова В. А. Организационно-методические особенности экономического анализа в условиях информационных запросов цифровой экономики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 6-1. С. 122-130. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_54044740\\_37078225.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54044740_37078225.pdf) (дата обращения: 12.01.2026). DOI: 10.17513/vaael.2868.
11. Vanerji A. How Gen Z toppled Nepal's government // Context. 2025. 14 September. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.context.news/digital-divides/why-are-nepals-gen-z-protesting-a-social-media-ban> (дата обращения: 12.01.2026).
12. Zeynalova A. Digital detox and philosophy: a comparative analysis in the age of artificial intelligence // Universum: общественные науки. 2025. № 10-2 (125). С. 11-13. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_83112182\\_56522653.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_83112182_56522653.pdf) (дата обращения: 12.01.2026). DOI: 10.32743/Uni-Soc.2025.125.10.20971.



**Е. Н. Ялунина ORCID ID 0000-0002-6606-8943**

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург, Россия, e-mail: yalunina.1979@mail.ru

**И. А. Серкова ORCID ID 0000-0002-6606-8943**

Министерство образования Свердловской области, Екатеринбург, Россия

## **ПОВЫШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАМИ ФИНАНСИРОВАНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Ключевые слова:** среднее профессиональное образование, финансирование образования, бюджетные ассигнования, внебюджетные источники, государственно-частное партнерство, импортозамещение, рынок труда, устойчивое развитие.

Актуальность данной проблемы детерминирована глубокими структурными изменениями на рынке труда, вызванными необходимостью обеспечения технологического суверенитета страны и ускоренного импортозамещения. В условиях дефицита квалифицированных рабочих кадров и специалистов среднего звена традиционная модель экстенсивного бюджетного финансирования демонстрирует свою ограниченность, не обеспечивая должной гибкости образовательной среды и темпов модернизации материально-технической базы. Целью исследования является теоретическое обоснование и разработка практических рекомендаций по формированию адаптивного механизма многоканального финансирования, ориентированного на повышение экономической эффективности и обеспечение устойчивого развития образовательных организаций СПО в долгосрочной перспективе. В качестве методологического инструментария в работе использованы методы системного и структурно-функционального анализа, институциональный подход. Также сравнительный анализ отечественных и зарубежных практик финансового менеджмента в образовательной сфере. Применение методов экономико-математического моделирования позволило автору оценить влияние различных источников ресурсного обеспечения на результирующие показатели деятельности образовательных учреждений. В качестве основных результатов исследования выделены преимущества и вызовы при реализации финансирования учреждений СПО нормативно-подушевым подходом, а также предложен подход диверсификации источников финансирования, предполагающий переход от жесткого сметного планирования к модели «эффективный контракт» между государством, бизнесом и образовательной организацией. Особое внимание уделено развитию механизмов государственно-частного партнерства (ГЧП), созданию эндаумент-фондов и внедрению инструментов перформанс-контрактинга (финансирования на основе достигнутых результатов). Доказано, что интеграция образовательных учреждений в производственные кластеры (в рамках федерального проекта «Профессионалитет») выступает катализатором привлечения внебюджетных инвестиций и способствует прямой корреляции между объемами финансирования и качеством подготовки специалистов. Практическая значимость работы заключается в возможности применения предложенных механизмов органами исполнительной власти при разработке региональных стратегий развития образования, что позволит минимизировать финансовые риски и обеспечить синергетический эффект от взаимодействия реального сектора экономики и системы профессионального образования. Реализация предложенного подхода обеспечит переход системы СПО из статуса реципиента бюджетных средств в статус активного субъекта рыночных отношений, способного самостоятельно генерировать ресурсы для инновационного роста.

**E. N. Yalunina ORCID ID 0000-0002-6606-8943**

Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia,  
e-mail: yalunina.1979@mail.ru

**I. A. Serkova ORCID ID 0000-0002-6606-8943**

Deputy Minister of Education of the Sverdlovsk Region, Yekaterinburg, Russia

## **IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF MANAGING FINANCING INSTRUMENTS FOR SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATION INSTITUTIONS**

**Keywords:** secondary vocational education, education financing, budget allocations, extra-budgetary sources, public-private partnership, import substitution, labor market, and sustainable development.

The relevance of this problem is determined by the profound structural changes in the labor market, which are caused by the need to ensure the country's technological sovereignty and accelerate import substitution. In the context of a shortage of qualified workers and mid-level specialists, the traditional model of extensive budgetary financing demonstrates its limitations, as it does not provide sufficient flexibility in the educational environment and the pace of modernizing the material and technical base. The purpose of the study is to provide a theoretical basis and develop practical recommendations for creating an adaptive mechanism for multi-channel financing aimed at increasing economic efficiency and ensuring sustainable development of secondary vocational education organizations in the long term. The study uses methods of systemic and structural-functional analysis, as well as an institutional approach, as its methodological tools. It also includes a comparative analysis of domestic and foreign practices of financial management in the educational sector. The use of economic and mathematical modeling methods allowed the author to assess the impact of various sources of resource provision on the performance indicators of educational institutions. The main results of the study highlight the advantages and challenges in implementing the financing of vocational education institutions using the per capita regulatory approach, as well as an approach to diversifying funding sources, suggesting a transition from strict cost-based planning to an "effective contract" model between the government, business and an educational organization. Special attention is paid to the development of public-private partnership (PPP) mechanisms, the creation of endowment funds and the introduction of performance contracting tools (financing based on achieved results). It has been proven that the integration of educational institutions into production clusters (as part of the federal project "Professionalism") acts as a catalyst for attracting non-budgetary investments and contributes to a direct correlation between the volume of funding and the quality of training specialists. The practical significance of this work lies in the possibility of applying the proposed mechanisms by executive authorities when developing regional education development strategies, which will minimize financial risks and ensure a synergistic effect from the interaction between the real sector of the economy and the professional education system. The implementation of this approach will ensure that the professional education system transitions from being a recipient of budgetary funds to becoming an active participant in market relations, capable of generating resources for innovative growth independently.

### Введение

В условиях форсированной трансформации российской экономической системы, обусловленной необходимостью достижения суверенитета и реализации стратегии глубоко импортозамещения, возрастает роль человеческого капитала как доминирующего фактора неоиндустриального развития. Особое место в этом процессе занимает система среднего профессионального образования, выступающая основным поставщиком квалифицированных рабочих кадров и специалистов среднего звена для высокотехнологичных отраслей промышленности. Однако институциональная среда функционирования учреждений СПО сегодня характеризуется серьезным противоречием между возрастающими требованиями со стороны реального сектора экономики к качеству подготовки выпускников и инерционностью механизмов финансового обеспечения образовательного процесса.

### Материалы и методы исследования

Исследование основано на комплексном подходе к анализу проблематики повышения результативности управления инструментами финансирования учреждений среднего профессионального образования, интегрирующем теоретические разработки в области экономики образования, государственного и муниципального управления, финансового менеджмента, а также эмпири-

ческие данные, характеризующие деятельность учреждений СПО.

### Результаты исследования и их обсуждение

Проблема финансовой устойчивости и эффективности бюджетных и внебюджетных потоков в сфере профессионального образования находится в центре внимания ведущих отечественных ученых-экономистов. Теоретические и прикладные аспекты экономики образования и механизмов финансирования глубоко исследованы в трудах Т. Л. Клячко, Е. Л. Молокова, О. Е. Ольховикова, А. А. Аникиец, А. М. Губернаторов, Э. Ф. Киреева, Н. К., Чапаев, Н. А. Иванько, Н. Б. Шугаль, В. И. Кузнецова, Л. Б. Кузьмичева, О. К. Озерова, Е. В. Шкалева, В. Ю. Кандаурова, А. Т. Гаспаришвили, О. В. Крухмалева, Н. Е. Савина, Т. П. Дорофеева, Н. П. Шубина, В. А. Герасимова и др.

Так, характеризуется современное состояние ресурсного обеспечения образования, Т. Л. Клячко подчеркивает необходимость перехода к новым моделям управления, отмечая, что система должна оперативно реагировать на запросы рынка труда, привлекая к сотрудничеству работодателей [1]. В свою очередь, Е. Л. Молокова, О. Е. Ольховикова рассматривая нормативно-подушевой принцип финансирования, указывает на его недостаточную гибкость в отношении капиталоемких специальностей [2].

А. А. Аникиец, А. М. Губернаторов, Э. Ф. Киреева, Н. К., Чапаев, Н. А. Иванько, Н. Б. Шугаль, В. И. Кузнецова, считают, что современная экономика, характеризующаяся ускоренным технологическим процессом и динамичными изменениями на рынке труда, предъявляет качественно новые требования к системе подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена [3-6]. С данной группой авторов также соглашаются Л. Б. Кузьмичева, О. К. Озерова, Е. В. Шкалева, В. Ю. Кандаурова, А. Т. Гаспаришвили, О. В. Крухмалева, Н. Е. Савина, Т. П. Дорофеева, Н. П. Шубина, В. А. Герасимова и констатируют, что среднее профессиональное образование (СПО) является фундаментом для инновационного развития многих отраслей, обеспечивая экономику квалифицированными кадрами. В России, в условиях политики импортозамещения и технологического суверенитета, роль СПО возрастает многократно [7-10]. Однако эффективность функционирования и способность учреждений СПО к модернизации напрямую зависят от адекватности и гибкости механизмов их финансирования.

Традиционная модель финансирования СПО, преимущественно ориентированная на государственное бюджетное обеспечение, демонстрирует ряд ограничений, не позволяющих в полной мере реализовать потенциал отрасли. Недостаточный объем средств, их не всегда целевое распределение и отсутствие стимулов к привлечению внебюджетных источников замедляют процесс адаптации СПО к реальным потребностям экономики и общества. В связи с этим, совершенствование механизма финансирования образовательных учреждений СПО является не просто вопросом оптимизации расходов, а стратегическим императивом для обеспечения устойчивого развития страны.

Исторически финансирование учреждений СПО в России базируется на государственных бюджетных ассигнованиях, распределяемых по нормативно-подушевому принципу. Несмотря на ряд преимуществ данного подхода, направленного на повышение прозрачности и справедливости распределения средств, он сталкивается с существенными вызовами, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Преимущества и вызовы при реализации финансирования учреждений СПО нормативно-подушевым подходом

<b>Вызовы нормативно-подушевого подхода финансирования учреждений СПО</b>	<b>Экономическое содержание вызовов нормативно-подушевого финансирования учреждений СПО</b>
1. Недостаточная дифференциация нормативов	Существующие нормативы финансирования зачастую не в полной мере учитывают специфику различных специальностей (например, высокие затраты на подготовку кадров для высокотехнологичных производств по сравнению с гуманитарными направлениями), стоимость обслуживания дорогостоящего оборудования, региональные особенности и удаленность учреждений
2. Зависимость от государственного бюджета	Чрезмерная зависимость от бюджетных средств делает учреждения СПО уязвимыми к колебаниям государственной финансовой политики и не стимулирует поиск альтернативных источников дохода.
3. Недостаточность средств на модернизацию	Бюджетные средства в первую очередь направляются на текущее содержание (зарплаты, коммунальные платежи), оставляя минимальные возможности для капитальных вложений, обновления материально-технической базы, приобретения современного оборудования, внедрения цифровых технологий.
4. Слабая связь с реальным сектором экономики	Механизмы финансирования не всегда стимулируют учреждения СПО к тесному взаимодействию с работодателями, формированию заказа на кадры, проведению практики – ориентированных исследований и разработок.
5. Бюрократизация и низкая гибкость	Сложность процедур получения и расходования бюджетных средств, а также их жесткая регламентация ограничивают оперативность и гибкость учреждений в принятии управленческих решений, препятствуют быстрой адаптации к изменениям.
6. Отсутствие стимулов к повышению внутренней эффективности	Действующие модели не всегда создают достаточные стимулы для оптимизации внутренних ресурсов, повышения производительности труда преподавателей и рационализации управленческих процессов.

Основные направления совершенствования механизма финансирования СПО

Направления совершенствования механизма финансирования СПО	Экономическая сущность приоритетных направлений
1. Модернизация государственного финансирования	<p>Разработка дифференцированных нормативов подушевого финансирования с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*сложности и капиталоемкости (более высокие нормативы для подготовки специалистов, требующих дорогостоящего оборудования (ИТ, машиностроение, химическая промышленность)</li> <li>*качества и аккредитация (стимулирование учреждений, демонстрирующих высокие показатели качества образования и востребованности выпускников)</li> <li>*региональных особенностей (учет стоимости жизни, транспортной доступности, дефицита кадров в конкретных регионах)</li> <li>*целевые государственные гранты и субсидии (выделение средств на конкретные проекты модернизации, обновление оборудования, разработку инновационных образовательных программ, повышение квалификации преподавателей, создание передовых мастерских и лабораторий; особое внимание – проектам, связанным с импортозамещением и технологическим суверенитетом)</li> <li>*финансирование на основе результатов (часть бюджетных ассигнований может быть привязана к ключевым показателям эффективности (КРП), таким как: процент трудоустройства выпускников по специальности, уровень удовлетворенности работодателей качеством подготовки, участие в региональных / федеральных проектах развития, объем привлеченных внебюджетных средств)</li> </ul>
2. Развитие внебюджетных источников финансирования	<p>Расширение платных образовательных услуг (предложением программ дополнительного профессионального образования, переподготовки, краткосрочных курсов, востребованных на рынке труда, в том числе корпоративное обучение для предприятий)</p> <p>Договоры с работодателями (целевая подготовка и софинансирование): прямые договоры на практику специалистов под конкретные нужды предприятий с частичным или полным покрытием затрат с обучением; софинансирование проектов модернизации оборудования, создания учебных классов и лабораторий на базе учреждений СПО или предприятий; предоставление оборудования, технологий, площадок для практики.</p> <p>Развитие государственно-частного партнерства (ГЧП): создание совместных учебно-производственных центров, технопарков, бизнес-инкубаторов; привлечение частных инвестиций для строительства и реконструкции инфраструктуры с последующим совместным управлением; привлечение частных инвестиций для строительства и реконструкции инфраструктуры с последующим совместным управлением.</p> <p>Эндаумент-фонды (создание и развитие целевых капиталов (эндаументов), формируемых за счет пожертвований физических и юридических лиц; доход от управления этими фондами может направляться на долгосрочное развитие учреждения.</p> <p>Коммерциализация собственной деятельности: выполнение заказов для предприятий (производство небольших партий продукции, ремонт, разработка технологических решений) силами студентов и преподавателей на базе мастерских техникума.</p> <p>Федеральные и региональные гранты: активное участие в конкурсных отборах на получение грантов для развития научных исследований, инновационных проектов, международных обменов.</p>
3. Повышение внутренней эффективности и рационализации расходов	<p>Оптимизация административных и хозяйственных расходов: внедрение современных систем управления, цифровизация документооборота, энергоэффективные технологии.</p> <p>Эффективное использование материально-технической базы: сдача в аренду незадействованных помещений и оборудования, использование лабораторий и мастерских для платных услуг или совместных проектов с бизнесом.</p> <p>Внедрение проектного управления: целевое и эффективное расходование средств на конкретные проекты развития.</p>

Для преодоления указанных вызовов и обеспечения устойчивого развития системы СПО необходимо опираться на следующие принципы: диверсификация источников (отход от монополии государственного финансирования к многоканальной системе), целевая ориентированность (распределение средств должно быть максимально приближено к стратегическим задачам развития экономики и потребностям рынка труда, а также к достижению конкретных образовательных результатов), гибкость и автономия (представление учреждениям СПО большей финансово-хозяйственной самостоятельности для оперативного реагирования на изменения), стимулирующий характер (создание механизмов, поощряющих эффективную работу, инновационную деятельность и привлечение внебюджетных средств), прозрачность и контроль (обеспечение открытости в использовании средств и формирование эффективных систем контроля за их расходованием и результативностью), партнерство (активное вовлечение работодателей, региональных властей и общества в процесс финансирования и управления СПО).

Исходя из вышеизложенных принципов, можно выделить несколько ключевых направлений совершенствования механизма финансирования СПО (таблица 2).

Для успешной реализации предложенных мер необходимо создать прозрачные механизмы стимулирования и контроля: система КРІ (четкое определение и мониторинг ключевых показателей эффективности для каждого учреждения СПО, с привязкой к ним части государственного финансирования), общественные советы и наблюдательные советы (вовлечение представителей работодателей, родительской общественности, региональных властей в управление финансами и стратегическое планирование), публичная отчетность (регулярная публикация финансовых отчетов и отчетов о достигнутых результатах). Совершенствование механизма финансирования образовательных учреждений СПО – это многогранная и долгосрочная задача, требующая консолидированных усилий государства, бизнеса и самого академического сообщества. Отказ от исключительно бюджетной модели в пользу диверсифицированной системы, основанной на принципах целеполагания, эффективности и партнерства, позволит учреждениям

СПО не только выжить в условиях изменяющейся экономики, но и стать полноценными драйверами ее развития.

### Заключение

Инвестиции в СПО – это инвестиции в человеческий капитал, технологический суверенитет и конкурентоспособность российской экономики на глобальной арене. Только так мы сможем обеспечить подготовку кадров, готовых к вызовам завтрашнего дня и способных строить инновационное будущее нашей страны.

Свердловская область, являясь одним из крупнейших промышленных регионов России, традиционно испытывает высокий спрос на кадры со средним профессиональным образованием. Металлургия, машиностроение, оборонно-промышленные комплекс, ИТ-сфера – эти и многие другие отрасли регионального хозяйства требуют постоянного притока высококвалифицированных специалистов. В контексте глобальных вызовов и ускоренной технологической модернизации, система СПО становится ключевым элементом экономической безопасности и устойчивого развития региона. Однако эффективность и гибкость системы СПО напрямую зависит от адекватности ее финансового обеспечения. Традиционные механизмы финансирования, преимущественно основанные на бюджетных ассигнованиях, не всегда позволяют учреждениям оперативно реагировать на изменения на рынке труда, внедрять инновационные образовательные программы, модернизировать материально-техническую базу и привлекать высококвалифицированных преподавателей-практиков. В свердловской области предпринимаются шаги по диверсификации источников и повышению эффективности финансирования СПО, в том числе через: Региональные программы развития образования («Развитие системы образования в Свердловской области до 2027 года», предусмотрены субсидии на модернизацию инфраструктуры, повышение квалификации преподавателей и внедрение новых образовательных технологий. Однако объемы этих средств часто не покрывают всех потребностей.); Проект «Уральская инженерная школа» (Это региональная инициатива направлена на подготовку кадров инженерных специальностей, в том числе через систему СПО. В рамках проекта осуществляется консолидация усилий государства,

бизнеса и образовательных учреждений, что предполагает участие предприятий в разработке учебных программ и предоставлении баз для практики. Однако прямое финансовое участие предприятий в капитальных расходах колледжей остается точечным.); Дуальное обучение и целевая подготовка (Отдельные крупные предприятия региона, например, УГМК, ВСМПО-АВИСМА, активно взаимодействуют с учреждениями СПО, заключая договоры на целевую подготовку, предоставляя места для практики, стипендии и организуя обучение на собственном оборудовании. В некоторых случаях они инвестируют в создание учебных классов и мастерских на базе колледжей); Федеральный проект «Профессионалитет» (Участие колледжей Свердловской области в этом федеральном проекте является важным шагом к формированию образовательно-производственных кластеров. В рамках «Профессионалитета» осуществляется софинансирование из федерального бюджета, бюджета региона и средств работодателей на создание современных лабораторий и ма-

стерских. Это один из наиболее перспективных механизмов диверсификации и целевого финансирования).

Таким образом, совершенствование механизма финансирования образовательных учреждений СПО в Свердловской области – это не просто задача финансового менеджмента, а стратегическое направление развития региона. Переход к многоканальной системе, основанной на тесном партнерстве государства, бизнеса и самих образовательных учреждений, позволит обеспечить СПО ресурсами, необходимыми для оперативной модернизации. Целевое финансирование, ориентированное на ключевые отрасли экономики Среднего Урала, в сочетании с региональными стимулирующими мерами для бизнеса и повышением внутренней эффективности учреждений, сформирует гибкую, устойчивую и конкурентоспособную систему подготовки кадров. Это станет мощным импульсом для достижения технологического суверенитета и устойчивого экономического роста Свердловской области в долгосрочной перспективе.

#### *Библиографический список*

1. Клячко Т. Л. Образование в России и мире: основные тенденции // Образовательная политика. 2020. № 1. С. 26-40. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_43419288\\_96440102.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43419288_96440102.pdf) (дата обращения: 16.01.2026). DOI: 10.22394/2078-838X-2020-1-26-40.
2. Молокова Е. Л., Ольховикова О. Е. Анализ реализации Федерального проекта «Профессионалитет» в 2022-2024 годах // Гуманитарный научный журнал. 2025. №11-1. С. 190-196. URL: <https://hsjournal.ru/archiv-nomerov/n11-2025/> (дата обращения: 17.01.2026).
3. Аникиец А. А., Губернаторов А. М. Основные направления совершенствования методики формирования механизма финансового обеспечения системы профессиональных образовательных организаций на региональном рынке // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 11-2. С. 153-160. URL: <https://vael.ru/ru/article/view?id=3068> (дата обращения: 19.01.2026). DOI: 10.17513/vael.3068.
4. Киреева Э. Ф., Чапаев Н. К. Профессионалитет: модернизация системы среднего профессионального образования // Педагогический научный журнал Башкортостана. 2022. № 4. С. 65-74. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50155992> (дата обращения: 16.01.2026).
5. Иванько Н. А. Среднее профессиональное образование в России: прежние вызовы и новые цели государственной политики // Известия Саратовского университета. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2025. Т. 25. Вып. 3. С. 226-232. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/srednee-professionalnoe-obrazovanie-v-rossii-prezhnie-vyzovy-i-novye-tseli-gosudarstvennoy-politiki/viewer> (дата обращения: 26.01.2026). DOI: 10.18500/1819-7671-2025-25-3-226-232.
6. Шугаль Н. Б., Кузнецова В. И., Кузьмичева Л. Б., Озерова О. К., Шкалева Е. В. Среднее профессиональное образование в России: стратегический обзор. М.: НИУ ВШЭ, 2022. 72 с. URL: [https://www.hse.ru/data/2022/08/10/1654646261/SPO\\_so.pdf](https://www.hse.ru/data/2022/08/10/1654646261/SPO_so.pdf) (дата обращения 18.01.2026). DOI: 10.17323/978-5-7598-2677-4.
7. Кандаурова В. Ю. Среднее профессиональное образование в современной России: вызовы, тренды и перспективы // Образование и воспитание. 2026. № 1 (64). С. 8-10. URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/312/10650> (дата обращения: 16.01.2026).

8. Гаспаришвили А. Т., Крухмалёва О. В., Савина Н. Е. Среднее профессиональное образование: современные реалии и новые вызовы (на примере СПО Кемеровской области) // Образовательные технологии (г. Москва). 2020. № 1. С. 137–150. URL: <https://iedtech.ru/journal/2020/1/secondary-vocational-education/> (дата обращения: 16.01.2026).

9. Дорофеева Т. П., Шубина Н. П. Оценка социально-экономического положения региона через призму содействия трудоустройства выпускников среднего профессионального образования // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2023. Т. 8. № 1 (27). С. 93-102. URL: <https://iedtech.ru/journal/2020/1/secondary-vocational-education/> (дата обращения: 18.01.2026). DOI: 10.21603/2500-3372-2023-8-1-93-102.

10. Герасимова В. А. Соотношение понятий «самообразование» и «самостоятельная работа» в современной педагогической науке // Столыпинский вестник. 2023. № 3. С. 1235-1243. URL: <https://stolypin-vestnik.ru/wp-content/uploads/2023/03/12.pdf> (дата обращения: 16.01.2026).