

Главный редактор: д-р экон. наук, канд. техн. наук, проф. П.В. Терелянский

E-mail: tereliansky@mail.ru

Ответственный за выпуск: Л.Н. Алексеева

E-mail: ln_alekseeva@guu.ru

Редактор: Большова А.В.

E-mail: av_bolshova@guu.ru

Выпускающий редактор и компьютерная верстка: Е.А. Гусева

E-mail: ea_malygina@guu.ru

Технический редактор: А.Р. Волкова

E-mail: ar_volkova@guu.ru

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Горидько Н.П.

канд. экон. наук, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва, Россия

Гусева М.Н.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Качалов Р.М.

д-р экон. наук, проф., Центральный экономико-математический институт РАН, г. Москва, Россия

Кириллов В.Н.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Вишнякова (Киселева) С.П.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Линник В.Ю.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Михайлов А.Ю.

канд. экон. наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

Нижегородцев Р.М.

д-р экон. наук, Институт проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН, г. Москва, Россия

Петренко Е.С.

д-р экон. наук, приглашенный проф., филиал Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Скоробогатых И.И.

д-р экон. наук, проф., Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

Смирнов Е.Н.

д-р экон. наук, проф., Государственный университет управления, г. Москва, Россия

Терелянский П.В.

д-р экон. наук, канд. техн. наук, проф., Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

Ткаченко М.Ф.

д-р экон. наук, проф., Российская таможенная академия, г. Люберцы, Россия

Уколов В.Ф.

д-р экон. наук, проф., Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва, Россия

Цветков В.Я.

д-р техн. наук, проф., Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте, г. Москва, Россия

Журнал входит в Перечень ВАК (К2) рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по направлениям:

– 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономические науки);

– 5.2.5 Мировая экономика (экономические науки);

– 5.2.6 Менеджмент (экономические науки).

Цели журнала: представление новых теоретических и практических материалов в области цифрового менеджмента, создание площадки для обсуждения наиболее важных практических результатов в сфере электронного управления, популяризация исследований в данной области, а также привлечение внимания всех специалистов к проблемам внедрения цифровых технологий в управленческие процессы.

Целевую аудиторию журнала составляют отечественные и зарубежные специалисты-практики, изучающие аспекты электронного менеджмента, применения технологий искусственного интеллекта в управлении, а также преподаватели, научные сотрудники, докторанты, аспиранты и магистранты российских и зарубежных научных, исследовательских и образовательных учреждений и организаций, интересующиеся данными вопросами.

Статьи доступны по лицензии Creative Commons “Attribution” («Атрибуция») 4.0. всемирная, согласно которой возможно неограниченное распространение и воспроизведение этих статей на любых носителях при условии указания автора и ссылки на исходную публикацию статьи в данном журнале в соответствии с правилами научного цитирования.



Свидетельство о регистрации средства массовой информации от 09.06.2018 г. ПИ № ФС 77 – 73073

Издательство: Издательский дом ГУУ (Государственный университет управления)

Подп. в печ. 18.06.2025 г.
Формат 60×90/8
Объем 13,25 печ. л.
Тираж 1 000 экз.
(первый завод 24 экз.)
Заказ № 114_Т

Адрес редакции: 109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99
Тел.: +7 (495) 377-90-05
E-mail: ic@guu.ru

Editor-in-chief: Dr. Sci. (Econ.), Cand. Sci. (Engr.), Prof. P.V. TerelianskyE-mail: tereliansky@mail.ru**Responsible for issue:** L.N. AlekseevaE-mail: ln_alekseeva@guu.ru**Editor:** A.V. BolshovaE-mail: av_bolshova@guu.ru**Executive editor and desktop publishing:** E.A. GusevaE-mail: ea_malygina@guu.ru**Technical editor:** A.R. VolkovaE-mail: ar_volkova@guu.ru**EDITORIAL BOARD*****N.P. Goridko***Cand. Sci. (Econ.), V.A. Trapeznikov
Institute of Control Sciences of RAS,
Moscow, Russia***M.N. Guseva***Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University
of Management, Moscow, Russia***R.M. Kachalov***Dr. Sci. (Econ.), Prof., Central Economics
and Mathematics Institute, RAS, Moscow,
Russia***V.N. Kirillov***Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University
of Management, Moscow, Russia***S.P. Vishnyakova (Kiseleva)***Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University
of Management, Moscow, Russia***V.Yu. Linnik***Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University
of Management, Moscow, Russia***A.Yu. Mihajlov***Cand. Sci. (Econ.), Financial University
under the Government of the Russian Federa-
tion, Moscow, Russia***R.M. Nizhegorodtsev***Dr. Sci. (Econ.), V.A. Trapeznikov
Institute of Control Sciences of RAS,
Moscow, Russia***E.S. Petrenko***Dr. Sci. (Econ.), Visiting Prof., Plekhanov
Russian University of Economics,
Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan***I.I. Skorobogatykh***Dr. Sci. (Econ.), Prof., Plekhanov Russian
University of Economics, Moscow, Russia***E.N. Smirnov***Dr. Sci. (Econ.), Prof., State University
of Management, Moscow, Russia***P.V. Tereliansky***Dr. Sci. (Econ.), Cand. Sci. (Engr.), Prof.,
Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia***M.F. Tkachenko***Dr. Sci. (Econ.), Prof., Russian Customs
Academy, Lyubertsy, Russia***V.F. Ukolov***Dr. Sci. (Econ.), Prof., Russian Presidential
Academy of National Economy and Public
Administration, Moscow, Russia***V.Ya. Tsvetkov***Dr. Sci. (Tech.), Prof., Research and Design Insti-
tute of Information, Automation and Communi-
cations in Railway Transport, Moscow, Russia

The journal is included in the Higher Attestation Commission (VAK K2) list of peer-reviewed scientific publications in which the main scientific results of Candidate and Doctor of Sciences theses on subjects in the following fields should be published:

- 5.2.3 Regional and sectoral economics (economic sciences);
- 5.2.5 World economy (economic sciences);
- 5.2.6 Management (economic sciences).

The objectives of the journal are as follows: presentation of new theoretical and practical materials in the field of digital management, creation of a platform for discussing the most significant practical results in the field of e-government, popularisation of such research as well as attracting the attention of all specialists to the problems of introducing digital technologies into management processes.

The target audience of the journal consists of Russian and foreign practitioners studying various aspects of electronic management, the use of artificial intelligence technologies in management, lecturers, researchers, PhD students, postgraduates, and undergraduates of Russian and foreign scientific, research and educational institutions and organisations interested in such topics.

Articles are available under a Creative Commons “Attribution” International 4.0 public license. This license allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use.



Certificate of registration of mass media dated 09.06.2018. ПИ № ФС 77 – 73073

Publishing: Publishing house
of the State University of Management

Signed to print 18.06.2025

Format 60×90/8

Size is 13,25 printed sheets

Circulation 1,000 copies

(the first factory 24 copies)

Print order № 114_T

Editor office 109542, Russia, Moscow, 99
Ryazansky Prospekt, State University
of Management

Tel.: +7 (495) 377-90-05

E-mail: ic@guu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Экосистема цифровой экономики

Повышение качества услуг на основе внедрения цифровых технологий	4
<i>Зинина О.В., Ступина А.А., Оленцова Ю.А., Бояринова С.П.</i>	

Актуальные вопросы экономики

Стратегическое управление промышленностью Российской Федерации в условиях социально-экономической трансформации регионов	16
<i>Вагин С.Г.</i>	

Управление ликвидностью и рисками в системе казначейских платежей Российской Федерации	32
<i>Косов М.Е.</i>	

Определение экспортного потенциала атомной энергетики Российской Федерации в условиях геополитического кризиса	45
<i>Моттаева А.Б.</i>	

Долгосрочные сценарии развития финансово-инвестиционных моделей социального обеспечения: угрозы и возможности	60
<i>Дорофеев М.Л.</i>	

Цифровые стратегии и трансформации

О развитии инноваций в повышении эффективности деятельности коммерческих банков в условиях технологического суверенитета	80
<i>Ниязбекова Ш.У.</i>	

Цифровые технологии в инвестиционной деятельности	93
<i>Прохоров В.В., Рожнов И.П.</i>	

CONTENTS

The ecosystem of the digital economy

Improving the quality of services through the introduction of digital technologies	4
<i>O.V. Zinina, A.A. Stupina, J.A. Olentsova, S.P. Boyarino</i>	

Current economic issues

Strategic management of the Russian industry in the context of socio-economic transformation of regions	16
<i>S.G. Vagin</i>	

Management of liquidity and risks in the treasury payments system of the Russian Federation	32
<i>M.E. Kosov</i>	

Determining the export potential of the Russian Federation's nuclear energy sector amid geopolitical crisis	45
<i>A.B. Mottaeva</i>	

Long-term scenarios for the development of financial-investment models of social security: threats and opportunities	60
<i>M.L. Dorofeev</i>	

Digital strategies and transformations

On the development of innovations in improving the efficiency of commercial banks in the context of technological sovereignty	80
<i>Sh.U. Niyazbekova</i>	

Digital technologies in investment activities	93
<i>V.V. Prokhorov, I.P. Rozhnov</i>	

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УСЛУГ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Получено 10.03.2025

Доработано после рецензирования 07.05.2025

Принято 13.05.2025

УДК 338.46

JEL O32

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2025-8-2-4-15>

Зинина Ольга Вячеславна

Канд. экон. наук, доц. каф. управления инновациями

МИРЭА – Российский технологический университет, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-7171-9168

E-mail: zinina.olya@bk.ru

Ступина Алена Александровна

Д-р техн. наук, проф. каф. менеджмента в агропромышленном комплексе

Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-5564-9267

E-mail: h677hm@gmail.com

Оленцова Юлия Анатольевна^{1,2}

Проф. каф. менеджмента в агропромышленном комплексе¹, проф. каф. пожарной и аварийно-спасательной техники²

¹Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск, Российская Федерация

²Сибирская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям России, г. Железногорск, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-6640-9656

E-mail: tutor.eng@yandex.ru

Бояринова Светлана Петровна

Ст. преп. каф. пожарной и аварийно-спасательской техники

Сибирская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям России, г. Железногорск, Российская Федерация

ORCID: 0009-0007-6413-2060

E-mail: sveta1208@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Предметом данной статьи выступают цифровые технологии и инновации в сфере услуг, исследуемые с точки зрения их воздействия на повышение качества и эффективности предоставляемых услуг, а также формирования конкурентных преимуществ на рынке. Цель состоит в изучении возможностей цифровых технологий и анализе путей их внедрения в практику сервисных компаний для улучшения качества обслуживания и достижения устойчивого роста бизнеса. Методология включает теоретический обзор научных публикаций и практических исследований, касающихся цифровой трансформации в секторе услуг. Используются аналитические подходы, основанные на количественной оценке влияния технологий на показатели удовлетворенности клиентов и прибыльности компаний. Полученные выводы применимы в организациях сферы услуг, ориентированных на предоставление качественных продуктов и высокий уровень клиентского сервиса. Результаты могут использоваться менеджерами среднего и высшего звена для разработки стратегий цифрового преобразования, направленных на повышение операционной эффективности и конкурентоспособности. Для полноценного освоения потенциала инноваций необходимы комплексные подходы, учитывающие технологические, организационные и культурные аспекты функционирования компаний.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровые инновации, конкурентоспособность, покопийное обслуживание, инновационные технологии, покопийный рынок, повышение качества услуг, экономическая эффективность, система HubEx

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Зинина О.В., Ступина А.А., Оленцова Ю.А., Бояринова С.П. Повышение качества услуг на основе внедрения цифровых технологий // E-Management. 2025. Т. 8, № 2. С. 4–15.

© Зинина О.В., Ступина А.А., Оленцова Ю.А., Бояринова С.П., 2025.

Статья доступна по лицензии Creative Commons "Attribution" («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



THE ECOSYSTEM OF THE DIGITAL ECONOMY

IMPROVING THE QUALITY OF SERVICES THROUGH THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Received 10.03.2025

Revised 07.05.2025

Accepted 13.05.2025

Olga V. Zinina

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Innovation Management Department

MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russian Federation

ORCID: 0000-0001-7171-9168

E-mail: zinina.olya@bk.ru

Alena A. Stupina

Dr. Sci. (Engr.), Prof. at the Management in the Agro-Industrial Complex Department

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russian Federation

ORCID: 0000-0002-5564-9267

E-mail: h677hm@gmail.com

Julia A. Olentsova^{1,2}

Prof. at the Management in the Agro-Industrial Complex Department¹, Prof. at the Fire and Rescue Equipment Department²

¹Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russian Federation

²Siberian Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the EMERCOM of Russia, Zheleznogorsk, Russian Federation

ORCID: 0000-0002-6640-9656

E-mail: tutor.eng@yandex.ru

Svetlana P. Boyarinova

Senior Lecturer at the Fire and Rescue Equipment Department

Siberian Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the EMERCOM of Russia, Zheleznogorsk, Russian Federation

ORCID: 0009-0007-6413-2060

E-mail: sveta1208@mail.ru

ABSTRACT

The subject of this article is digital technologies and innovations in the service sector studied in terms of their impact on improving the quality and efficiency of services provided as well as in terms of the formation of competitive advantages in the market. The purposes are to explore the possibilities of the digital technologies and to analyse ways to introduce them into the practice of service companies for improving the quality of service and achieving sustainable business growth. The methodology includes a theoretical review of scientific publications and practical research related to digital transformation in the service sector. Analytical approaches based on quantitative assessment of the impact of technology on customer satisfaction and profitability of companies are used. The findings are applicable in service sector organisations focused on providing quality products and high level of customer service. The results can be used by middle and senior managers to develop digital transformation strategies aimed at improving operational efficiency and competitiveness. To fully exploit the potential of innovation, integrated approaches are needed that consider technological, organizational, and cultural aspects of the functioning of companies.

KEYWORDS

Digital innovations, competitiveness, copy service, innovative technologies, copy printing market, service quality improvement, economic efficiency, HubEx system

FOR CITATION

Zinina O.V., Stupina A.A., Olentsova J.A., Boyarinova S.P. (2025) Improving the quality of services through the introduction of digital technologies. *E-Management*, vol. 8, no. 2, pp. 4–15. DOI: 10.26425/2658-3445-2025-8-2-4-15

© Zinina O.V., Stupina A.A., Olentsova J.A., Boyarinova S.P., 2025.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Инновационные технологии в сфере сервиса представляют собой новые или значительно улучшенные методы, процессы и инструменты, направленные на повышение качества и эффективности предоставляемых услуг.

В современном мире цифровизация касается всех сфер жизнедеятельности, включая сферу услуг. Компании стремятся улучшить качество своих услуг, адаптируясь к новым вызовам и требованиям потребителей. Повышение качества обслуживания становится важным конкурентным преимуществом на рынке, где клиенты ожидают не только хороших продуктов, но и оперативности и удобства в процессе взаимодействия.

Внедрение цифровых технологий обеспечивает значительные возможности для оптимизации процессов, сокращения временных затрат и улучшения взаимодействия с клиентами. Технологии, такие как искусственный интеллект, большие данные, облачные вычисления и мобильные приложения, позволяют компаниям не только повысить эффективность своих услуг, но и создать более индивидуализированный подход к каждому потребителю.

В результате использование цифровых решений в изучаемой сфере не только улучшает качество, но и способствует созданию новых бизнес-моделей, которые отвечают актуальным потребностям рынка. Данная работа будет посвящена исследованию методов повышения качества услуг через внедрение цифровых технологий и анализу их влияния на потребительский опыт и конкурентоспособность компаний.

Инновационные технологии в сфере сервиса преобразуют способы взаимодействия компаний с клиентами, повышая качество обслуживания и удовлетворенность потребителей. Их внедрение позволяет фирмам не только удовлетворять растущие потребности клиентов, но и создавать конкурентные преимущества на рынке. Они являются двигателем прогресса и развития социально-экономической сферы [Окатова, 2024; Кужлев, 2024].

Влияние инновационных технологий в сфере сервиса способствуют:

1) улучшению клиентского опыта. Инновационные технологии, такие как чат-боты и системы управления взаимоотношениями с клиентами (англ. customer relationship management), позволяют компаниям обеспечивать мгновенную поддержку и обратную связь. Это ведет к сокращению времени ожидания и повышает уровень удовлетворенности клиентов. Последние могут получать информацию по любым вопросам в любое время, что делает взаимодействие с компанией гораздо более комфортным;

2) персонализации услуг. С помощью анализа больших данных компании могут лучше понять предпочтения и поведение своих клиентов. Используя эту информацию, они могут предлагать персонализированные предложения и алгоритмы, адаптирующие услуги под конкретные нужды потребителей. Это не только повышает лояльность, но и увеличивает вероятность повторных покупок;

3) оптимизации процессов. Автоматизация бизнес-процессов через внедрение технологий, таких как облачные решения и мобильные приложения, снижает затраты и повышает эффективность работы сотрудников. В результате компании могут сосредоточиться на стратегических задачах, оставляя рутинные операции для автоматизированных систем. Это также уменьшает количество ошибок, связанных с человеческим фактором;

4) повышению доступности услуг. Цифровизация значительно расширила возможности доступа к услугам. Клиенты могут воспользоваться предложениями компаний независимо от географического положения, что особенно актуально для онлайн-сервисов. Это помогает компаниям выходить на новые рынки и привлекать клиентов из различных регионов;

5) увеличению скорости реакции на изменения рынка. Инновационные технологии обеспечивают быстрое получение и анализ информации о текущих трендах и предпочтениях клиентов, позволяя компаниям оперативно реагировать на изменения в спросе. Эти гибкость и адаптивность являются ключевыми элементами успешной бизнес-стратегии в условиях динамичного рынка.

Таким образом, внедрение инновационных технологий в сферу сервиса не только улучшает качество обслуживания, но и создает новые возможности для компаний в условиях современного конкурентного рынка.

Новшества в сфере услуг характеризуются рядом особенностей, в том числе спецификой их внедрения, что сопряжено с отличительными чертами самой области деятельности. К специфическим чертам обновления сервисной деятельности можно отнести следующие:

– вариативность, что приводит к сложностям одновременного обновления всех процессов. Каждому требуется свой подход и свои коррективы;

– интеллектуальное совершенствование сервисных технологий. Оно реализуется через повышение полезности услуг для потребителей;

– применение инновационных сервисных технологий;

– концепция услуги. Здесь новшества могут затрагивать величину сервисной стоимости производителя путем изменения способов решения проблем взаимодействия с потребителями и методов более эффективного удовлетворения его потребностей [Терещенко, Краснова, Трусова, 2024; Зимин, 2024].

– новые способы взаимодействия с потребителями подразумевают процессные инновации в сопроизводстве и, соответственно, изменение той роли, которая отводится заказчику в процессе создания стоимости. Инновационные идеи обновления сервиса базируются на мнениях клиентов, их потребностях и запросах;

– технологическое обновление сервисной деятельности. Оно связано с внедрением ИТ в процессы производства и оказания услуг разного вида. Формируются новые каналы их оказания, способы предоставления.

Часто внедрение новшеств в сервисные процессы осуществляется компаниями посредством организации продвижения услуг по нескольким направлениям одновременно [Камнев, Ветряк, 2020]. Они вносятся в разные аспекты деятельности, этапы оказания услуг и различные компоненты сервисных процессов. Если разработка и внедрение новшеств данного рода являются результативными, то можно говорить об инновационном обновлении бизнес-процессов в целом, о разработке инновационных бизнес-моделей.

Таким образом, применение инновационных технологий в сфере сервиса предоставляет значительные возможности для повышения качества обслуживания клиентов, оптимизации внутренних процессов и снижения затрат. Однако успешное внедрение таких технологий требует учета ряда особенностей, включая ориентацию на клиента, гибкость, интеграцию с существующими системами и обучение персонала.

АНАЛИЗ СИТУАЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАЧ / ANALYSING THE SITUATION AND DEFINING TASKS

Крупнейшие производители офисной техники усилили свои предложения по организации удаленной печати в рамках покопийных контрактов, в частности, через телефоны.

Можно выделить тенденцию перехода на упрощенное обслуживание принтеров, в том числе в дистанционном режиме, на оптимизацию их работы – решения для удаленного контроля состояния принтеров и многофункциональных устройств (далее – МФУ) сторонними администраторами, что значительно упрощает процесс печати крупных компаний с большим парком устройств в условиях необходимости организации дистанционной работы офиса.

Покопийная печать – один из сегментов рынка управляемых услуг офисной печати (англ. managed print services, далее – MPS), передачи в управление внешнему подрядчику печатной инфраструктуры компании. Она подразумевает под собой вид услуги, когда подрядчик берет на себя все процессы, необходимые для обеспечения офисной печати заказчика, а заказчик платит за каждую напечатанную страницу.

Покопийное обслуживание является одним из наиболее актуальных направлений на отечественном рынке MPS. Благодаря покопийному обслуживанию заказчик автоматически получает в свое распоряжение не только гарантированно отлаженную систему документооборота, но и мощный инструмент учета расходов на печать [Калугина, 2019; Кузнецова, Гебгардт, Кузина, 2017]. Это включает в себя следующее.

1. Автоматизация процессов. Покопийное обслуживание способствует автоматизации процесса печати и управления документами. Все операции по печати, копированию и сканированию могут быть централизованно управляемыми, что позволяет минимизировать вероятность ошибок и сократить временные затраты на выполнение рутинных задач.

2. Мониторинг и учет расходов. Специальные решения в рамках покопийного обслуживания позволяют вести учет всех операций, связанных с печатью. Такие системы регистрируют количество отпечатанных листов, потребляемые материалы и затраты на услуги. Эта информация помогает заказчику анализировать свои расходы, выявлять ненужные траты и оптимизировать бюджет.

3. Снижение затрат на печать. Благодаря учету и анализу расходов компании могут значительно сократить затраты на печать. Покопийное обслуживание включает в себя постоянный мониторинг, что позволяет своевременно выявлять и устранять неэффективные процессы, а также предлагать более выгодные тарифные планы, основанные на реальных потребностях бизнеса.

4. Гибкость и масштабируемость. Одним из преимуществ покопийного обслуживания является его гибкость. В зависимости от роста бизнеса и изменения потребностей компании, заказчик может легко масштабировать услуги, добавляя или исключая их и оборудование. Это позволяет компании оставаться конкурентоспособной, оперативно реагируя на изменения рынка.

5. Экологичность. Современные решения в области покопийного обслуживания также учитывают экологические аспекты. Оптимизация процессов печати и использование более эффективной техники способствуют снижению потребления ресурсов, таких как бумага и энергия. В результате компании могут не только сэкономить бюджет, но и уменьшить свое воздействие на окружающую среду.

Таким образом, покопийное обслуживание представляет собой современный и эффективный подход к управлению печатью, который приносит значительные преимущества как для компаний, так и для их клиентов. В условиях стремительного роста и технологических изменений внедрение таких решений становится необходимостью для успешного функционирования любого бизнеса.

Аутсорсинг печати позволяет повысить эффективность бизнеса за счет минимизации нагрузки на персонал и повышения скорости предоставления услуг. Это стимулирует спрос на MPS-услуги в различных отраслях промышленности, что приводит к росту мирового рынка MPS.

Рост интереса российских заказчиков к аутсорсингу фиксируется на фоне продолжающегося снижения количества установленных печатающих устройств. Отслужившие свое принтеры и МФУ снимаются с баланса предприятий куда более высокими темпами, чем закупается новая офисная техника.

В результате этого наблюдается увеличение спроса на услуги печати и документационного аутсорсинга, что позволяет компаниям оптимизировать затраты на содержание собственных устройств. Аутсорсинг печати также снижает нагрузку на ИТ-отделы, так как поставщики услуг берут на себя обслуживание и ремонт техники. Кроме того, его внедрение способствует улучшению контроля над расходами и повышению качества обслуживания, что становится особенно актуальным в условиях меняющейся экономики и цифровизации бизнес-процессов.

Происходит переосмысление пользователями самого понятия услуг печати: все большее количество компаний, обращаясь к предложениям по аутсорсингу, учится считать реальные расходы на печать и документооборот [Ульянин, 2019]. Постепенно приходят к аутсорсингу и государственные организации.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью поддержания конкурентоспособности предприятий в условиях современной рыночной экономики через постоянное улучшение качества продукции и услуг. Для достижения этой цели предприятиям необходимо повышать качество обслуживания как в целом, так и по отдельным элементам. Объектом исследования в данном случае является ООО «Сервис печати». Цели исследования – анализ проблем и разработка методики повышения качества услуг, предоставляемых предприятием.

Для их достижения были определены следующие задачи:

– определить влияние инновационных технологий на качество деятельности и конкурентоспособность предприятия;

– проанализировать покопийный рынок;

– разработать рекомендации по повышению качества услуг предприятий данной сферы.

При написании статьи были использованы следующие методы научного исследования: описание, наблюдение, сравнительный анализ, статистическая обработка информации.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ДИНАМИКА РЫНКА / CURRENT PROBLEMS AND MARKET DYNAMICS

Пока что подавляющее большинство (в 2023 г. – 90 %) реализованных в Российской Федерации (далее – РФ, Россия) проектов в сфере покопийной печати приходится на долю крупных коммерческих заказчиков: операторов связи, предприятий машиностроения и авиастроения, энергетики, банков и розничных сетей.

В первую очередь интерес к MPS проявляют заказчики, работающие в финансовом секторе, логистике и других отраслях со сложным документооборотом [Зинина, 2025].

Тем не менее только около 10 % российских компаний готовы передавать печать на аутсорсинг. Причина – заказчики не уверены в том, что такие услуги окажутся выгодными, не готовы предоставлять сторонним

организациям доступ к документам и не видят реальных кейсов, показывающих преимущества MPS. Сдерживает развитие рынка MPS и недостаточное количество поставщиков услуг, способных обеспечить высококачественное обслуживание принтеров всех возможных марок. Сегодня такие гарантии могут дать в основном вендоры. Однако аутсорсинг подразумевает, что услуги будут оказываться на площадке заказчика, а в списке оборудования могут оказаться совершенно разные модели любого производителя. Это серьезно усложняет задачу.

Негативную роль играют сложности, которые возникают в крупных территориально распределенных компаниях, которые часто сотрудничают с разными аутсорсерами. Из-за недостаточной согласованности их действий данные из разных информационных систем компании могут поступать с опозданием, что приводит к нарушению регламентов печати и недовольству заказчика.

Устойчивый рост рынка покопийной печати в России наметился еще в 2011 г. Из модного, но экзотического инструмента покопийные контракты постепенно превращаются в весьма востребованную услугу.

Эксперты отмечают рост числа конкурсов, по результатам которых клиент не просто хочет получить определенный набор оборудования, расходных материалов, а просит оценить общую стоимость печати на все время контракта. Среди крупнейших российских MPS-проектов последних лет перевод на аутсорсинг печатной инфраструктуры и покопийное обслуживание выполнили российское подразделение Renault, акционерное общество «Вертолеты России», «Ростех», торговая сеть «Лента», «ВТБ», банк «Санкт-Петербург», «Ак Барс» и др. В 2015 г. «БМ-Банк» заключил контракт на выполнение работ по обеспечению комплексного технического обслуживания с учетом покопийной печати на банковском и предоставленном оборудовании на общую сумму 72 млн руб. Победитель процедуры закупки – ООО «ПОСТУС» (московская компания, осуществляющая деятельность по оптовой торговле вычислительной техникой, телекоммуникационным и прочим офисным оборудованием).

Рост потребления услуг покопийной печати зафиксирован в сфере ритейла. Например, розничная сеть «Дикси» массово закупает услуги покопийного обслуживания печати с 2017 г. Стоимость контрактов «Дикси» неизвестна, так как ритейлер предпочитает платить за копию по факту, не устанавливая в своих закупках начальной цены контрактов.

Часто заказчики включают покопийное обслуживание в более крупные закупки копировально-множительной техники и ИТ-оборудования. Так, в 2017 г. ООО «АГРОТОРГ» объявило 18 подобных процедур по выбору исполнителей для технического обслуживания и ремонта ИТ-оборудования, а также по оказанию дополнительных услуг для нужд объектов X5 Retail Group Уральского, Приволжского, Центрального, Северо-Западного, Северо-Восточного, Волго-Вятского, Южного, Центрально-Черноземного, Волжского и Нечерноземного дивизионов розничной сети. В закупки входили также услуги покопийной печати. Средняя стоимость каждой была больше 0,8 млрд руб., что в совокупности превысило 14 млрд руб.

Большой рост ожидается в сегменте государственных закупок услуг покопийной печати, который в 2018 г. составил всего 1 %. С учетом того что они не ограничены аукционным перечнем, дальнейшая популяризация покопийного обслуживания и грамотный маркетинг могут сформировать из государственных заказчиков весьма перспективный сегмент покупателей услуг покопийной печати. Одними из самых перспективных заказчиков покопийного обслуживания на рынке государственных закупок могут стать многофункциональные центры предоставления государственных и муниципальных услуг, в которых, как в банках и в розничных сетях, вопрос регулярного обновления парка копировально-множительной техники стоит особо остро.

Источником данных про проведение анализа покопийной печати являлись:

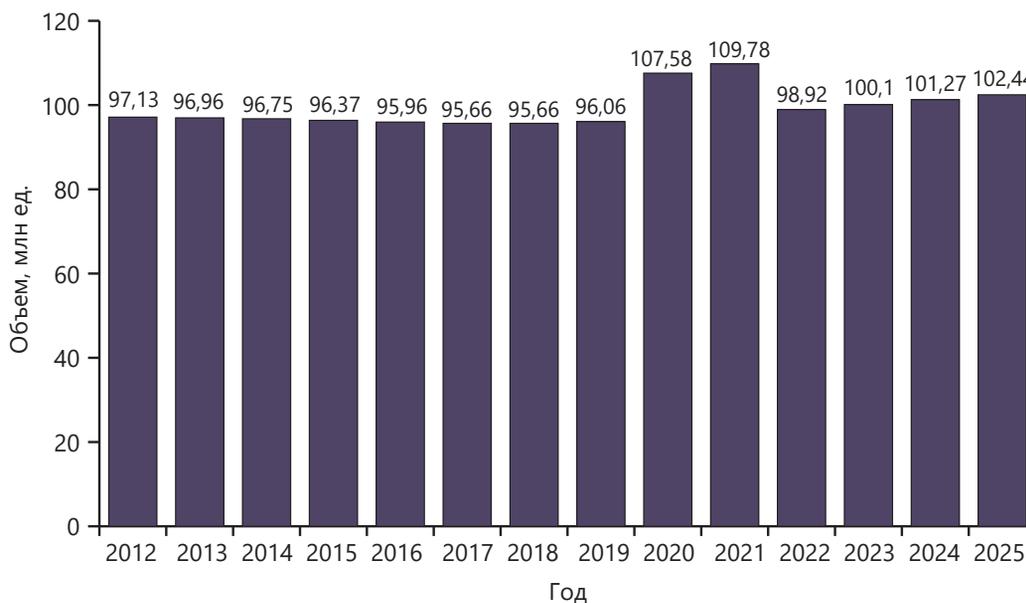
- Единая межведомственная информационно-статистическая система¹;
- базы данных Федеральной таможенной службы;
- аналитическая система Seldon (агрегатор информации о закупках государственных и коммерческих компаний)²;

¹Единая межведомственная информационно-статистическая система. Официальный сайт. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 05.03.2025).

²Seldon. Официальный сайт. Режим доступа: <https://seldongroup.ru/> (дата обращения: 05.03.2025).

- Единая информационная система в сфере закупок³;
- СПАРК – система, в которой собрана вся доступная информация о хозяйственной и финансовой деятельности предприятий, в том числе данные Федеральной налоговой службы РФ⁴.

Несмотря на пандемию и вызванные ею процессы развития дистанционной занятости, объем мирового рынка принтеров и копировальных аппаратов в 2023 г. увеличился до 100 млн ед. По оценкам Statista Consumer Market Outlook, после этого ожидается повышение показателей до 102 млн ед. в 2025 г. (см. рисунок).



Составлено авторами по материалам источника⁵ / *Compiled by the authors on the materials of the source⁵*

Рисунок. Объем мирового рынка принтеров и копировальных аппаратов с 2012 г. по 2025 г.

Выручка в сегменте продажи принтеров и копировальных аппаратов во всем мире в 2023 г., по оценкам Statista Digital Market Outlook, составила 10 781 млн долл. США. Ключевыми факторами роста, по мнению аналитиков, стали отложенный спрос и увеличение складских запасов. Ожидается, что рынок будет расти ежегодно на 0,62 % (2021–2026 гг.).

По оценкам Statista, количество проданных принтеров и копировальных аппаратов в 2021 г. в России составило 2,37 млн ед. Среднегодовой темп динамики рынка принтеров и копировальных аппаратов в РФ за последние 8 лет (2014–2021 гг.) составил 0,7 %.

Начиная с 2022 г. российский рынок устройств по продаже копировальной техники сложно оценить, так как произошла коренная трансформация сегмента, когда в течение месяца крупнейшие мировые производители печатной техники (HP, Canon, Epson, Xerox, Brother, Lexmark, Kyocera) ушли из России. Он пострадал из-за ухудшившейся макроэкономической обстановки, которая спровоцировала высокий уровень инфляции и сокращение ИТ-бюджетов в организациях по всему миру. Известные бренды перестали давать в аналитические агентства официальную информацию, а на смену им пришли отечественные принтеры («Булат», Деро, «Катюша», F+Imaging) либо совершенно новые бренды из Китая.

Самый крупный контракт на закупку услуг покопийной печати в сегменте государственных корпораций и бюджетных учреждений был на сопровождение системы покопийной печати конструкторских подразделений.

Средняя стоимость контрактов государственных заказчиков в 2023 г. составила 880 тыс. руб., в сегменте государственных корпораций и бюджетных учреждений – 4,5 млн руб., у коммерческих компаний – 5,9 млн руб.

³ Единая информационная система в сфере закупок. Официальный сайт. Режим доступа: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (дата обращения: 05.03.2025).

⁴ СПАРК. Официальный сайт. Режим доступа: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 05.03.2025).

⁵ Statista Digital Market Outlook. Официальный сайт. Режим доступа: <https://www.statista.com/> (дата обращения: 05.03.2025).

В целях определения основных отраслей применения услуг покопийной печати была проанализирована выборка из 551 закупки, выгруженной из аналитической системы Seldon за 2023 г.

Общая сумма по выборке составила 578 млн руб. При этом 257 закупок проводились без указания начальной цены контракта (аэропортами, предприятиями в сфере фармацевтики, приборостроения, консалтинга и биржевой торговли), поэтому вес закупок покопийной печати в разрезе отраслей определялся по двум параметрам: совокупная сумма контрактов и количество проведенных закупок.

Основные заказчики – «Дикси», группа компаний «Ростех», «Газпром», «Росатом», супермаркет «Виктория».

Каждая закупка по выборке анализировалась на предмет соотнесения заказчика к определенной отрасли и ее доли в общем объеме в разрезе стоимости и количества контрактов.

Полученные данные оценивались также на основе статистических наблюдений за рынком, осуществляемых ООО «Сервис печати». Данные также верифицировались с результатами экспертных оценок рынка, размещенными вендорами и его лидерами в сети интернет.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ / SOLUTION TO THE PROBLEM

Резюмируя результаты анализа отраслевой принадлежности заказчиков услуг покопийной печати по выборке закупок, выделим несколько наиболее перспективных отраслей, где предложение покопийных контрактов может быть наиболее востребованным: это в первую очередь розничные сети, телекоммуникационные компании, предприятия в сфере машино-, авиа- и вертолетостроения и конструкторские бюро.

Примечательно, что покопийное обслуживание чаще всего закупается в тех отраслях, где требуется массовое выставление счетов за оказанные услуги (энерго-/ресурснораспределяющие компании).

Наибольший потенциал в услугах покопийной печати зафиксирован в Москве, Санкт-Петербурге, Омской и Нижегородской областях. Объемы закупок покопийной печати в данных регионах будут продолжать расти.

Можно предположить, что именно сферы поставок товаров и предоставления услуг населению и бизнесу будут развиваться наиболее быстрыми темпами.

В то же время телекоммуникационный и банковский секторы, которые также можно отнести к данному условию, занимают незначительную долю в выборке закупок, что, вероятно, связано с распространением практики выставления электронных счетов в организациях этих отраслей и с развитием электронного документооборота с покупателями [Тарасова, 2024; Седнева, 2024].

Рассмотрим ситуацию более предметно на примере конкретного предприятия. ООО «Сервис печати» более 20 лет предоставляет такие услуги, как покопийное обслуживание, обслуживание картриджей, аренда и продажа принтеров⁶. Аутсорсинг печати – форма взаимодействия, когда заказчик оплачивает только отпечатанные документы как на собственной технике, так и на принтерах и МФУ исполнителя.

Расходные материалы, обслуживание и ремонт техники партнер берет на себя. Такой процесс удовлетворяет все потребности, связанные с документами и печатью: контрольный аудит текущей ситуации, оптимизацию всех издержек, подготовку и обслуживание оборудования.

Миссия компании «Сервис печати» – предложить малому, среднему и крупному бизнесу лучшее ИТ-сопровождение на рынке, снизить затраты на обслуживание и сделать бизнес комфортным и эффективным. Также это качественный сервис, позволяющий клиенту комфортно и эффективно работать, не отвлекаясь на проблемы с техникой.

Стратегия позиционирования «Сервис печати» сосредоточена на предоставлении заказчикам покопийного обслуживания в рамках комплексных отраслевых решений, ориентированных на его потребности по принципу «все включено».

Клиенты «Сервис печати»: банки, государственные органы, лечебные учреждения, многофункциональные центры, предприятия машиностроения, нефтегазовой отрасли, розничной продажи, энергетики. Исходя из этого, можно сделать вывод, что покопийная печать больше всего востребована в производственных компаниях, у которых идет достаточно большой товарооборот с покупателями и которым требуется много документов для обеспечения логистического процесса.

⁶ Чекко. ООО «Сервис печати». Режим доступа: <https://checko.ru/company/servis-pechati-1165275014970> (дата обращения: 06.03.2025).

Клиенты, обращающиеся в компанию, ожидают высокий уровень сервиса и эффективности, особенно когда речь идет о переходе на покопийную печать. Для клиента основными драйверами перехода являются избавление от необходимости обслуживания техники, закупки и обновления дорогостоящего печатного оборудования, ремонта и сервисного обслуживания, закупки и хранения картриджей, бумаги, других расходных материалов, возможность прогнозировать затраты, прозрачность расходов, снижение стоимости. Однако, несмотря на все эти преимущества, «Сервис печати» сталкивается с рядом внутренних проблем, которые мешают компании качественно выполнять данные услуги.

Низкая скорость передачи заявок от оператора к инженеру на обслуживание принтеров и к водителю на развоз организационной техники влияет на оперативность работы. Это влечет за собой их несвоевременную обработку заявок от клиентов, что снижает доверие и лояльность крупных заказчиков к ООО «Сервис печати». Также за просроченные заявки компания получает большие финансовые потери в виде штрафов.

Операторы вручную вносят данные о заявках в таблицу Excel, что увеличивает вероятность ошибок: неправильное указание даты выполнения или статуса, их потеря. Это приводит к ситуации, когда управленческий персонал не имеет точной информации о том, какие заявки уже выполнены, а какие – еще нет, что затрудняет планирование работы и контроль исполнения [Затепакин, Ясинский, 2018].

Таким образом, отсутствие автоматизации и ведение отчетов операторами вручную в Excel усугубляют ситуацию, так как это приводит к ошибкам, затруднению контроля за выполнением и потерям заявок. Все это влечет за собой отсутствие понимания о том, на какой стадии на данный момент находится заявка по каждому контрагенту.

В условиях, когда оператор самостоятельно составляет маршрут, существует высокая вероятность возникновения человеческого фактора, приводящего к его неэффективному планированию. Например, оператор может неправильно оценить географическое расположение задач или не учесть текущую дорожную обстановку. В результате инженер или водитель могут сначала выехать на одну задачу, затем вернуться в другой район для выполнения следующей, а потом снова вернуться в тот же район для осуществления третьей.

Такой сценарий приводит к значительным потерям времени и ресурсов. Инженер или водитель тратят больше времени на дорогу, чем на выполнение самих задач, что снижает общую эффективность их работы. Вдобавок к этому увеличиваются затраты на топливо и амортизацию транспортных средств из-за дополнительных поездок [Шайданов, 2023].

Обобщив представленную информацию в третьем подпункте второй части и проанализировав представленные финансовые показатели компании ООО «Сервис печати», можно прийти к выводу о том, что фирме нужны цифровизация и оптимизация бизнес-процессов для повышения качества оказываемых услуг. Для повышения эффективности деятельности рекомендуется внедрение системы Service Desk HubEx⁷.

HubEx – это ИТ-платформа, позволяющая оцифровать сервисные процессы в компаниях с мобильными сотрудниками. Ее использование даст возможность выстроить эффективный сервисный процесс как по обслуживанию инженерных и технических систем, так и по оказанию услуг полевым персоналом. Стоимость внедрения данного базового пакета под бизнес-процессы «Сервис печати» с учетом настройки системы, интеграции 1С «Склад», обучения сотрудников – 350 тыс. руб., стоимость годовой подписки – 550 тыс. руб. Внедрение программного комплекса HubEx в «Сервис печати» представляет собой комплексный проект, который требует тщательного планирования и координации. Итак, бизнес-процесс будет выстроен таким образом:

1) поступление заявки. Заявка на ремонт или обслуживание автоматически поступает в HubEx из системы заказчика, избавляя оператора от необходимости сводить все заявки в единый файл Excel;

2) подбор исполнителя. Исполнитель подбирается по заданным критериям или по расположению на карте. Оператору остается лишь скорректировать маршрут в начале рабочего дня для водителя или инженера. В случае поступления срочной заявки от контрагента в середине дня оператор может в режиме реального времени скорректировать маршрут рабочего;

3) принятие. Исполнитель принимает заявку через мобильное приложение;

4) выполнение. Исполнитель выполняет заявку, руководствуясь приложенными технологическими картами или чек-листами;

⁷HubEx. Service Desk система для учета и управления заявками сервиса. Режим доступа: https://hubex.ru/service-desk?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=117924996&utm_content=16826824475&utm_term=Service%20desk&yclid=1629799456698425599 (дата обращения: 06.03.2025).

- 5) заполнение акта. Исполнитель заполняет электронный акт непосредственно в приложении;
- 6) проверка и подтверждение. Руководитель получает акт, проверяет информацию и подтверждает выполнение заявки в системе, что способствует уменьшению случаев воровства оборудования;
- 7) выгрузка данных. Заявка выгружается в систему заказчика вместе со всеми данными, фотографиями, подтверждающими выполнение работ, и актом (в случае необходимости заполнения бумажного акта);
- 8) контроль и отчетность. Руководитель организации видит отчеты, контролирует уровень сервиса и имеет все необходимые инструменты для стандартизации и оптимизации работы сервисного подразделения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Таким образом, интеграция системы HubEx значительно упрощает и автоматизирует процесс обработки заявок на ремонт и обслуживание. Это позволяет операторам и исполнителям работать более эффективно, снижает вероятность ошибок и случаев воровства оборудования, а также обеспечивает высокий уровень контроля и отчетности для руководства. В результате улучшается качество сервиса и оптимизируется работа сервисного подразделения.

Также компания HubEx предложила после внедрения базового пакета и адаптации сотрудников к нему внедрить дополнительные услуги, такие как QR-маркировка (англ. quick response – быстрый отклик) объектов и оборудования. Данная услуга будет варьироваться от 100 тыс. руб., в зависимости от количества объектов, которые нужно маркировать.

Для оценки эффективности предложенных решений с использованием программы HubEx и ее окупаемости важно проанализировать все составляющие экономии и доходов проекта, что позволит оценить прибыльность каждой операции или каждого клиента. Это поможет понять, насколько вложения в новую систему будут оправданы.

1. Снижение затрат на обработку заявок:

- время обработки заявок до внедрения – 480 ч в месяц;
- экономия времени – 30 % от 480 ч = 144 ч в месяц на трех операторов;
- экономия на обработке заявок в месяц – 144 ч.

Итог – внедрение программы HubEx позволяет сократить время обработки заявок на 144 ч в месяц. Это может быть направлено на выполнение других задач, например на обслуживание новых заказчиков, что приведет к более эффективному использованию рабочего времени и повышению общей производительности операторов.

2. Уменьшение штрафов за просроченные заявки. Штрафы от всех контрагентов в среднем составляют 250 тыс. руб. в месяц. Это является 5 % от ежемесячной выручки.

Для более точной оценки экономии на штрафах в течение года предлагается рассмотреть сценарий с учетом постепенного ежемесячного снижения штрафа. Все это позволит учесть все возможные риски и вариации в эффективности внедряемых мер. Для ООО «Сервис печати» внедрение QR-маркировки объектов и оборудования станет следующим шагом после успешной реализации базового пакета системы HubEx, который уже включает множество функций для управления рабочими процессами. Важно, что внедрение QR-маркировки будет рассматриваться только после того, как базовый пакет покажет свою эффективность и принесет ощутимый экономический результат.

Цифровые технологии и инновации в сфере услуг, изучаемые с точки зрения их воздействия на повышение качества и эффективности предоставляемых услуг, а также формирования конкурентных преимуществ на рынке выступили предметом данного исследования. Целями работы были изучение возможностей цифровых технологий и анализ путей их внедрения в практику сервисных компаний для улучшения качества обслуживания и достижения устойчивого роста бизнеса.

Полученные выводы применимы в организациях сферы услуг, ориентированных на предоставление качественных продуктов и высокий уровень клиентского сервиса. Результаты могут использоваться менеджерами среднего и высшего звена для разработки стратегий цифрового преобразования, направленных на улучшение операционной эффективности и конкурентоспособности. Для полноценного освоения потенциала инноваций необходимы комплексные подходы, учитывающие технологические, организационные и культурные аспекты функционирования компаний. Ключевая цель данного исследования – разработать цифровую инновацию, способную повысить конкурентоспособность и эффективность конкретной выбранной организации с учетом определенной специфики.

Итак, интеграция системы HubEx существенно улучшает процесс обработки заявок на ремонт и обслуживание, обеспечивая автоматизацию и повышение эффективности работы операторов и исполнителей. Благодаря данной системе снижается вероятность ошибок и случаев воровства оборудования, а также обеспечивается значительный уровень контроля и отчетности для руководства. Все это приводит к улучшению качества сервиса и оптимизации работы сервисного подразделения. В конечном итоге внедрение HubEx способствует созданию более надежной и эффективной системы обслуживания, что является важным фактором для успешного развития бизнеса в современных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Затеякин О.А., Ясинский Д.Ю. Механизм процесса управления качеством рабочей силы. Экономика и менеджмент систем управления. 2018;4–3(30):378–389.

Зимин А.С. Пути повышения качества обслуживания потребителей на рынке рекламных услуг. Альманах «Крым». Экономика, инновации. 2024;42:23–31.

Зинина О.В. Инструменты планирования и управления как основные элементы успешной реализации проектов цифровой трансформации промышленных предприятий. Гуманитарный научный журнал. 2025;1–2:9–15. <https://doi.org/10.24412/2078-9661-2025-1-2-1>

Калугина Е.А. Система электронного документооборота, ее преимущества и переход на электронный документооборот. Вестник Национального института бизнеса. 2019;37:110–113.

Камнев А.А., Ветряк И.В. Новый подход в сервисе печати. Автоматика, связь, информатика. 2020;6:18–19. <https://doi.org/10.34649/AT.2020.6.6.001>

Кужлев Н.И. Пути повышения качества оказываемых услуг на современных предприятиях. Вестник науки. 2024;7(76(4)):13–18.

Кузнецова В.И., Гебгардт А.В., Кузина Н.В. Сравнительный анализ систем электронного документооборота. Евразийский союз ученых. 2017;11–1(44):59–65.

Окатова К.Ю. Разработка интегрированной системы контроллинга и мотивации повышения качества продукции, работ, услуг на инновационном предприятии. В кн.: Роль науки и образования в современном информационном обществе: материалы межвузовской научно-практической конференции, S1–2(31). Волгоград: Волгоградский филиал Московского гуманитарно-экономического университета; 2024. С. 59–63.

Седнева И.С. Управление рабочим процессом предприятия в эпоху цифровой экономики: опыт и перспективы развития. В кн.: Материалы 79-й студенческой научной конференции: сборник статей, Брянск, 18–22 марта 2024 г. Брянск: Брянский государственный технический университет; 2024. С. 967–970.

Тарасова Н.В. Экономическая безопасность банков: роль инновационных технологий в повышении качества услуг. Первый экономический журнал. 2024;12(354):127–134. https://doi.org/10.58551/20728115_2024_12_127

Терещенко Н.Н., Краснова Т.Г., Трусова С.В. Оценка качества услуг как фактор повышения конкурентоспособности предприятий розничной торговли. Проблемы современной экономики. 2024;2(90):161–166.

Ульянин О.В. Организация в институте электронного архива технической документации и электронного технического документооборота. Вопросы атомной науки и техники. Серия: Ядерное приборостроение. 2019;1(26):21–25.

Шайданов Т.Р. Повышение финансовой доступности и качества финансовых услуг. В кн.: Стратегия развития Нового Узбекистана в обеспечении качественного образования и заботы о человеке: сборник научных трудов, Ташкент, 1 декабря 2023 г. Курск: Университетская книга; 2023. С. 155–157.

REFERENCES

Kalugina E.A. Electronic document management system, its advantages, and transition to electronic document flow. Bulletin of the National Institute of Business. 2019;37:110–113. (In Russian).

Kamnev A.A., Vetryak I.V. New approach in the print service. Automation, Communications, Informatics. 2020;6:18–19. (In Russian). <https://doi.org/10.34649/AT.2020.6.6.001>

Kuzhlev N.I. Ways to improve the quality of services provided at modern enterprises. Bulletin of Science. 2024;7(76(4)):13–18. (In Russian).

Kuznetsova V.I., Gebgardt A.V., Kuzina N.V. Comparative analysis of electronic document management systems. Eurasian Union of Scientists. 2017;11–1(44):59–65. (In Russian).

Okatova K.Yu. Development of an integrated system of controlling and motivation for improving the quality of products, works, and services at an innovative enterprise. In: Role of science and education in modern information society: Proceedings of the Interuniversity Scientific and Practical Conference, S1–2(31). Volgograd: Volgograd Branch of the Moscow Humanitarian Economic University; 2024. Pp. 59–63. (In Russian).

Sedneva I.S. Managing the workflow of an enterprise in the era of digital economy: experience and development prospects. In: Proceedings of the 79th Student Scientific Conference, Bryansk, March 18–22, 2024. Bryansk: Bryansk State Technical University; 2024. Pp. 967–970. (In Russian).

Shajdanov T.R. Improving financial accessibility and quality of financial services. In: Development strategy of the New Uzbekistan in providing high-quality education and human care: Proceedings, Tashkent, December 1, 2023. Kursk: Universitet-skaya kniga; 2023. Pp. 155–157. (In Russian).

Tarasova N.V. Economic security of banks: the role of innovative technologies in improving the quality of services. First Economic Journal. 2024;12(354):127–134. https://doi.org/10.58551/20728115_2024_12_127

Tereshchenko N.N., Krasnova T.G., Trusova S.V. Assessment of the quality of services as a factor in increasing the competitiveness of retail enterprises. Problems of Modern Economics. 2024;2(90):161–166. (In Russian).

Ulyanin O.V. Organisation of an electronic archive of technical documentation and electronic technical document management at the institute. Problems of Atomic Science and Technology. Series: Nuclear Constants. 2019;1(26):21–25. (In Russian).

Zatepyakin O.A., Yasinskiy D.U. The mechanism of the process management as a workforce. Economics and management of control systems. 2018;4–3(30):378–389. (In Russian).

Zimin A.S. Ways to improve the quality of consumer service in the advertising services market. Almanac “Crimea”. Economics, innovation. 2024;42:23–31. (In Russian).

Zinina O.V. Planning and management tools as the main elements of successful implementation of industrial digital transformation projects. Humanitarian scientific journal. 2025;1–2:9–15. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2078-9661-2025-1-2-1>

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНОВ

Получено 18.03.2025

Доработано после рецензирования 21.04.2025

Принято 27.04.2025

УДК 332.14

JEL O14

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2025-8-2-16-31>

Вагин Сергей Геннадьевич¹

Д-р экон. наук, проф. Базовой кафедры инфраструктуры финансовых рынков²

¹Национальный исследовательский институт «Высшая школа экономики», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-4328-8713

E-mail: Vsg63@hotmail.com

АННОТАЦИЯ

Работа посвящена исследованию проблем стратегического управления промышленностью в контексте социально-экономической трансформации российских регионов. В условиях глобальных изменений, вызванных внешними и внутренними факторами, такими как санкции, пандемия коронавируса, а также внутренние структурные трансформации социально-экономического комплекса, возникает необходимость пересмотра подходов к управлению промышленностью на региональном уровне. Автор рассматривает ключевые вызовы и возможности, стоящие перед российским промышленным сектором, анализирует существующие модели, инструменты стратегического управления и предлагает рекомендации по оптимизации управленческих процессов в регионах. Особое внимание уделяется вопросам адаптации промышленных предприятий к новым экономическим условиям, включая цифровизацию производства, развитие инноваций и повышение энергоэффективности. Рассматриваются механизмы государственной поддержки промышленности, направленные на стимулирование роста и модернизацию производственных мощностей. Подчеркивается важность межрегионального сотрудничества и координации действий федеральных и региональных властей для достижения устойчивого развития промышленного сектора. Автор делает акцент на необходимости разработки комплексных стратегических планов, учитывающих специфику каждого субъекта и ориентированных на долгосрочные перспективы, что отражено в перечне сформированных по результатам исследования принципов эффективного стратегического управления промышленностью Российской Федерации (далее – РФ, Россия) в условиях социально-экономической трансформации. Предложенные меры направлены на повышение конкурентоспособности российской промышленности на мировом рынке и обеспечение технологического суверенитета страны по результатам реализации принципов эффективного стратегического управления промышленностью России. Исследование основывается на системном анализе, обзоре статистических данных, официальных документов и экспертных оценок, что позволяет сделать обсуждения и выводы работы объективными и применимыми на практике в контексте формирования механизмов государственного управления экономической системой и развития промышленного потенциала РФ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Стратегия управления, российская промышленность, российская экономика, региональная экономика, социально-экономическая трансформация, импортозамещение, социально-экономические факторы, стратегическое управление, государственная поддержка, инновационное развитие, принципы стратегического управления

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Вагин С.Г. Стратегическое управление промышленностью Российской Федерации в условиях социально-экономической трансформации регионов//E-Management. 2025. Т. 8, № 2. С. 16–31.

© Вагин С.Г., 2025.

Статья доступна по лицензии Creative Commons “Attribution” («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



CURRENT ECONOMIC ISSUES

STRATEGIC MANAGEMENT OF THE RUSSIAN INDUSTRY IN THE CONTEXT OF SOCIO-ECONOMIC TRANSFORMATION OF REGIONS

Received 18.03.2025

Revised 21.04.2025

Accepted 27.04.2025

Sergey G. Vagin¹

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Basic Department of Infrastructure of Financial Markets¹

¹National Research University "Higher School of Economics", Moscow, Russian Federation

ORCID: 0000-0003-4328-8713

E-mail: Vsg63@hotmail.com

ABSTRACT

The article is devoted to the study of problems of strategic industrial management in the context of socio-economic transformation of Russian regions. In the context of global changes caused by external and internal factors, such as sanctions, coronavirus pandemic as well as internal structural transformations of the socio-economic complex, there is a need to revise approaches to industrial management at the regional level. The author of the article considers the key challenges and opportunities facing the Russian industrial sector, analyses existing models, strategic management tools and offers recommendations for optimising management processes in the regions. Particular attention is paid to the adaptation of industrial enterprises to new economic conditions, including digitalisation of production, development of innovations, and increased energy efficiency. The mechanisms of state support for industry aimed at stimulating growth, and modernisation of production capacities are considered. The article emphasises the importance of interregional cooperation and coordination of actions of federal and regional authorities to achieve sustainable development of the industrial sector. The author of the article emphasise the need to develop comprehensive strategic plans that consider the specifics of each subject and are focused on long-term prospects, which is reflected in the list of principles of effective strategic management of the industry of the Russian Federation (hereinafter referred to as RF) in the context of the socio-economic transformation. It is formed based on the results of the study. The proposed measures are aimed at increasing the competitiveness of the Russian industry in the world market and at ensuring the technological sovereignty of the country based on the results of implementing the principles of the effective strategic management of the Russian industry. The study is founded on a system analysis, review of statistical data, official documents, and expert assessments, which makes it possible to represent the discussions and conclusions of the research as objective and applicable in practice in the context of formation of mechanisms for state management of the economic system and development of the industrial potential of the RF.

KEYWORDS

Management strategy, Russian industry, Russian economy, regional economy, socio-economic transformation, import substitution, socio-economic factors, strategic management, government support, innovative development, principles of strategic management

FOR CITATION

Vagin S.G. (2025) Strategic management of the Russian industry in the context of socio-economic transformation of regions. *E-Management*, vol. 8, no. 2, pp. 16–31. DOI: 10.26425/2658-3445-2025-8-2-16-31

© Vagin S.G., 2025.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Социально-экономическая трансформация представляет собой сложный процесс изменения структуры экономики, институциональной среды и социальных отношений. В стратегическом управлении промышленностью он имеет особое значение, поскольку требует от предприятий адаптации к новым условиям функционирования, внедрения инновационных подходов и пересмотра традиционных моделей ведения бизнеса. В процессе изучения региона с точки зрения, которая подразумевает его определение в качестве сложной социально-экономической системы, следует рассматривать субъект не только как составную локальную систему, но и как подсистему национального социально-экономического комплекса в пределах государства. Тем не менее определение региона как структурированной, многоуровневой сложной системы диктует рассматривать субъекты Российской Федерации (далее – РФ, Россия) как объекты стратегического управления. Эффективное стратегическое управление регионом требует комплексного подхода к его основным компонентам: социальной сфере, экологии и, что особенно важно, экономике. Экономическая составляющая формируется за счет работы местных предприятий и организаций, а также грамотного распределения региональных ресурсов в соответствии с поставленными задачами. Сам процесс стратегического управления регионом представляет собой непрерывную цепочку взаимосвязанных действий: изучение условий, в которых находится субъект, как изнутри, так и снаружи; формулировка главной цели функционирования экономики субъекта и направлений ее дальнейшего развития; внедрение намеченных изменений и проверка результатов с корректировкой курса при необходимости. Все эти элементы работают как единый механизм, где каждый этап влияет на последующие и зависит от предыдущих.

Эффективность взаимодействия и функционирования всех основных элементов региона (социальная, экономическая, производственная и кадровая составляющие) строится на базе программно-целевого подхода, который включает четкие цели и измеримые показатели их достижения в контексте реализации стратегии социально-экономического развития региона. Такой метод позволяет эффективно использовать ресурсы, преодолевать ведомственные барьеры и объединять интересы всех участников процесса [Асланова, Топсахалова, 2015].

Успешные региональные системы отличаются гибкостью в использовании ресурсов, готовностью к инновациям и структурным изменениям. Их главная ориентация – на развитие, а не на конкуренцию, что обеспечивается способностью как к самоанализу, так и к адаптации во внешней среде. С помощью оценки стратегических мероприятий, внедряемых в систему управления производственными процессами, представляется возможным сформулировать актуальные направления стратегического управления промышленностью, которые используются в субъектах хозяйствования РФ с целью увеличения производственных мощностей промышленного сектора в соответствии с региональной промышленной идентификацией, готовностью регионов к качественным изменениям данной сферы экономики страны.

В качестве оценки сложившейся практики адаптации региональной промышленности к социально-экономическим изменениям необходимо провести обзор исследования ее интеграции с социальной и экономической сферами, оценить уровень изученности проблемы зависимости региональной промышленности от социально-экономических преобразований, анализируя современные работы по данным вопросам. В контексте актуальной проблематики станет возможным решить следующие задачи: сформулировать принципы стратегического управления промышленностью с учетом социально-экономических преобразований в субъектах и обобщить инструменты адаптационных стратегий, позволяющих практическим образом повысить эффективность функционирования регионального промышленного сектора.

В данном исследовании для объективной оценки эффективности принимаемых и реализуемых на современном этапе развития экономики в РФ механизмов и процессов стратегического управления промышленностью в условиях социально-экономической трансформации использованы методы системного подхода к анализу деятельности региональной промышленности как локальной части экономики субъекта, так и структурной единицы экономики государства. Для сравнения эффективности деятельности промышленного сектора проведено рассмотрение статистических данных, а также использован метод сравнительного анализа для сопоставления развития региональных экономических систем с учетом процесса стимулирования активности промышленных организаций и организации промышленных кластеров в период 2021–2024 гг. Для формирования принципов результативного стратегического управления использованы методы анализа и синтеза информации на базе исследования теоретических и методологических основ эффективного стратегического управления региональными социально-экономическими изменениями.

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ В РФ / MODERN CHALLENGES OF STRATEGIC INDUSTRIAL MANAGEMENT IN THE RF

Современный этап комплексного развития страны в системе производственных, социально-экономических, экологических отношений выдвигает новые требования к пониманию процессов, происходящих в региональной промышленности. Особенно важно изучить, как трансформируется промышленный сектор субъектов и как адаптировать механизмы управления этими изменениями. Причины для пересмотра подходов к региональному управлению очевидны: субъекты хозяйствования получают все больше полномочий для развития, однако экономическая регуляция становится сложнее, а они стремятся к большей самостоятельности в стратегическом планировании. Цифровая революция и глобальные изменения в обществе требуют принципиально нового взгляда на то, как анализируется и изучается трансформация территориальных социально-экономических систем. Серьезную угрозу экономической безопасности страны создают:

- недостатки в системе государственного управления и ее сбалансированности на всех уровнях;
- дисбаланс в развитии различных региональных территорий;
- растущий разрыв между субъектами по уровню социально-экономического развития.

Особенности современной российской регионализации (изменение хозяйственных связей, разобщенность региональных рынков, неравномерность геополитических процессов, несовершенство рыночного саморегулирования) требуют качественно нового методологического подхода к управлению территориями. При этом до сих пор отсутствует единая концепция развития российских территорий, что затрудняет создание эффективной системы регионального управления и требует срочного решения данной проблемы [Васильева, Евсеев, Морозова, 2022]. Современная экономика характеризуется высокой степенью динамичности и неопределенности, что делает необходимым пересмотр подходов к управлению промышленностью на уровне отдельных предприятий и целых регионов. Стратегическое управление становится ключевым инструментом адаптации к изменениям внешней среды и обеспечения устойчивого развития. Однако процесс перехода от традиционных моделей управления к современным стратегическим подходам сталкивается с рядом проблем, особенно в условиях социально-экономической трансформации российских регионов.

Приведем основные вызовы стратегического управления промышленностью в РФ на современном этапе развития и трансформации экономики.

1. Несоответствие между поставленными стратегическими целями функционирования предприятий промышленного комплекса и имеющимися в распоряжении ресурсами. Многие предприятия и, как следствие, регионы (доля промышленности в экономике которых определяет производственную специфику региональной экономической системы) сталкиваются с проблемой нехватки финансовых, кадровых и технологических ресурсов для реализации стратегических целей. Это связано с наследием советской плановой экономики, когда ресурсы распределялись централизованно, а также с недостаточной инвестиционной привлекательностью ряда отраслей промышленности. Играет значительную роль и недостаточная скорость технологического обновления производственных площадок.

2. Отсутствие долгосрочного планирования. В условиях нестабильности и быстрой смены внешних факторов многие компании предпочитают краткосрочное планирование, что снижает эффективность стратегического управления. Отсутствие видения долгосрочных перспектив затрудняет разработку комплексных программ модернизации и инновационного развития.

3. Недостаточная интеграция науки и производства. Одним из ключевых элементов успешного стратегического управления является тесное взаимодействие научных исследований и производственных процессов. Однако в российских регионах часто наблюдается разрыв между этими двумя сферами, что ограничивает возможности внедрения новых технологий и повышения конкурентоспособности продукции.

4. Проблемы кадрового потенциала. Эффективность стратегического управления требует привлечения или подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих навыками анализа, прогнозирования и принятия решений в контексте неопределенности (которые сегодня сформированы нестабильной геополитической ситуацией в мире, экономической напряженностью в условиях санкционных ограничений, адаптацией к налаживанию логистики после пандемии коронавируса и др.). Недостаточный уровень подготовки кадров, особенно в сфере менеджмента и инженерных и информационно-цифровых разработок, создает барьеры для эффективного внедрения современных методов управления в инфраструктуру промышленного предприятия или промышленного комплекса.

5. Региональные диспропорции. Социально-экономическая трансформация российских регионов сопровождается значительными различиями по уровню экономического развития, инфраструктурной обеспеченности и доступности сырьевых ресурсов. Эти различия усложняют унификацию подходов к стратегическому управлению и требуют разработки индивидуальных стратегий для каждого региона.

6. Слабая институциональная поддержка. Государственная политика в области промышленного развития часто носит фрагментарный характер и не обеспечивает необходимого содействия на всех этапах реализации стратегий. Это включает отсутствие четких механизмов стимулирования инвестиций, поддержки инновационных проектов и защиты интеллектуальной собственности.

7. Низкая адаптивность к внешним изменениям. Глобализация и усиление международной конкуренции ставят перед предприятиями новые вызовы, требующие гибкости и способности быстро реагировать на изменения рынка. Многие российские промышленные компании остаются недостаточно подготовленными к таким условиям, что снижает их конкурентоспособность.

8. Экологические аспекты. Важной частью стратегического управления становятся учет экологических требований и переход к устойчивым моделям производства. Российские предприятия часто отстают в этой области, что создает дополнительные риски для их дальнейшего развития.

ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ / REVIEW OF THEORETICAL AND PRACTICAL RESEARCH

В исследованиях адаптационных стратегий к социально-экономическим изменениям в условиях новых экономических реалий Е.А. Бессоновой и Н.В. Лопатиной перспективным направлением быстрой структурно-организационной адаптации регионов названо создание особых экономических зон для развития промышленного сектора субъекта [Бессонова, Лопатина, 2024]. Зависимость промышленности страны от регионального компонента отражена в работах зарубежных авторов А. Франгенхайм, М. Триппл, К. Хлебны [Frangenheim, Trippel, Chlebna, 2019].

Ряд современных российских авторов при исследовании адаптации промышленного сектора к социально-экономическим изменениям в регионах отмечает необходимость акцента региональной промышленной политики на приоритетных векторах промышленности, а также внедрения грамотного, программно-целевого управления преобразованиями в промышленной отрасли с целью преодоления кризиса, вызванного в экономике социально-экономическими изменениями в хозяйствующих субъектах, что обозначают А.Г. Зимин и И.А. Тронина [Зимин, Тронина, 2020]. Именно распределение управленческих процессов – основа инновационного обновления элементов промышленного сектора субъекта.

Многие экономисты выражают уверенность в необходимости повышения эффективности работы тех промышленных секторов экономики региона, которые помогут быстрее наладить устойчивое развитие экономической системы. Например, Л.Н. Хабазина и Н.П. Зыряева предлагают меры по повышению эффективности функционирования агропромышленного комплекса Чувашской Республики с помощью создания условий для развития на территории субъекта пищевой промышленности [Хабазина, Зыряева, 2016]. Е.С. Ловкова, Т.Н. Кашицына, А.В. Гончаров и И.В. Соколов также утверждают необходимость применения гибкого подхода в направлениях легкой промышленности, в частности текстильного производства [Гончаров, Ловкова, Кашицына, Соколов, 2023]. Тем не менее в индустриальных регионах России ведущая роль отводится обрабатывающим производствам, которые составляют значительную часть промышленного производства по оценке инновационного потенциала предприятия инструментами Федеральной службы государственной статистики¹. Ю.В. Саломатова и А.Ю. Ускова дают исключительную оценку факторов устойчивости производств данного типа в регионах с активной индустриализацией [Саломатова, Ускова, 2023].

А.А. Афанасьев в своих работах по изучению стратегических ориентиров России представляет управление промышленностью как один из векторов согласованной многокомпонентной системы стратегического планирования по обеспечению национального технологического суверенитета, что выступает, по его

¹ Федеральная служба государственной статистики. Промышленное производство. Индексы производства. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial (дата обращения: 07.03.2025).

мнению, одной из обязательных ступеней формирования новой, переосмысленной промышленной политики технологического суверенитета в условиях современных тенденций экономики [Афанасьев, 2023]. Российские исследователи в сфере стратегического управления экономическими процессами К.В. Названова и П.Н. Захаров представляют регион в качестве социально-экономической системы и рассматривают его как объект стратегического планирования [Захаров, Названова, 2015]. Д.М. Атаев и Д.А. Гайнанов призывают внедрять спектр мероприятий по стратегическому управлению промышленностью с учетом пространственно-структурных трансформаций региональных систем на основе применения аналитических методов по определению имеющихся диспропорций [Атаев, Гайнанов, 2024]. В рамках стратегического управления промышленностью ряд исследователей указывает технологическую модернизацию предприятий как один из наиболее эффективных механизмов регулирования промышленной политики.

По исследованиям экономистов А.Д. Максимова и И.В. Макаровой выделяются следующие стратегические ориентиры технологической модернизации промышленности регионов России:

- 1) развитие наноиндустрии как ключевого направления, особенно в области медицины и медицинской диагностики, производства защитных и износостойких нанопокровов, разработки оптических систем и внедрения в промышленность высокоэффективных источников света с целью оптимизации энергопотребления;
- 2) формирование научно-промышленных кластеров, включающих в себя научно-производственные предприятия, промышленные комплексы, исследовательские институты, образовательные учреждения;
- 3) реконструкция и модернизация традиционных ведущих отраслей экономики через обновление производственных мощностей, внедрение современных инновационных технологий в производственные процессы, что позволит повысить эффективность производства;
- 4) развитие новых наукоемких отраслей с акцентом на разработку инновационных продуктов, создание конкурентоспособных производств и освоение новых технологических укладов.

Особое внимание уделяется тому, что при всех научно-технических достижениях модернизация должна осуществляться с помощью средств самого производства, а технологические новшества должны быть ориентированы на модернизацию производства верхнего технологического уклада [Макарова, Максимов, 2012].

И.А. Васильева, А.С. Евсеев и Н.В. Морозова отмечают основные тенденции стратегического управления региональными социально-экономическими системами в условиях параллельного процесса цифровой трансформации промышленности – гибкость в выборе элементов и механизмов управления на основании имеющихся цифровых ресурсов и инновационных цифровых решений, способных оптимизировать трансформационные процессы для более гибкой адаптации к социально-экономическим изменениям регионов с учетом их цифрового потенциала, совершенствование кооперационных взаимодействий и различий уровня цифровизации разных субъектов в ходе поиска путей налаживания производственной интеграции и логистического взаимодействия [Васильева, Евсеев, Морозова, 2022]. Акцент на формирование приоритетов развития региональной промышленной политики в условиях активной цифровизации сделан и в исследованиях Н.Г. Шишацкого, В.С. Ефимова, А.В. Лаптевой [Ефимов, Лаптева, Шишацкий, 2023].

Выход промышленных производств в субъекте на приоритетные пути роста возможен с помощью внедрения инновационной и кластерной стратегий управления экономическими процессами. Авторы М. Гриллич, Б. Ашхайм отмечают возможность диверсификации предприятий промышленного сектора с учетом проведения локальной инновационной политики в сфере экономического развития региона [Asheim, Grillitsch 2018]. Так как субъект сам по себе является сложной социально-экономической системой, а также подсистемой в структуре национальной экономики, большое внимание уделяется вопросам кластеризации промышленности как основного направления экономического развития региональных подсистем, а также налаживания межрегиональной производственно-логистической кооперации. Вопросы налаживания кластеризации и развития промышленных кластеров в регионах рассмотрены в работах В.В. Печаткина, который выделяет основные проблемы управления кластерами и возможности их функционирования в долгосрочной перспективе [Печаткин, 2024].

По исследованиям Н.И. Сасаева стратегический подход к отраслевому росту в России характеризуется наличием существенных пробелов в нормативно-правовой базе, что формирует низкую эффективность действующей системы стратегического планирования и не способно корректировать в долгосрочной перспективе несовершенство методологии разработки отраслевых стратегий развития промышленности. Н.И. Сасаев подчеркивает, что для повышения эффективности стратегического подхода к отраслевому развитию

необходимо пересмотреть данную методологию и обеспечить более рационализированную координацию между различными уровнями управления для усиления практической направленности документов, принятых в качестве основных стратегических способов управления промышленностью в различных ее отраслях. В качестве решения он предлагает использовать методологию отраслевого стратегирования, основанную на общей теории стратегии и разработанную отечественной школой стратегирования под руководством академика В.Л. Квинта. Это позволит создать более эффективную систему управления долгосрочным отраслевым и социально-экономическим развитием [Сасаев, 2023]. Особенно это актуально для условий неопределенности в контексте санкционных ограничений и территориальных преобразований, внедрения в структуру экономики новых территорий. В работах А.В. Половяна, Р.Н. Лепа и С.Н. Гриневской рассмотрены тенденции санкционной политики, непосредственно влияющие на развитие промышленного сектора экономики, с помощью роста производства в новых регионах РФ [Гриневская, Лепа, Половян, 2024].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ / RESULTS AND DISCUSSION

Адаптационные стратегии управления промышленностью регионов России в условиях социально-экономической трансформации на современном этапе развития экономики в контексте современных исследований взаимосвязи социальных, экономических и производственных элементов региональных систем все чаще используются как понятие, выражающее необходимость гибкости и устойчивости в контексте быстро меняющейся внешней среды, что подразумевает адаптацию к новым вызовам и создание условий для эффективного функционирования и развития субъектов.

В рамках функционирования современной экономики критически важно регулярно оценивать, насколько российские промышленные отрасли остаются конкурентоспособными. При этом важно отслеживать целый комплекс показателей: как используется инвестиционный и научно-технический потенциал, какие тенденции показывают производственные метрики и насколько они соответствуют текущим экономическим условиям. Поскольку промышленный сектор является одним из главных драйверов экономического развития как на федеральном, так и на региональном уровне, особое значение приобретают меры по его совершенствованию. В числе приоритетных направлений промышленной политики можно выделить четыре ключевых аспекта: активное внедрение новых технологий, совершенствование внутренних бизнес-процессов, укрепление конкурентных позиций промышленных предприятий и комплексов, а также оптимизацию логистических цепочек и пространственной организации производства.

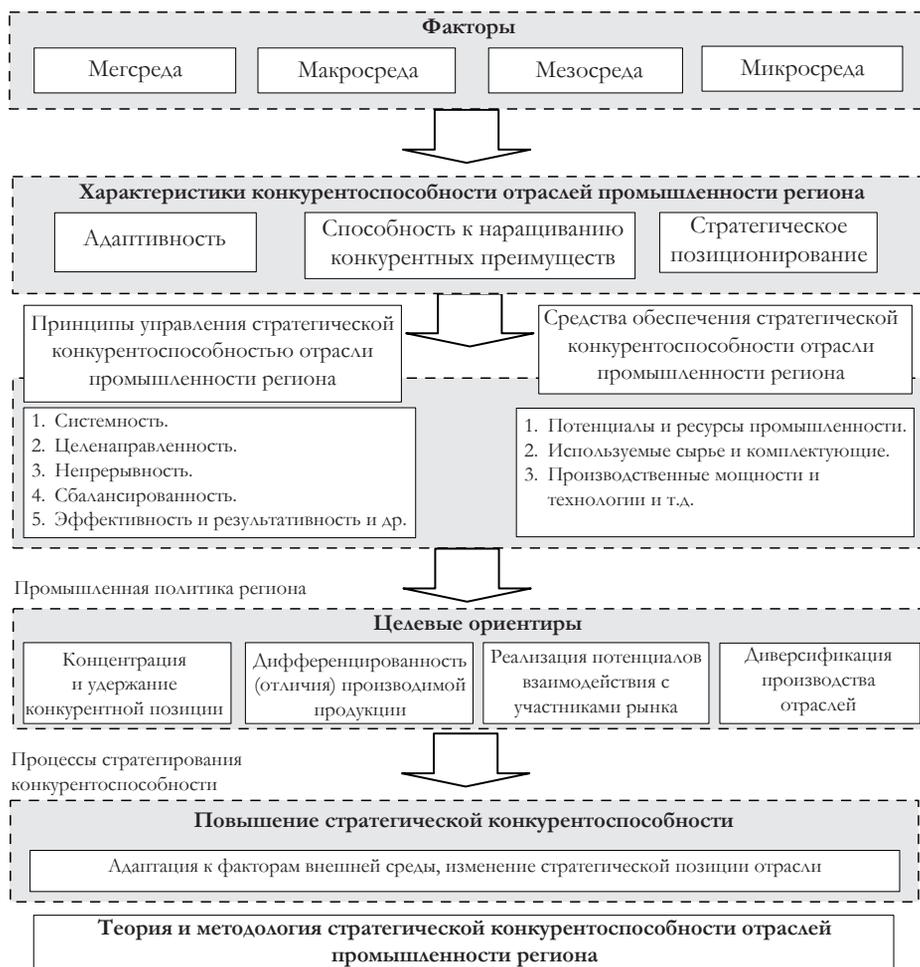
Региональная социально-экономическая система – это многоуровневый механизм, объединяющий 5 основных компонентов: экономическую составляющую, социальную инфраструктуру, экологический блок, управленческие структуры и хозяйственную базу. Для успешной работы такой системы необходим всесторонний подход, охватывающий все ее аспекты. Особую роль в управлении подобным комплексом играет стратегическое планирование. Оно помогает определить векторы долгосрочного развития территории, расставить правильные приоритеты и своевременно выявить потенциальные угрозы и проблемы [Асланова, Топсахалова, 2015].

Социально-экономическая система региона характеризуется рядом особенностей, которые определяют ее специфику и отличают от аналогичных систем на национальном уровне. К таким особенностям относятся территориальная ограниченность производственной деятельности, многоуровневая система управления (как на местном, субъектном уровне, так и на уровне федерального округа или государства в целом), неоднородность и разная степень развития экономических отраслей, неравномерная социальная дифференциация в регионах, особенности природно-климатических условий и степень антропогенной нагрузки, что накладывает определенные ограничения на экономическую активность и требует внедрения экологически устойчивых технологий в производственные процессы.

Стоит отметить, что социально-экономическая система субъекта подвержена постоянным изменениям под воздействием внутренних и внешних факторов, что требует гибкости и адаптивности управленческих решений для сохранения конкурентоспособных позиций региональной промышленности как на уровне национального рынка, так и на международном уровне. На основе этого утверждения конкурентоспособность региональной промышленности выступает как фактор стратегического управления промышленной сферой РФ, что является ключевым, основополагающим фактором устойчивого экономического развития страны. Следовательно, стратегическое управление промышленностью на федеральном уровне должно учитывать региональные особенности и способствовать повышению конкурентоспособности промышленных предприятий

с учетом их отраслевой специфики. Это особенно актуально для РФ, где субъекты имеют значительные различия по экономическим условиям, ресурсам и производственным возможностям.

На рисунке схематично отражено подробное взаимодействие факторов институциональной среды с целью эффективного воздействия на конкурентоспособность отраслей промышленности в региональных экономических системах с учетом принципов и средств обеспечения стратегического управления конкурентоспособностью сектора для повышения его стратегических ориентиров на основе адаптации к факторам внешней среды.



Источник [Щеглов, 2024] / Source [Shcheglov, 2024]

Рис. 1. Теоретические и методологические принципы обеспечения стратегической конкурентоспособности региона
 Fig. 1. Theoretical and methodological principles of ensuring strategic competitiveness of the region

Таким образом, конкурентоспособность промышленности региона тесно связана со стратегическим управлением промышленной сферой России. Государство играет ключевую роль в создании условий для развития конкурентоспособных производств, обеспечивая поддержку инновационной активности, улучшая инвестиционный климат и совершенствуя инфраструктуру. Результативное взаимодействие между федеральными и региональными органами власти позволяет достичь синергетического эффекта и повысить общую конкурентоспособность национальной экономики.

Также стоит отметить успешную практику внедрения кластерной модели развития промышленности, когда государство поддерживает создание и функционирование отраслевых кластеров, объединяющих предприятия различных секторов экономики. Это позволяет повысить эффективность кооперации, ускорить внедрение новых технологий и улучшить качество продукции. На основе утверждения, что социально-экономическая трансформация регионов РФ представляет собой сложный процесс, связанный с изменениями в структуре экономики,

развитием новых технологий и адаптацией промышленности к современным условиям, можно выделить наиболее приоритетную роль в данном механизме процесса кластеризации – формирование групп взаимосвязанных компаний, образовательных и исследовательских институтов, поставщиков услуг и других субъектов экономической деятельности, работающих в одной отрасли или смежных отраслях. Основная цель организации кластеров заключается в создании синергетического эффекта через обмен знаниями, технологиями и ресурсами между участниками, что способствует повышению конкурентоспособности всей системы. Кластеризация выступает важным элементом стратегического управления промышленностью в условиях социально-экономической трансформации регионов РФ. Подход к определению места кластеризации в процессе стратегического управления промышленностью связывает между собой несколько ключевых звеньев в производственно-экономической сфере – предприятия, государство и иные взаимодействующие по вопросам кластерной организации субъекты экономической и научно-производственной деятельности, что обеспечивает более эффективную синергию между элементами кластера и стимулирует процесс повышения конкурентоспособности региона, отрасли и отдельного предприятия в составе кластера. Успешное функционирование кластеров бескомпромиссно требует грамотного планирования, координации действий всех участников и поддержки со стороны государства в виде государственных инвестиций и развития межведомственного партнерства.

Стратегическое управление предполагает разработку долгосрочных планов и целей для достижения устойчивого роста и развития региона, в социальной среде которого заинтересованным звеном выступает гражданское общество, так как уровень жизни населения зависит от ряда условий: высокие конкурентоспособные позиции производственной отрасли/предприятия как внутри страны, так и на международных рынках; наличие рабочих мест с перспективой стабильности и роста заработной платы, социальные гарантии, условия организации труда и др.

Резюмируя вышесказанное, мы можем сформировать ключевую роль промышленных кластеров в реализации стратегических инициатив благодаря следующим результатам: повышение инновационной активности; оптимизация производственных процессов; улучшение взаимодействия с государством в виде поддержки от региональных и федеральных властей, что облегчает доступ предприятий к финансированию и другим ресурсам для практического осуществления технологического и программного обновления в условиях санкционного давления, а также повышение уровня инновационной активности компаний для разработки продуктов, услуг, технологий и программного обеспечения (далее – ПО) в рамках импортозамещения. Кластеры в условиях сокращения импортозависимости активно развивают и стимулируют человеческий капитал потенциальных работников на предприятиях: осуществляется взаимодействие между образовательными учреждениями и компаниями, что во внутренних организационных процессах кластера означает интегрированную подготовку квалифицированных кадров, соответствующих требованиям современного рынка труда.

На территории РФ уже созданы и успешно функционируют промышленные кластеры, которые демонстрируют положительные результаты в области экономического развития и выступают инструментами социально-экономической трансформации региональных экономических систем. Статистика за период с 2021 г. по 2025 г., согласно открытым данным геоинформационной системы индустриальных парков, технопарков и кластеров (далее – ГИСП), принимает следующие значения: на начало 2025 г. в ней зарегистрировано 150 таких единиц².

По состоянию на начало 2025 г. в России создано порядка 150 промышленных кластеров, из них 85 включены в реестр промышленных кластеров. Начиная с 2021 г. динамика роста их числа была стабильно положительной: в 2021 г. количество кластерных коопераций составляло 67 ед., в 2022 г. оно увеличилось до 80 ед. 2023 г. можно охарактеризовать как этап активной кластеризации территорий по организации региональных и межрегиональных коопераций, состоящих из предприятий различного уровня (малый, средний, крупный бизнес) – 124 ед. На начало 2025 г., по данным реестра промышленности ГИСП, число промышленных кластеров в РФ составляло порядка 150 ед., однако отметим, что большинство из них находятся на этапе налаживания контактов между организациями, входящими в состав кластера: из общего числа кластерных единиц только 7 официально характеризуются средним уровнем развития, 47 обладают начальным уровнем. В период с 2024 г. по начало 2025 г. ряд объектов демонстрировали положительные результаты в области экономического развития.

Например, технологический кластер «Сколково» (Москва) объединяет стартапы, научные институты и крупные компании в сфере информационных технологий (далее – ИТ), биотехнологий и энергоэффективности.

² Атлас промышленности. Сводная статистическая информация геоинформационной системы по кластерам. Режим доступа: https://gisip.gov.ru/gisip/stats_sum_clusters/pdf/ru/ (дата обращения: 07.03.2025).

В Республике Татарстан сосредоточена деятельность крупнейшего промышленного кластера в РФ, который объединяет на региональном и межрегиональном уровнях сотни крупных предприятий, а также представителей среднего и малого бизнеса. Поэтому на территории субъекта существует ряд ярких примеров активной деятельности промышленного сектора в рамках перспективной кластерной организации: особая экономическая зона «Иннополис» совместно с компанией «Элемент» расширяет зону специализации и планирует развивать промышленный кластер микроэлектроники (основной рабочей задачей стоит разработка ПО и инновационных решений в ИТ-секторе). В Татарстане благодаря развитию нефтехимического кластера налажена производственная деятельность предприятий химической и нефтехимической отраслей, которые обеспечивают производство широкого спектра продуктов. За 9 лет функционирования, по сообщению официального интернет-СМИ (СМИ – средства массовой информации) «Промкластера РТ», промышленный кластер региона стал примером успешного взаимодействия промышленности и государства в рамках инвестиционной поддержки предприятий (2021 г. – более 5 млрд руб. инвестиций).

Также стоит отметить партнерство с зарубежными странами (32 страны-партнера) и внутреннюю кооперацию по взаимному сотрудничеству с другими регионами РФ (73 субъекта), выраженное в виде более чем 570 соглашений. Эти примеры показывают, что кластеризация может стать эффективным инструментом для стимулирования экономического роста и улучшения инвестиционного климата в субъектах.

Таким образом, кластеризация является важным элементом стратегического управления промышленностью в условиях социально-экономической трансформации регионов РФ. Этот подход позволяет объединить усилия различных субъектов экономической деятельности, обеспечивая синергию и повышение конкурентоспособности. Однако успешное функционирование кластеров требует грамотного планирования, координации действий всех участников и поддержки со стороны государства. Отметим, что периодический сбор подробной статистики производственно-экономической деятельности промышленных кластеров в дальнейшем способен определить эффективные модели кластеризации и способы их адаптации к специфическим условиям каждого региона.

В качестве аргумента, способного резюмировать доводы автора исследования по актуальным стратегическим вопросам перестройки промышленного сектора в условиях социально-экономических изменений в регионах, следует привести анализ статистики объемов отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг (табл. 1).

Таблица 1. Темп роста объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности (добывающие и обрабатывающие производства) в федеральных округах России за 2017–2022 гг.

Table 1. Growth rate of the volume of shipped goods of own production, works, and services performed by own forces by types of economic activity (extractive and manufacturing industries) in federal districts of Russia for 2017–2022

Федеральный округ	2017 г.	2018 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Добыча полезных ископаемых, %					
Центральный	100	139,72	96,57	161,06	151,75
Северо-Западный	100	121,73	112,6	197,39	211,59
Южный	100	138,23	97,49	141,24	164,71
Северо-Кавказский	100	98,71	94,76	174,31	169,94
Приволжский	100	132,41	106,12	178,14	193,58
Уральский	100	128,46	104,80	172,11	213,23
Сибирский	100	129,10	97,32	161,74	193,94
Дальневосточный	100	133,20	119,26	162,32	188,91
Обрабатывающие производства, %					
Центральный	100	114,46	138,85	172,32	180,51
Северо-Западный	100	116,54	135,08	188,84	198,10
Южный	100	116,02	112,84	127,82	148,65
Северо-Кавказский	100	108,10	118,92	146,26	163,64
Приволжский	100	115,27	118,30	147,35	158,99

Окончание табл. 1

Федеральный округ	2017 г.	2018 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Уральский	100	115,24	111,73	154,02	174,01
Сибирский	100	116,92	135,02	153,17	150,46
Дальневосточный	100	110,85	175,89	206,55	190,24

Примечание: данные представлены в постоянных ценах, млн руб, % к 2017 г.

Составлено автором по материалам источника [Егоренко, Алексеев, Гарин, Гохберг, Дробышева, Зубаревич и др., 2023] / *Compiled by the author on the materials of the source [Egorenko, Alekseev, Garin, Gokhberg, Drobysheva, Zubarevich et al., 2023]*

Практически все округа по показателям доли отгруженных товаров, проведенных работ и оказанных услуг продемонстрировали в рассматриваемый период активный рост объемов добывающего и обрабатывающего производства. Некоторые показали рост в два раза по сравнению с началом анализируемого периода (2017 г.). Наблюдается снижение темпов увеличения объема суммарного производства в большинстве округов, а в некоторых – уменьшение объемов (у Центрального и Северо-Кавказского федеральных округов – в добыче полезных ископаемых, у Сибирского и Дальневосточного федеральных округов – в обрабатывающей промышленности) в период 2020–2022 гг., что связано с нестабильной экономической ситуацией в России и мировом сообществе, вызванного распространением коронавирусной инфекции и геополитическими преобразованиями. Стоит сказать, что в июле 2022 г. в России было создано более 30 индустриальных центров компетенций для замены иностранных отраслевых цифровых продуктов и решений. Главная цель этих центров — обеспечить переход на российские технические решения в основных секторах экономики. Они организованы по принципу консорциумов и включают разработчиков, производителей и потребителей цифровых товаров. Добывающие и обрабатывающие производства, составившие основу этой статистики, в большей степени устойчивы к социально-экономическим изменениям в регионах из-за следующих факторов:

- высокая рентабельность. Показатели рентабельности в добывающих отраслях значительно выше, чем в других сферах экономики, таких как строительство, транспорт и торговля. Это обеспечивает финансовую стабильность и возможность инвестиционных вложений с низкими производственными рисками в развитие производства;
- создание благоприятных условий труда и социального обеспечения для работников производственных компаний. Предприятия добывающих отраслей предлагают своим сотрудникам более высокую заработную плату по сравнению с другими отраслями. Это привлекает квалифицированных специалистов и удерживает их на рабочих местах, обеспечивая кадровую занятость экономически эффективного населения региона;
- низкая доля занятого населения в добывающих отраслях по сравнению с другими отраслями, такими как сельское хозяйство и обрабатывающая промышленность. Это позволяет предприятиям сохранять свою устойчивость даже при изменении социально-экономической ситуации в регионах.

В рамках исследования авторами сформулированы принципы эффективного стратегического управления промышленностью на основе региональных социально-экономических трансформационных процессов (табл. 2).

Таблица 2. Принципы эффективного стратегического управления промышленностью в условиях социально-экономической трансформации регионов на современном этапе функционирования российской экономической системы

Table 2. Principles of effective strategic management of industry in the context of socio-economic transformation of regions at the current stage of functioning of the Russian economic system

Принцип	Перспективы внедрения и реализации
Принцип адаптивной интеграции	1. Синхронизация промышленных стратегий с региональными социально-экономическими процессами. 2. Гибкая адаптация к изменениям рыночной конъюнктуры. 3. Координация действий всех участников производственной цепочки
Принцип инновационного развития	1. Внедрение современных технологий и цифровизация производства. 2. Создание центров компетенций и площадок инновационного развития отрасли, промышленного кластера или локального предприятия. 3. Развитие научно-технического потенциала региона

Окончание табл. 2

Принцип	Перспективы внедрения и реализации
Принцип кластерной организации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование межотраслевых производственных связей. 2. Создание условий для кооперации предприятий. 3. Развитие специализированной инфраструктуры в рамках межведомственного взаимодействия, оптимизации транспортно-логистических, финансовых коммуникаций и производственно-технологической интеграции
Принцип социальной ответственности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение занятости населения. 2. Развитие социальных программ. 3. Улучшение качества жизни в регионе
Принцип экологической устойчивости	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внедрение экологически чистых технологий. 2. Минимизация негативного воздействия на окружающую среду. 3. Рациональное использование природных ресурсов согласно переработке программ энергосбережения и энергоэффективности в рамках энергоменеджмента на промышленных предприятиях
Принцип финансовой эффективности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимизация затрат и повышение производительности. 2. Привлечение инвестиций в перспективные направления промышленности. 3. Обеспечение финансовой устойчивости предприятий
Принцип стратегического партнерства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интегрированное взаимодействие бизнеса, государственной власти и общества. 2. Развитие государственно-частного партнерства
Принцип территориального развития	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учет особенностей региональной инфраструктуры. 2. Развитие транспортно-логистических направлений. 3. Рациональное распределение, планирование и использование имеющихся территориальных ресурсов. 4. Освоение новых производственных площадок
Принцип кадрового обеспечения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие системы профессионального образования. 2. Подготовка квалифицированных специалистов. 3. Создание условий для профессионального роста сотрудников промышленного предприятия с учетом производственной специфики (ориентация на отраслевые векторы развития)
Принцип цифровой трансформации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внедрение цифровых технологий управления: цифровых двойников организации, систем мониторинга за производственными процессами, облачных систем обмена информацией по обеспечению стабильности работы промышленного предприятия. 2. Создание цифровых платформ взаимодействия между участниками производственного процесса в рамках внутренней и межведомственной коммуникации

Составлено автором по материалам исследования / *Compiled by the author on the materials of the study*

Практическая реализация этих принципов требует постоянного мониторинга социально-экономических показателей и регулярной корректировки стратегических целей в зависимости от выявления как положительных, так и отрицательных результатов в виде стагнации производственно-экономических процессов, развития социальной среды или падения маркерных показателей (объемы производства, доля инвестиций в промышленность, снижение конкурентоспособности, уровня жизни населения и др.). Необходимо использовать наиболее эффективные и доступные инструменты управления промышленностью и привлекать к процессу принятия стратегических решений все заинтересованные стороны, которые вовлечены в социально-экономическую трансформацию ввиду существования мировых и внутренних факторов изменения современной экономики. Это позволит сформировать механизмы получения обратной связи по результатам принятых стратегических изменений и скорректировать направления стратегического управления.

В контексте достижения экономического роста на основе повышения конкурентоспособности региональных подсистем, развития промышленных отраслей с учетом территориальной и производственной специфики регионов, реализации энерго- и ресурсоэффективных мероприятий в целях рационализации использования осуществление предложенных автором данного исследования принципов эффективного стратегического

управления позволит достичь устойчивого экономического роста на основе развития в субъектах перспективных промышленных отраслей с учетом ведущей производственной ориентации региональной экономики в рамках перспективы долгосрочного развития промышленного комплекса субъекта и эффективного использования имеющихся ресурсов, что поможет сформировать тенденцию улучшения качества жизни граждан и повышения благосостояния населения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Стратегии адаптации промышленных секторов к социально-экономическим изменениям в регионах – это совокупность мер, способов и технологий, способных повысить производственную эффективность предприятий при условии их системного внедрения для оптимизации внутренних организационных, технологических, финансово-экономических и логистических процессов с целью оперативного реагирования на любые преобразования в социальной и экономической сферах как внутри страны, так и за ее пределами. Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

1. Стратегическое управление выступает ключевым фактором в обеспечении результативности управления любой сферой промышленности. Его успешная реализация требует слаженной работы всех участников процесса: от производственных предприятий до государственных структур и прочих вовлеченных сторон. При этом важно уделять особое внимание аспектам устойчивого развития и экологической безопасности. Главными задачами такого управления являются создание конкурентных преимуществ и оптимизация производственных процессов в отрасли, что позволяет достичь максимальной эффективности при минимальных затратах ресурсов.

2. Стратегия адаптации региональной промышленности к социально-экономическим изменениям включает в себя активное взаимодействие между предприятиями и органами власти для обмена информацией о состоянии рынка и потребностях региона; создание благоприятных условий для развития малого и среднего бизнеса, который является основой для инноваций, и адаптации к изменениям; развитие кластерных инициатив, которые способствуют кооперации между предприятиями и повышению их конкурентоспособности; внедрение инновационных технологий и методов управления, позволяющих предприятиям быстрее адаптироваться к изменениям и повышать свою эффективность; обучение и переквалификацию работников, чтобы они могли успешно работать в условиях постоянной трансформации; сотрудничество с научными и образовательными учреждениями для разработки и внедрения новых технологий и продуктов; развитие инфраструктуры поддержки предпринимательства, такой как бизнес-инкубаторы, технопарки и центры поддержки экспорта; укрепление связей с открытыми международными рынками и привлечение иностранных инвестиций для стимулирования инноваций и адаптации к изменениям.

3. Адаптация промышленных секторов РФ к социально-экономическим изменениям в регионах зависит от многих факторов: это приспособление к структуре спроса на внутренних и внешних потребительских рынках, поиск путей расширения рынков сбыта, непрерывный инновационный процесс и его контроль, привлечение инвестиционных потоков с целью модернизации и расширения материальной и производственно-технологической базы субъекта хозяйствования, обеспечение сохранности основного капитала и ядра специалистов на ведущих предприятиях.

4. Промышленная кластеризация оказывает значительное влияние на социально-экономическое развитие регионов через несколько ключевых механизмов, формируя положительный эффект в экономической сфере (увеличение налоговых поступлений в бюджет государства, инвестиционной привлекательности субъекта; создание и освоение новых производственных площадей; увеличение производственной активности; минимизация производственных издержек разного уровня), социальной (создание новых высокопроизводительных рабочих мест с долей присутствия в кластере не менее половины от всех занятых сотрудников, что повышает привлекательность промышленного комплекса и стимулирует к увеличению показателя занятости населения; развитие профессиональных компетенций работников через интеграцию производства с ведущими образовательными организациями), в сфере инновационного развития промышленности (ее адаптация к условиям неопределенности и санкционному давлению, снизившему долю импортной продукции на российском рынке; создание собственных инновационных продуктов, способных полностью заменить импортные; рост интеллектуальной продукции в общем количестве инновационного производства в России; обмен технологическими достижениями и интеллектуальными разработками между участниками промышленного кластера).

5. Достижение и удержание позиций положительного эффекта от кластеризации зависят от безостановочного процесса обновления производственных мощностей, развития новых производственных территорий, кооперационных связей и от результативного использования имеющихся ресурсов, в первую очередь человеческого капитала, энергоресурсов и производственного сырья, что позволит поддерживать конкурентоспособность производимой продукции и оперативнее адаптироваться к изменениям и в рыночной среде, и в социально-экономическом пространстве государства, структурными единицами которого выступают региональные экономические системы. Важно отметить, что все факторы взаимосвязаны и работают только при системном подходе к развитию кластеров. Отставание в любом из направлений может существенно снизить эффективность кластерного взаимодействия.

6. Государственное регулирование играет ключевую роль в обеспечении стабильности промышленных предприятий в период социально-экономической трансформации регионов. Это достигается через следующие механизмы: создание единой нормативно-правовой базы, государственная финансовая поддержка, совершенствование инфраструктуры, кадровая политика (развитие системы поддержки кадров и их профессиональной переподготовки; стимулирующие программы, ориентированные на привлечение специалистов), выравнивание уровней развития регионов, улучшение социальной инфраструктуры и обеспечение гарантированной занятости населения. По итогам результативного государственного регулирования в процессе социально-экономической трансформации ожидаемыми положительными эффектами будут выступать повышение конкурентоспособных позиций промышленных предприятий, улучшение инвестиционного климата, более плавная адаптация промышленности к структурным преобразованиям, что позволит предприятиям оперативнее оптимизировать производственные процессы под меняющиеся условия. Важно отметить, что государственное регулирование должно быть гибким и адаптивным, учитывать специфику регионов и отраслей, а также своевременно реагировать на изменения внешней среды. Только в этом случае оно может стать эффективным инструментом повышения устойчивости промышленных предприятий к внешним экономическим вызовам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Асланова С.Х., Топсхалова Ф.М.-Г. Стратегическое управление социально-экономическим развитием на региональном уровне. *Фундаментальные исследования*. 2015;2–11:2389–2393.
- Атаев Д.М., Гайнанов Д.А. Стратегическое управление промышленным развитием региона с учетом пространственно-структурных трансформаций. *Вестник университета*. 2024;11:52–63. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2024-11-52-63>
- Афанасьев А.А. Механизм формирования промышленной политики России в системе стратегического планирования. *Экономика, предпринимательство и право*. 2023;3(13):629–648. <https://doi.org/10.18334/epp.13.3.117203>
- Бессонова Е.А., Лопатина Н.В. Особые экономические зоны промышленно-производственного типа в качестве инструмента адаптации к новым экономическим реалиям. *Экономические и социальные проблемы России*. 2024;1(57):78–95. <https://doi.org/10.31249/espr/2024.01.05>
- Васильева И.А., Евсеев А.С., Морозова Н.В. Стратегическое управление региональными социально-экономическими системами в условиях цифровой трансформации промышленности: монография. Чебоксары: Среда; 2022. 276 с.
- Гончаров А.В., Кашицына Т.Н., Ловкова Е.С., Соколов И.В. Применение гибких подходов в управлении проектами текстильной промышленности. *Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности*. 2023;1(403):54–59. https://doi.org/10.47367/0021-3497_2023_1_54
- Гриневская С.Н., Лепя Р.Н., Половян А.В. Промышленный суверенитет и развитие новых регионов России. *Проблемы прогнозирования*. 2024;2(203):61–72. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-203-61-72>
- Егоренко С.Н., Алексеев К.А., Гарин В.В., Гохберг Л.М., Дробышева М.А., Зубаревич Н.В. и др. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: статистический сборник. М.: Федеральная служба государственной статистики; 2023. 1126 с.
- Ефимов В.С., Лаптева А.В., Шишацкий Н.Г. Формирование приоритетов региональной промышленной политики в условиях цифровизации (на примере Красноярского края). *Региональная экономика и управление: электронный научный журнал*. 2023;3(75). <https://doi.org/10.24412/1999-2645-2023-375-19>
- Захаров П.Н., Названова К.В. Механизмы управления инновационным развитием экономики на мезоуровне: социально-экономическая система «регион» как объект стратегического планирования. *Современные технологии управления*. 2015;9(57).

Зимин А.Г., Тренина И.А. Использование программно-целевого управления в процессе инновационного обновления промышленных структур региона. Вестник Академии знаний. 2020;40(5):400–404. <https://doi.org/10.24412/2304-6139-2020-10652>

Зыряева Н.П., Хабазина Л.Н. Развитие пищевой промышленности в составе агропромышленного комплекса региона. Вестник Российского университета кооперации. 2016;2(24):70–73.

Макарова И.В., Максимов А.Д. Стратегические ориентиры технологической модернизации промышленности регионов России. Креативная экономика. 2012;5(6):59–64.

Печаткин В.В. Развитие промышленных кластеров в регионах России: проблемы и мероприятия по их решению. Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024;5:55–62. <https://doi.org/10.34773/EU.2024.5.9>

Саломатова Ю.В., Ускова А.Ю. Оценка факторов устойчивости обрабатывающих производств в индустриальных регионах России. Экономика промышленности. 2023;1(16):77–85. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-77-85>

Сасаев Н.И. Анализ стратегического подхода к отраслевому развитию в России. Стратегирование: теория и практика. 2023;3(3):348–362. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2023-3-3-348-362>

Щеглов Е.В. Повышение стратегической конкурентоспособности отраслей промышленности региона. Екатеринбург: Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук; 2024. 201 с.

Asheim B., Grillitsch M. Place-based innovation policy for industrial diversification in regions. *European Planning Studies*. 2018;8(26):1638–1662. <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1484892>

Frangenheim A., Trippl M., Chlebna C. Beyond the single path view: interpath dynamics in regional contexts. *Economic Geography*. 2019;1(96):31–51. <https://doi.org/10.1080/00130095.2019.1685378>

REFERENCES

Afanasev A.A. The mechanism of Russian industrial policy in strategic planning system. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2023;3(13):629–648. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/eppl.13.3.117203>

Asheim B., Grillitsch M. Place-based innovation policy for industrial diversification in regions. *European Planning Studies*. 2018;8(26):1638–1662. <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1484892>

Aslanova S.K., Topsakhalova F.M.-G. Strategic management of socio-economic development at the regional level. *Fundamental research*. 2015;2–11:2389–2393. (In Russian).

Ataev D.M., Gaynanov D.A. Strategic management of regional industrial development in the aspect of space-structural transformations. *Vestnik universiteta*. 2024;11:52–63. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2024-11-52-63>

Bessonova E.A., Lopatina N.V. Special economic zones of industrial production type as a tool for adaptation to new economic realities. *Economic and social problems of Russia*. 2024;1(57):78–95. (In Russian). <https://doi.org/10.31249/espr/2024.01.05>

Efimov V.S., Lapteva A.V., Shishatsky N.G. Formation of regional industrial policy priorities in the context of digitalization (on the example of the Krasnoyarsk territory). *Regional economics and management: electronic scientific journal*. 2023;3(75). (In Russian). <https://doi.org/10.24412/1999-2645-2023-375-19>

Egorenko S.N., Alekseev K.A., Garin V.V., Gokhberg L.M., Drobysheva M.A., Zubarevich N.V. et al. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2023: statistical compendium. Moscow: Federal State Statistics Service; 2023. 1126 p. (In Russian).

Frangenheim A., Trippl M., Chlebna C. Beyond the single path view: interpath dynamics in regional contexts. *Economic Geography*. 2019;1(96):31–51. <https://doi.org/10.1080/00130095.2019.1685378>

Goncharov A.V., Kashitsina T.N., Lovkova E.S., Sokolov I.V. Applying of flexible approaches to project management in the textile industry. *Proceedings of Higher Educational Institutions. Textile Industry Technology*. 2023;1(403):54–59. https://doi.org/10.47367/0021-3497_2023_1_54

Grinevskaya S.N., Lepa R.N., Polovyayn A.V. Industrial sovereignty and development of new regions of Russia. *Studies on Russian Economic Development*. 2024;2(203):61–72. (In Russian). <https://doi.org/10.47711/0868-6351-203-61-72>

Makarova I.V., Maksimov A.D. Strategic guidelines for technological modernization of Russian regions' industry. *Creative economy*. 2012;5(6):59–64. (In Russian).

Pechatkin V.V. Development of industrial clusters in Russian regions: problems and measures to solve them. *Economics and Management: Scientific and Practical Journal*. 2024;5:55–62. (In Russian). <https://doi.org/10.34773/EU.2024.5.9>

Salomatova J.V., Uskova A.Yu. Assessment of factors of sustainability of manufacturing sector in industrial regions of Russia. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2023;1(16):77–85. (In Russian). <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-77-85>

- Sasaev N.I.* Analysis of the strategic approach to industrial development in Russia. *Strategizing: theory and practice*. 2023;3(3):348–362. (In Russian). <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2023-3-3-348-362>
- Shcheglov E.V.* Improving strategic competitiveness of regional industries. Yekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; 2024. 201 p. (In Russian).
- Vasileva I.A., Evseev A.S., Morozova N.V.* Strategic management of regional socio-economic systems in the context of digital transformation of industry: monograph. Cheboksary: Sreda; 2022. 276 p. (In Russian).
- Zakharov P.N., Nazvanova K.V.* Mechanisms of economic innovation development management at meso-level: socio-economic system “region” as an object of strategic planning. *Modern management technology*. 2015;9(57). (In Russian).
- Zimin A.G., Tronina I.A.* Using targeted software control in the process of innovative renewal of industrial regional structures. *Bulletin of the Academy of Knowledge*. 2020;40(5):400–404. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2304-6139-2020-10652>
- Zyryaeva N.P., Habazina L.N.* Development of the food industry as the part of the agro-industrial complex of the region. *Vestnik of the Russian University of Cooperation*. 2016;2(24):70–73. (In Russian).

УПРАВЛЕНИЕ ЛИКВИДНОСТЬЮ И РИСКАМИ В СИСТЕМЕ КАЗНАЧЕЙСКИХ ПЛАТЕЖЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Получено 20.01.2025

Доработано после рецензирования 24.03.2025

Принято 28.03.2025

УДК 336.14

JEL E62

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2025-8-2-32-44>**Косов Михаил Евгеньевич^{1,2,3}**

Канд. экон. наук, зав. каф. государственных и муниципальных финансов¹, доц. каф. общественных финансов², директор Института юридического менеджмента Высшей школы юриспруденции и администрирования³

¹Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва, Российская Федерация

²Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

³Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-1067-0935

E-mail: Kosov.ME@rea.ru

АННОТАЦИЯ

Работа посвящена анализу современного состояния и перспектив развития системы казначейских платежей в Российской Федерации (далее – РФ, Россия). Она играет ключевую роль в оптимизации государственных финансов и обеспечении стабильности экономики. Рассматривается реформа Казначейства, включая сокращение количества расчетных счетов с 44 тыс. до 89 тыс. и внедрение государственной информационной системы «Электронное казначейство», что позволило ускорить обработку платежей и повысить прозрачность бюджетных расходов. Поднимаются актуальные вопросы, связанные с управлением ликвидностью на едином казначейском счету и с риск-менеджментом размещения свободных средств, а также обсуждаются возможные пути совершенствования инструментов управления рисками и ликвидностью. Внимание уделено расширению полномочий Казначейства России и становлению его внешнего сходства по функциям с Центральным банком РФ, а также анализу сходств и различий между национальной платежной системой и системой казначейских платежей. В исследовании применяются системный анализ, дедуктивный метод и институциональный подход, что позволяет рассмотреть Казначейство как единый механизм с учетом его функций и задач. Работа основана на трудах российских ученых и программных документах, таких как стратегическая карта Казначейства на 2022–2030 гг. Практическая значимость работы заключается в предложении направлений развития механизмов управления рисками и ликвидностью, что может способствовать дальнейшему развитию системы казначейских платежей в условиях цифровизации и изменяющихся экономических реалий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Система казначейских платежей, бюджетные средства, управление государственными финансами, денежные потоки, национальная платежная система, финансовый контроль, Казначейство, финансовые реформы, бюджетный процесс

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Косов М.Е. Управление ликвидностью и рисками в системе казначейских платежей Российской Федерации//E-Management. 2025. Т. 8, № 2. С. 32–44.



MANAGEMENT OF LIQUIDITY AND RISKS IN THE TREASURY PAYMENTS SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION

Received 20.01.2025

Revised 24.03.2025

Accepted 28.03.2025

Michail E Kosov^{1,2,3}

Cand. Sci. (Econ.), Head of the State and Municipal Finance Department¹, Assoc. Prof. at the Public Finance Department², Director of the Institute of Legal Management of the Higher School of Jurisprudence and Administration³

¹Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

²Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

³National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russian Federation

ORCID: 0000-0002-1067-0935

E-mail: Kosov.ME@rea.ru

ABSTRACT

The article is devoted to the analysis of the current state and development prospects of the treasury payment system in the Russian Federation (hereinafter referred to as RF). It plays a key role in optimising public finances and ensuring the stability of the economy. The article considers the reform of the Treasury, including reduction in the number of settlement accounts from 44 thousand to 89 thousand and introduction of the state information system “Electronic Treasury”, which allowed to accelerate the processing of payments and increase the transparency of budget expenditures. The article raises topical issues related to liquidity management on the single treasury account and to risk management of placement of free funds, and discusses possible ways to improve risk and liquidity management tools. Attention is paid to the expansion of the powers of the Russian Treasury and establishment of its external similarity in functions with the RF Central Bank as well as to the analysis of similarities and differences between the national payment system and treasury payment system. The study applies system analysis, deductive method, and institutional approach, which allows us to examine the Treasury as a single mechanism considering its functions and tasks. The article is based on the works of Russian scientists and programme documents, such as strategic map of the Treasury for 2022–2030. The practical significance of the work lies in the proposal of directions for the development of risk and liquidity management mechanisms, which can contribute to further development of the treasury payments system in the conditions of digitalisation and changing economic realities.

KEYWORDS

Treasury payment system, budget funds, public finance management, cash flows, national payment system, financial control, Treasury, financial reforms, budget process

FOR CITATION

Kosov M.E. (2025) Management of liquidity and risks in the treasury payments system of the Russian Federation. *E-Management*, vol. 8, no. 2, pp. 32–44. DOI: 10.26425/2658-3445-2025-8-2-32-44



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Современная экономика требует постоянного поиска эффективных решений для оптимизации государственных финансов. Одним из ключевых элементов финансовой инфраструктуры государства является система казначейских платежей, обеспечивающая своевременное поступление и распределение бюджетных средств. Ее эффективность напрямую влияет на стабильность и устойчивость экономики страны, обеспечивая прозрачность и контроль над расходованием бюджетных средств.

Введение системы казначейских платежей позволило в значительной мере сократить количество расчетных банковских счетов, которые использовались территориальными органами Федерального казначейства и финансовыми органами субъектов Российской Федерации (далее – РФ, Россия).

Таким образом, до введения системы казначейских платежей территориальными органами Федерального казначейства было открыто более 44 тыс. счетов. Благодаря изменениям, внесенным Федеральным законом № 479-ФЗ от 27 декабря 2019 г., количество счетов сократилось до количества субъектов РФ (на данный момент их 89)¹. Система существенно упростила осуществление платежей, так как в настоящее время все они производятся в режиме реального времени через государственную информационную систему «Электронное казначейство» [Вихлянцева, Сазонов, 2018]. Реформа ускорила оборачиваемость бюджетных средств за счет повышения скорости обработки отдельно взятого платежа. При этом, несмотря на достигнутые успехи, система казначейских платежей сталкивается с рядом вызовов, связанных с изменяющимися экономическими условиями и необходимостью адаптации к новым требованиям. В условиях деглобализации с сохраняющейся необходимостью цифровизации финансовые институты вынуждены искать пути для улучшения существующих процессов и внедрения инновационных подходов к управлению финансовыми потоками.

Цель настоящей статьи – проанализировать текущее положение и перспективы развития системы казначейских платежей с точки зрения управления рисками. Для достижения цели поставим ряд задач перед исследованием. В первую очередь необходимо определить и проанализировать понятийный аппарат исследования. Он включает понятия «система казначейских платежей», «пул ликвидности», «буфер ликвидности». Во-вторых, следует описать текущее положение системы казначейских платежей и изучить суть реформы Казначейства. В-третьих, необходимо определить механизмы управления рисками в системе Казначейства и предложить новые механизмы, основанные на системе казначейских платежей. В-четвертых, необходимо изучить сущность управления ликвидностью на едином казначейском счете (далее – ЕКС) и рассмотреть проблемы размещения свободных средств.

В статье будут рассмотрены существующие вызовы, связанные с управлением ликвидностью и риск-менеджментом. Особое внимание будет уделено вопросам совершенствования инструментов управления рисками и ликвидностью на ЕКС.

Кроме того, мы рассмотрим существующую тенденцию расширения полномочий Казначейства России и гипотезу о сходствах его современной деятельности с деятельностью Центрального банка РФ (далее – ЦБ РФ, Банк России). Также будет поднят вопрос сходств национальной платежной системы (далее – НПС) и системы казначейских платежей.

Для достижения поставленной цели в исследовании применен системный анализ, в рамках которого Казначейство рассматривается как единый механизм, институт, обладающий рядом функций и задач. Также для полноты раскрытия исследуемого материала был применен дедуктивный метод, благодаря чему рассмотрены отдельные функции и системы внутри Казначейства России. Важным аспектом работы является институциональный подход, так как в целом преобразования внутри данного органа можно рассматривать именно через призму развития государственных институтов.

Статья основывается на исследованиях российских ученых, таких как С.Е. Прокофьев, В.Н. Саранцева, И.В. Глазунова и др. Также фундамент исследования составили комментарии Р.Е. Артюхина по вопросу перспектив развития и целей Федерального казначейства [Артюхин, 2007]. В рамках проведения работы без внимания не оставлены и программные документы. Например, была рассмотрена карта реализации стратегических проектов Казначейства России в 2025–2026 гг., а также стратегическая карта Казначейства на 2022–2030 гг.²

¹ Федеральный закон от 27.12.2019 г. № 479-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации в части казначейского обслуживания и системы казначейских платежей». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912280064> (дата обращения: 15.01.2025).

² Стратегическая карта Казначейства России на 2022–2030 годы (утверждена Федеральным казначейством 10 июня 2022 г.). Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404755067/> (дата обращения: 15.01.2025).

СУТЬ СИСТЕМЫ КАЗНАЧЕЙСКИХ ПЛАТЕЖЕЙ / ESSENCE OF THE TREASURY PAYMENT SYSTEM

В начале исследования необходимо определить понятийный аппарат. Под системой казначейских платежей понимаются централизованный механизм управления государственными финансовыми потоками; совокупность участников, которые находятся и обслуживаются в Казначействе России, финансовых органах, а также у оператора системы [Комягин, 2000]. Как уже было обозначено ранее, сама система является нововведением: ее ввод в эксплуатацию произошел 1 января 2021 г. Безусловно, дальнейшие планы по развитию системы казначейских платежей существуют и сегодня. В карте реализации стратегических проектов исследуемого ведомства в п. 2 раскрываются планы его развития. Первоочередно предусматривается реализация механизма приема платежей при помощи системы быстрых платежей ЦБ РФ. Данная мера предусмотрена для перечисления заработной платы государственным гражданским служащим федеральных органов исполнительной власти, передавшим соответствующие полномочия Казначейству России. При этом дальнейшим витком развития механизма является реализация и других выплат из бюджетов бюджетной системы России в пользу физических лиц. Также предусматривается внедрение новой модели бухгалтерского учета в системе казначейских платежей. Планируется последовательное внедрение функционала выплат в пределах остатка денежных средств на казначейских счетах, включенных в пул. В целом все участники, задействованные в системе, взаимодействуют по единым правилам, которые включают особый порядок проведения прямых расчетов между различными клиентами Казначейства. Система казначейских платежей действительно позволяет значительно увеличить скорость перемещения средств как в бюджеты, так и из них.

Немаловажным термином в рамках данной работы является ЕКС. Он представляет собой некий банковский счет, принадлежащий Федеральному казначейству, открытый в ЦБ РФ, для совершения переводов денежных средств в целях обеспечения операций на казначейских счетах. Исключением являются те операции, которые связаны с денежными средствами Фонда национального состояния. ЕКС состоит из множества банковских счетов, которые отображаются на балансовом счете 40102. Все они в рамках ЕКС открываются территориальными органами Казначейства и объединяются в пул ликвидности [Грудачева, Топорова, 2022].

Также в рамках рассмотрения ЕКС был упомянут пул ликвидности. Фактически он является механизмом централизованного управления остатками бюджетных средств, аккумулированных на счетах Федерального казначейства³. Целями пула ликвидности являются обеспечение бесперебойного финансирования государственных расходов и доходности временно свободных денег, а также минимизация кассовых разрывов [Богданова, 2018].

В рамках исследования будет рассмотрено применение буфера ликвидности. Под буфером ликвидности Казначейства России понимают некий резервный фонд, формируемый в рамках ЕКС для оперативного покрытия непредвиденных расходов, кассовых разрывов и обеспечения финансовой устойчивости государства. В целом он является частью ранее рассмотренного общего пула ликвидности, но при этом имеет специфические функции и механизмы управления.

Рассмотрим задачи системы казначейских платежей. Первоочередной названа задача повышения исполняемости бюджета. Благодаря оптимизации работы Казначейства России, ускорению движения средств минимизируется бюрократизация процессов. Более того, переходя к задаче повышения прозрачности бюджета, отметим, что именно нововведенная система позволяет обеспечить полный контроль за целевым использованием средств. Это стало возможным благодаря внедрению в деятельность Казначейства автоматизированных информационных систем, например «Электронное казначейство» и «Электронный бюджет».

Для понимания тенденций развития системы казначейских платежей необходимо рассмотреть ее вклад в организацию бюджетных потоков. До реформы средства хранились на более чем 44 тыс. счетов в банках. Данная форма организации бюджетных потоков влекла за собой повышенные риски, так как система была крайне децентрализована и не позволяла в сжатые сроки перевести средства с одного счета на другой. Более того, такую систему нельзя назвать прозрачной. Все средства, выделенные на различные социально значимые нужды, хранились в разных местах, что ставило под сомнение возможность отслеживания их перемещения. Действительно, в такой модели исполнение бюджета было трудной задачей не только из-

³ Положение Банка России от 06.07.2017 г. № 595-П (редакция от 30.03.2020 г.) «О платежной системе Банка России» (зарегистрировано в Министерстве юстиции России 06.10.2017 г. № 48458). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_280683/ (дата обращения: 15.01.2025).

за существовавших транзакционных издержек, но и из-за скорости перемещения средств с банковского счета получателю. Реформа фактически ввела ЕКС, а также было значительно сокращено число счетов субъектов РФ (до 89 на сегодняшний момент).

При реформе значительно изменен и механизм контроля за целевым расходованием бюджетных средств. До введения системы казначейских платежей контроль осуществлялся фактически после непосредственного перевода средств. В рамках реформы было внедрено казначейское сопровождение, которое включает предварительную проверку обоснованности платежа. Также система способна заблокировать операцию в автоматическом режиме в случае выявления несоответствия бюджетной росписи. Как было сказано ранее, цифровизация Казначейства и введение в эксплуатацию цифровых платформ позволили ускорить оборот средств и повысить прозрачность. При этом появилась возможность увеличения ликвидности за счет привлечения остатков средств не только федерального уровня, но и бюджетов субъектов России и местных бюджетов. Данная возможность повышает эффективность управления остатками бюджетных средств, а также способствует увеличению доходной части бюджетов [Вихлянцев, Сазонов, 2018]. Можно говорить о том, что данная реформа стала драйвером и для трансформации государственного управления.

Рассмотрим принципы функционирования и структуру системы казначейских платежей. Система казначейских платежей позволяет проводить операции в течение 7 дней в неделю на протяжении 23 ч. При таком графике временной интервал работы разделен на три основные сессии:

- подготовительная. Работает во временном промежутке 00:00–01:00 МСК. Включает в себя обновление нормативной и справочной информации;
- основная. Действует с 01:00 до 21:00 МСК. Происходят прием распоряжений, прием к исполнению распоряжений и их полное или частичное исполнение;
- заключительная. Функционирует с 21:00 до 23:00 МСК. Необходима для приема распоряжений с использованием информационных систем, исполнения ранее принятых к исполнению распоряжений и для их исполнения в целях осуществления ежедневного перечисления денежных средств.

Работа в режиме трех фактически непрерывных сессий позволяет осуществлять казначейское обслуживание на территории всей страны непрерывно, во всех 11 часовых поясах. Благодаря возможности бесперебойного совершения платежей возрастает и скорость оборота бюджетных средств, минимизируется риск кассовых разрывов.

Перейдем к рассмотрению структуры системы казначейских платежей. Их совокупность создает и организует систему казначейских счетов [Боровик, Ковтун, 2022]. Основным является ЕКС, который представляет совокупность банковских счетов Федерального казначейства, открытых в Банке России. ЕКС отображается на балансовом счете № 40102. Территориальные органы Федерального казначейства могут открыть один счет, который также войдет в состав ЕКС.

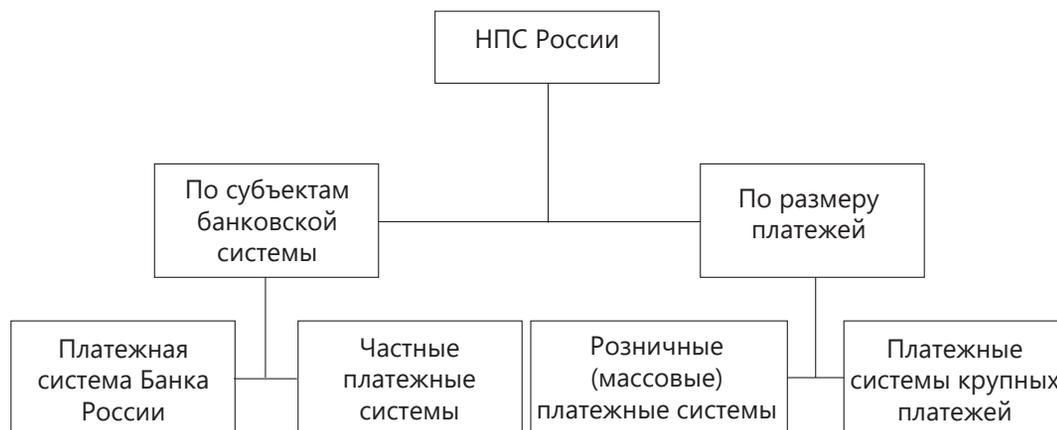
Подведем итог исследования сути реформы Казначейства России. Система позволила обеспечить своевременное и полное поступление доходов в федеральный бюджет [Жантимиров, 2021]. Детализирован учет доходов и расходов бюджета, а данные стали прозрачными и открытыми для заинтересованных сторон. Контроль за исполнением бюджета вышел на новый уровень и стал более удобным для органов финансового контроля [Карпухин, Данилина, 2022]. Тем не менее стоит отметить вопрос планирования и прогнозирования поступления средств в федеральный бюджет.

Система казначейских платежей обеспечена защитой от некорректных входных данных адресата средств. В случае получения Казначейством такого рода переводов они направляются на специальный счет до выяснения адресата. Оценка подобных переводов производится путем сравнения косвенных признаков, таких как наличие кода бюджетной классификации. Орган Федерального казначейства направляет запрос предполагаемому получателю средств, однако если принадлежность не определена, то они будут классифицированы как невыясненные поступления федерального бюджета.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НПС С СИСТЕМОЙ КАЗНАЧЕЙСКИХ ПЛАТЕЖЕЙ / INTERRELATION OF THE NATIONAL PAYMENT SYSTEM WITH THE SYSTEM OF TREASURY PAYMENTS

На разных уровнях заявляется о сходстве Казначейства с Банком России. Одним из таких признаков является сходство системы казначейских платежей с НПС. Рассмотрим данную гипотезу и сделаем вывод об этой

тенденции. НПС является проектом Банка России [Карпухин, Данилина, 2022]. Она запущена в середине 2014 г. Безусловно, она является ответом на потенциально возможные экономические санкции, на риск отключения РФ от международных платежных систем. На данный момент НПС России легла в основу национальной экономики из-за введения санкций и отключения от мировых платежных систем (далее – МПС). Отечественная НПС «Мир» представляет собой полноценный аналог последних. «Мир» позволяет обрабатывать банковские операции внутри России без участия МПС. Фактически НПС полностью независима и способна также к расчетам с операторами, входящими в МПС (рис. 1).



Составлено автором по материалам источника [Грудачева, Топорова, 2022] / *Compiled by the author on the materials of the source [Grudacheva, Toropova, 2022]*

Рис. 1. Организация НПС

Fig. 1. Organisation of the national payment system

Рассмотрим основные принципиальные отличия НПС от системы казначейских платежей. Последняя обеспечивает проведение операций, платежей и расчетов между государственными органами, в то время как НПС позволяет проводить операции между негосударственными участниками экономических отношений. Стоит отметить, что перспективным направлением развития системы казначейских платежей на 2025–2026 гг. является именно введение возможности начисления заработной платы для государственных служащих. Более того, предусматривается и развитие иных платежей в пользу физических лиц. Можно сказать, что данная система и НПС взаимопроницающие. Например, начисление заработной платы, упомянутое выше, невозможно без применения реквизитов «Мир». В целом взаимодействие НПС и системы казначейских платежей формирует инфраструктуру для управления государственными финансами и обеспечения финансовой независимости России.

Это взаимодействие позволит обрабатывать платежи и осуществлять выплаты определенным категориям граждан напрямую на банковские карты системы «Мир» [Карандаев, 2014]. Более того, платежи по картам «Мир» могут автоматически отражаться в информационных системах Казначейства, что и позволяет отслеживать целевое использование бюджетных средств в режиме реального времени, а также блокировать подозрительные транзакции. В целом синергия НПС и системы казначейских платежей способствует ускорению и упрощению процесса перевода социальных выплат. Также такое сотрудничество позволяет упростить оплату государственных контрактов, сделать их подотчетными для Казначейства.

В последние годы полномочия Федерального казначейства значительно расширились. Уже сегодня наблюдаются сходства с деятельностью ЦБ РФ. Создание и функционирование системы казначейских платежей является подтверждением такой тенденции. В рамках системы казначейских платежей предусмотрена возможность Казначейства управлять остатками средств на счетах и размещать временно свободные денежные средства в различных финансовых инструментах. Нет оснований полагать, что подобная тенденция кратковременна. Подтверждением такого вывода можно считать п. 3.1 карты реализации стратегических проектов Казначейства России. В данном пункте заявлено внедрение практики абсолютного нуля на ЕКС. Более того, сама практика

размещения свободных средств и возврата их в оборот является полезной для экономики страны. Казначейство ежегодно отчитывается о доходах, получаемых от операций, связанных с размещением остатков средств на депозитах или в сделках РЕПО (англ. repurchase agreement – соглашение об обратной покупке)⁴.

Важно отметить, что недавние изменения в Бюджетном кодексе наделили Федеральное казначейство рядом полномочий, характерных для Банка России. Так, например, работа системы казначейских платежей регламентируется особыми нормативными актами, которые созданы и утверждены самим Казначейством. При этом, согласно закону о ЦБ РФ, все расчеты в РФ регламентируются данным банком. Собственно, нововведение позволило Казначейству на основании федеральных законов осуществлять расчеты наравне с Банком России. Противоречия с действующими нормативно-правовыми актами как такового нет, так как речь идет исключительно о казначейских транзакциях.

Несмотря на широкие полномочия, появившиеся у Федерального казначейства, ЦБ РФ остается мегарегулятором и он осуществляет свою деятельность при его непосредственном участии. Средства федерального бюджета находятся в Банке России, ЕКС также обслуживается там же.

Достаточно важным остается вопрос контроля и аудита как в системе казначейских платежей, так и в НПС. Казначейство как оператор СКП осуществляет их в отношении операций, проводимых через его систему. В первую очередь система казначейских платежей функционирует согласно Бюджетному кодексу, что предполагает собой отличия в методах контроля по отношению к НПС, которая основывается на одноименном федеральном законе. Банк России не вправе осуществлять контроль за операциями, проводимыми через СКП, однако он имеет полномочия проверять Казначейство и его территориальные органы, так как они являются участниками НПС. В современных нормативно-правовых актах отсутствуют четкие критерии аудита в системе казначейских платежей. Стоит отметить, что разработка подобных актов является перспективным направлением развития Казначейства России. На данный момент оно проводит внутренний аудит операций, которые связаны со средствами федерального бюджета или с распорядителями и получателями бюджетных средств. Для точности аудита в качестве внешнего финансового контролера задействована Счетная палата РФ.

Подведем итоги анализа взаимосвязи и сходств НПС и системы казначейских платежей. Действительно, последняя имеет ряд сходств с НПС. В ее рамках определенно происходит перевод средств с одного счета на другой. Можно сказать, что это некая платежная система внутри платежной системы. Безусловно, СКП базируется на НПС «Мир». Важным отличием является то, что НПС нацелена на оказание платежных услуг домохозяйствам, предприятиям и государству при переводах с личных счетов фактически в рамках частных финансов. Система казначейских платежей функционирует в поле общественных финансов. Она обеспечивает движение средств между казначейскими счетами разных субъектов РФ. При этом обе эти системы направлены на гарантирование независимости транзакций от внешних факторов. НПС обеспечила безопасность финансовой системы России от международных санкций. СКП, в свою очередь, позволила минимизировать бюрократизм в области государственных финансов, а также срок оборота бюджетных средств и защитить транзакции посредством их верификации.

Перспективным направлением развития взаимоотношений между НПС и системой казначейских платежей является организация управления ликвидностью на ЕКС. Речь идет о возможной покупке облигаций федерального займа (далее – ОФЗ), а также об обеспечении сделок РЕПО через систему «Мир». Более того, представляется возможным применение данных последней для прогнозирования налоговых поступлений и расходов. Благодаря интеграции данных системы «Мир» и системы казначейских платежей можно обеспечить борьбу с дисбалансами региональных бюджетов, что поспособствует гармонизации развития субъектов РФ.

⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 08.07.2020 г. № 1004 «О порядке осуществления операций по управлению остатками средств на едином счете федерального бюджета и едином казначейском счете в части покупки (продажи) ценных бумаг на организованных торгах по договорам репо» (вместе с «Правилами осуществления операций по управлению остатками средств на едином счете федерального бюджета и едином казначейском счете в части покупки (продажи) ценных бумаг на организованных торгах по договорам репо»). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_356919/ (дата обращения: 15.01.2025).

УПРАВЛЕНИЕ ЛИКВИДНОСТЬЮ И РИСКАМИ В СИСТЕМЕ КАЗНАЧЕЙСКИХ ПЛАТЕЖЕЙ / LIQUIDITY AND RISK MANAGEMENT IN THE TREASURY PAYMENT SYSTEM

Основным счетом в пуле ликвидности Федерального казначейства является ЕКС, который открыт его Межрегиональному операционному управлению (далее – МОУ). Во время закрытия пула ликвидности все счета, подчиненные главному счету, обнуляются, а остатки перечисляются на основной. Уникальной особенностью функционирования пула ликвидности в России является то, что для проведения операций могут быть задействованы остатки средств на всех счетах, входящих в него [Карпова, Воробьев, Полянская, 2021]. Таким образом, для проведения платежей управления Федерального казначейства могут задействоваться остатки средств на счетах, которые открыты совершенно в разных регионах. Также стоит отметить, что функционирование ЕКС и пула ликвидности вовлекает не только рублевые операции, но и операции, проводимые в иностранной валюте. Данная технология позволяет концентрировать остатки средств на одном счете и в дальнейшем возвращать их в оборот путем размещения на депозитах и в сделках РЕПО.



Составлено автором по материалам источника [Жантимиров, 2021] / Compiled by the author on the materials of the source [Zhantimirov, 2021]

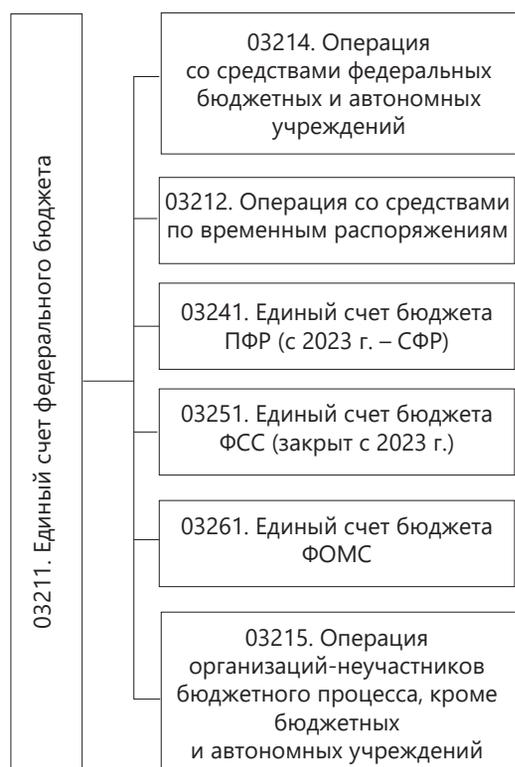
Рис. 2. Пул ликвидности ЕКС
Fig. 2. Liquidity pool of a single treasury account

В конце операционного дня все остатки средств учитываются на едином счете федерального бюджета. До того момента, пока нет необходимости проводить платеж, денежные средства фактически находятся на ЕКС, а с точки зрения учета числятся на казначейском счете федерального бюджета. При проведении расходного платежа средства федерального бюджета будут фактически списаны с ЕКС, а его учет будет отражен на данном счете. Такая же система распространяется на региональные и местные бюджеты.

Существует и исключение. На единый счет федерального бюджета не могут быть переведены остатки средств, относящихся к страховым взносам на финансирование накопительной пенсии, дополнительных страховых взносов на накопительную пенсию, взносов на софинансирование формирования пенсионных накоплений, а также взносов работодателя в пользу застрахованного лица (рис. 3).

Основной задачей управления ликвидностью является обеспечение исполнения бюджетных обязательств в назначенный срок и в полном объеме при условии экономической эффективности и минимизации рисков [Климентьева, Ульяновкин, 2019]. Немаловажными аспектами в данном вопросе являются процесс прогнозирования потока денежных средств и определение буфера ликвидности.

Некое подобие буфера ликвидности уже существовало в отечественной практике в активной фазе перехода к рыночной экономике. В 90-х гг. прошлого века при исполнении бюджетов субъектов РФ формировался специальный резерв из оборотной кассовой наличности, который утверждался в законе о бюджете. Объем данных средств утверждался в расчете 1 к 12 от расходов федерального бюджета, однако сейчас буфер – это фиксированная сумма. В основном средства из резерва кассовой наличности направлялись на различные социальные выплаты, но при этом вопрос о размещении остатков бюджетных средств не рассматривался. В данном контексте следует рассмотреть преимущества пула ликвидности как экономической системы. Он позволяет ликвидировать кассовые разрывы за счет перераспределения средств внутри самого пула. Это действительно



Примечание: ПФР – Пенсионный фонд России; СФР – Социальный фонд России; ФСС – Фонд социального страхования РФ; ФОМС – Фонд обязательного медицинского страхования

Составлено автором по материалам источника [Жантимиров, 2021] / *Compiled by the author on the materials of the source [Zhantimirov, 2021]*

Рис. 3. Привлечение и возврат средств на единый счет федерального бюджета
 Fig. 3. Fundraising and refunding to a single federal budget account

способствует гармонизации финансирования бюджетов субъектов России. Также пул позволяет повысить доходность бюджета за счет размещения остатков. Таким образом, у государства появляется некое пространство для экономического маневра в рамках доходности пула. Последняя позволяет снизить зависимость от займов на покрытие текущих расходов, что снижает и долговую нагрузку. Тут же стоит отметить и очевидное преимущество ЕКС, которое заключается в минимизации рисков потери средств от банкротств коммерческих банков, в которых ранее были размещены казначейские счета.

За счет синергии буфера ликвидности с пулом ликвидности достигается эффект динамического перераспределения средств. Фактически предлагается система, способная, в зависимости от экономической ситуации, переводить их из доходных активов (пул ликвидности) в резервный фонд Казначейства (буфер ликвидности). Таким образом формируется более гибкая казначейская система и минимизируется риск кассового разрыва.

Управление рисками является критически важной составляющей любого вида деятельности, связанного с управлением средствами. В контексте данного исследования управление рисками в рамках казначейской деятельности является основой для стабильного оборота государственных финансов. Для результативности этого процесса необходимо обеспечение эффективной системы менеджмента государственных финансов. Особенно важным становится управление рисками в ходе размещения свободных средств пула ликвидности. Для минимизации рисков применяется механизм дисконта. Дисконтирование позволяет корректировать стоимость будущих денежных потоков или активов, учитывая их рискованность. В общем виде дисконт варьируется в зависимости от риска ликвидности, кредитного риска и рыночной волатильности. Так, при низкой ликвидности актива ставка дис-

конта возрастает. Подобный механизм позволяет сбалансировать размещаемые средства.

Рассмотрим наиболее общие риски, которые возникают при размещении денежных средств Казначейством в различные финансовые инструменты. Существуют четыре основные категории. Во-первых, операционные риски. Они возникают из-за несовершенства и возможных ошибок во внутренних процессах организации, из-за некорректных действий сотрудников или сбоев программных систем. Во-вторых, риск ликвидности. Он возникает из-за вложения средств в низколиквидные активы. В-третьих, рыночные риски, которые возникают из-за волатильности стоимости актива. Такие колебания могут привести к снижению стоимости закрытия сделки. Наконец, важным и подчас наиболее опасным является риск дефолта – кредитный риск. Он заключается в вероятности невыполнения обязательств по возврату средств контрагентом.

Рассмотрим базовые механизмы минимизации всех выделенных категорий. Кредитный риск возможно нивелировать посредством ограничения размещения средств в банках с низким рейтингом и диверсификации контрагентов. Рыночный риск разрешается при помощи ограничения доли валютных активов, мониторинга рыночной конъюнктуры, а также при помощи механизма хеджирования. Предлагается рассмотреть более подробно именно хеджирование. Оно сводится к снижению потенциальных убытков, вызванных неблагоприятными изменениями на рынке. Наиболее интересным методом хеджирования является использование деривативов. Они позволяют зафиксировать стоимость актива, за счет чего она становится более предсказуемой в будущем. В число деривативов для хеджирования включают фьючерсы, опционы и свопы. Фьючерсы позволяют приобрести некий базовый актив по заранее оговоренной цене в будущем. Опционы позволяют купить или продать базовый актив по заранее установленной цене, но в пределах срока действия опциона.

Наиболее общим механизмом управления рисками в этой сфере можно считать анализ экономического потенциала контрагентов. Благодаря формированию пула надежных контрагентов Казначейство способно минимизировать все внешние риски.

Приведем схему управления рисками относительно МОУ Федерального казначейства в сфере управления ликвидностью. Рассмотрим, какие меры будут приниматься в случае возникновения кассового разрыва как следствие риска ликвидности. Первоочередной мерой выступают операции обратного РЕПО и валютного свопа для привлечения средств по рыночной процентной ставке. Также представляется возможным их привлечение с помощью досрочного возврата через счета до востребования, договоры депозитов и особые РЕПО. При такой схеме Казначейство в сжатые сроки получает средства на счет и может исполнить обязательства. Безусловно, из-за таких трансакций оно может потерять часть средств на выплате рыночного процента или в виде некой неустойки, но в данной ситуации приоритетом является своевременное исполнение бюджетных обязательств.

В случае возникновения кредитного риска, то есть при неисполнении или задержке исполнения заемщиком выплат основного долга, Казначейство будет принимать иные меры. В первую очередь происходит мониторинг информации об отзыве лицензии или об ухудшении финансового состояния кредитной организации. На основе полученной информации происходит разработка плана по возврату размещенных средств или процентов посредством реструктуризации долга.

Можно привести две категории рекомендаций по улучшению системы управления рисками. Первая основывается на базовых механизмах Казначейства и уже существующих практиках, вторая – на системе казначейских платежей. Рассмотрим ситуацию с позиции прежних механизмов, существующих в РФ. В соответствии с распоряжением Правительства была разработана и утверждена программа, нацеленная на повышение эффективности управления общественными финансами. Программа разрабатывалась в соответствии с бюджетным посланием Президента России. Допустима диверсификация финансовых инструментов, в которых можно разместить средства Казначейства. Как уже было выявлено ранее, Казначейство использует как минимум четыре финансовых инструмента, а именно банковские депозиты, сделки РЕПО, операции с иностранной валютой, бюджетные кредиты.

Во вторую категорию входят рекомендации на основе системы казначейских платежей. Управление рисками через нее способно обеспечить финансовую стабильность и поддержание непрерывности бюджетного процесса. Во-первых, одним из важнейших элементов системы является централизация управления счетами государственных органов и учреждений, что позволяет оперативно перераспределять средства между ними, обеспечивая своевременное исполнение платежных поручений и предотвращая дефицит ликвидности. Такой подход создает основу для более точного прогнозирования и планирования финансовых операций. Второй важный аспект заключается во внедрении автоматизированной системы прогнозирования и планирования поступлений и расходов. Такая система будет способна оценивать будущие поступления и расходы, позволяя заблаговременно идентифицировать возможные дефициты и профициты ликвидности. Таким образом, планирование финансирования будет осуществляться на более высоком уровне, а принятие управленческих решений становится обоснованным и своевременным. В целом современные реалии системы казначейских платежей позволяют обеспечить централизованное планирование поступлений и расходов. Этому способствует ЕКС, а также ее возможная интеграция с НПС «Мир». Мы уже говорили ранее о том, что синергия НПС и системы казначейских платежей в части обмена информацией является перспективным направлением развития. Теперь мы видим, что подобная тенденция способна обеспечить и управление рисками казначейской деятельности.

Также предлагается применение автоматизированных инструментов для управления денежными остатками. В целом автоматизация процессов распределения свободных средств на депозиты или другие высоколиквидные активы, а также быстрое привлечение недостающей ликвидности способствуют повышению эффективности использования финансовых ресурсов.

Также существенное значение имеет согласование графиков финансирования с государственными органами и учреждениями. Точное планирование денежных потоков позволяет синхронизировать поступления и расходы, минимизируя риски возникновения дефицита ликвидности и повышая предсказуемость финансового положения. Наконец, систематический анализ рисков и разработка мер реагирования играют важную роль в процессе управления ликвидностью. Постоянный мониторинг внешних и внутренних факторов, влияющих на состояние последней, позволяет предвидеть возможные проблемы и своевременно разработать эффективные способы их устранения.

Таким образом, комплексное применение указанных инструментов управления ликвидностью гарантирует надежность и устойчивость системы казначейских платежей, способствуя успешному выполнению бюджетных обязательств и обеспечению стабильности финансовой системы в целом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ/ CONCLUSION

Подведем итоги проведенного исследования. В первую очередь в результате исследования был уточнен ряд существенных понятий, таких как «система казначейских платежей», ЕКС, «пул ликвидности», «буфер ликвидности». Было выявлено, что данные понятия утвердились в ходе реформы Казначейства России. Стоит отметить, что она благотворно сказалась на скорости обработки и проведения бюджетных выплат, а также позволила сформировать пространство для маневра и управления свободными средствами, находящимися на счетах Казначейства.

Был проведен краткий обзор сути реформы работы данного органа, а также текущего состояния этого ведомства. В рамках исследования была проанализирована карта реализации стратегических проектов Казначейства России на 2025–2026 гг., а также рассмотрена стратегическая карта Казначейства на 2022–2030 гг. В рамках рассмотрения последствий введения системы казначейских платежей установлено, что она функционирует практически без перерывов в рамках трех сессий. Система позволила обеспечить своевременное и полное поступление доходов в федеральный бюджет. Был детализирован учет доходов и расходов бюджета, а данные стали прозрачными и открытыми для заинтересованных сторон. Контроль за исполнением бюджета вышел на новый уровень и стал более удобным для органов финансового контроля.

В исследовании была выдвинута гипотеза о тенденции к наращению сходства функций ЦБ РФ с Казначейством России, а также о сходствах НПС с системой казначейских платежей. Доказано, что в рамках осуществления казначейских платежей Казначейство выполняет схожие с Банком России функции, только уровни остаются разными. ЦБ РФ является мегарегулятором экономики, в то время как Казначейство осуществляет подобные функции исключительно в собственной сфере. Система казначейских платежей действительно имеет ряд внешних сходств с НПС. Тем не менее такие сходства являются лишь внешними. По своей сути, системы взаимопроникающие. Более того, мы отметили, что именно их синергия является перспективным направлением развития как финансовой системы в целом, так и системы казначейских платежей в частности.

Взаимодействие системы казначейских платежей и НПС позволит обрабатывать платежи и осуществлять выплаты определенным категориям граждан напрямую на банковские карты «Мир». Данная перспектива официально зафиксирована в карте стратегических проектов Казначейства. Платежи по системе «Мир» могут автоматически отражаться в информационных системах Казначейства, что позволяет отслеживать целевое использование бюджетных средств в режиме реального времени, а также блокировать подозрительные транзакции. В рамках рассмотрения данного вопроса мы постарались предположить, чем обернется углубление синергии. Основным результатом можно назвать взаимообмен информацией между НПС и системой казначейских платежей. Он позволит развить отношения в области управления ликвидностью на ЕКС. Речь идет о возможной покупке ОФЗ, об обеспечении сделок РЕПО через «Мир» и о прогнозировании налоговых поступлений и расходов. Благодаря интеграции данных системы «Мир» и системы казначейских платежей представляется возможным бороться с дисбалансами региональных бюджетов, что поспособствует гармонизации развития субъектов РФ.

В рамках рассмотрения вопроса управления ликвидностью была изучена роль буфера и пула ликвидности в обеспечении гибкости всей системы. Мы рассмотрели перспективы в их взаимодействии. Действительно, за счет синергии буфера ликвидности с пулом ликвидности достигается эффект динамического перераспределения средств. Фактически предлагается система, способная, в зависимости от экономической ситуации, переводить средства из доходных активов (пул ликвидности) в резервный фонд Казначейства (буфер ликвидности). Таким образом формируется более гибкая казначейская система и минимизируется риск кассового разрыва.

Отдельной частью исследования стало рассмотрение управления рисками в казначейской системе. Методы управления рисками были разделены на две категории. Первая относилась к методам, основанным на уже существующих в экономике механизмах, в то время как вторая явилась результатом самого исследования. Во второй категории предлагаются меры, основанные на системе казначейских платежей, что косвенно знаменуют также перспективные направления ее развития. Ключевые элементы процесса управления рисками

через систему казначейских платежей включают централизацию управления счетами государственных органов и учреждений, что позволяет оперативно перераспределять средства и предотвращать дефицит ликвидности. Фактически речь идет об упомянутой ранее синергии пула и буфера ликвидности.

Внедрение автоматизированной системы прогнозирования и планирования поступлений и расходов улучшает точность финансового планирования и своевременность принятия решений. Применение автоматизированных инструментов для управления денежными остатками повышает эффективность использования финансовых ресурсов. Автоматизация процесса планирования должна быть произведена на также упомянутой ранее синергии НПС и системы казначейских платежей. Согласование графиков финансирования с государственными органами и учреждениями минимизирует риски дефицита ликвидности и улучшает предсказуемость финансового положения. Систематический анализ рисков и разработка мер реагирования позволяют предвидеть проблемы и своевременно устранять их. Исследование подняло важный вопрос взаимодействия государственных институтов в рамках осуществления своих полномочий, а также вопрос улучшения риск-менеджмента, приведения его к более актуальной форме за счет использования результатов реформ государственных органов власти. Федеральное казначейство активно применяет различные финансовые инструменты для снижения рисков кассового разрыва и потери бюджетных средств. Отметим, что действительно немаловажную роль играет и взаимодействие Федерального казначейства с другими ведомствами. Так, совместная деятельность с ЦБ РФ предоставляет возможность находить и использовать новые инструменты, которые будут задействованы в размещении свободных остатков средств. Новые возможности позволят задействовать большее число контрагентов, что положительно скажется на финансовых услугах, предоставляемых физическим лицам, а также на исполнении государственного бюджета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Артюхин Р.Е.* 15 лет Казначейству России. Дайджест-финансы. 2007;12(156):2–8.
- Богданова А.И.* Критерии оценки результативности инструментов размещения временно свободных бюджетных средств. Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018;1(109):112–117.
- Боровик В.Л., Ковтун Л.Р.* Система казначейских платежей – инструмент повышения качества управления государственными финансовыми ресурсами. Global and Regional Research. 2022;1(4).
- Вихлянцева Н.В., Сазонов С.П.* Роль Федерального казначейства в бюджетном процессе. Управление. Бизнес. Власть. 2018;1(15):6–8.
- Грудачева Т.Л., Торопова Е.В.* Система казначейских платежей: платежная система, работающая на современных банковских технологиях. В кн.: Проблемы экономики и управления инновационным развитием в условиях цифровых трансформаций: стратегии, модели, информационно-аналитическое обеспечение: материалы III Международной молодежной научно-практической конференции, Йошкар-Ола, 20–23 апреля 2022 г. Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет; 2022. С. 22–27.
- Жантимиров П.А.* О важности и подходах к повышению качества прогнозов движения денежных средств на едином казначейском счете. StudNet. 2021;2(4).
- Карандаев И.Ю.* Понятие бюджетных средств в контексте финансирования деятельности бюджетных учреждений в Российской Федерации. Актуальные проблемы российского права. 2014;5(42):775–780.
- Карпова А.И., Воробьев Г.Е., Полянская А.А.* Финансовые инновации казначейской системы исполнения бюджета региона. В кн.: Финансовые инновации в условиях развития цифровой экономики: сборник научно-практических статей Всероссийской научно-практической конференции, Волгоград, 29 марта 2021 г. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет; 2021. С. 89–92.
- Карпунин М.А., Данилина И.Н.* Казначейское обслуживание в современной цифровой экономике. В кн.: Общество, государство, личность: влияние цифровых технологий: материалы XXII Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, часть 1, Казань, 29 апреля 2022 г. Казань: Университет управления «Татарский институт содействия бизнесу»; 2022. С. 236–240.
- Климентьева Н.М., Ульянов В.Е.* Управление ликвидностью бюджетных средств для наращивания финансового потенциала регионов России. Финансовая экономика. 2019;8:253–255.
- Комягин Д.Л.* Проблемы определения бюджетных средств. Право и экономика. 2000;7:28–30.

REFERENCES

- Artyukhin R.E.* 15 years of the Treasury of Russia. Digest Finance. 2007;12(156):2–8. (In Russian).
- Bogdanova A.I.* Efficiency indicators of the instruments of investing budget cash surplus. Izvestiya St. Petersburg State University of Economics. 2018;1(109):112–117. (In Russian).
- Borovik V.L., Kovtun L.R.* The system of treasury payments – a tool for improving the quality of the management of public financial resources. Global and Regional Research. 2022;1(4). (In Russian).
- Grudacheva T.L., Toropova E.V.* Treasury payment system: a payment system powered by modern banking technologies. In: Problems of economics and management of innovative development in conditions of digital transformation: strategies, models, information and analytical support: Proceedings of the III International Youth Scientific and Practical Conference, Yoshkar-Ola, April 20–23, 2022. Yoshkar-Ola: Volga State University of Technology; 2022. Pp. 22–27. (In Russian).
- Karandaev I.Yu.* The concept of budgetary funds in the context of financing the activities of budgetary institutions in the Russian Federation. Actual Problems of Russian Law. (In Russian).
- Karpova A.I., Vorobyov G.E., Polyanskaya A.A.* Financial innovations of the treasury system of budget execution in the region. In: Financial innovations in the development of digital economy: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Volgograd, March 29, 2021. Volgograd: Volgograd State Technical University; 2021. Pp. 89–92. (In Russian).
- Karpukhin M.A., Danilina I.N.* Treasury service in the modern digital economy. In: Society, state, personality: impact of digital technologies: Proceedings of the XXII International Scientific and Practical Conference of Students, Undergraduates, Graduates, and Young Scientists, part 1, Kazan, April 29, 2022. Kazan: University of Management “Tatar Institute of Business Assistance”; 2022. Pp. 236–240. (In Russian).
- Kliment'eva N.M., Ul'yankin V.E.* Liquidity management of budgetary funds, to build financial potential of Russian regions. Financial Economy. 2019;8:253–255. (In Russian).
- Komyagin D.L.* Problems of defining budgetary funds. Law and economics. 2000;7:28–30. (In Russian).
- Vikhlyantseva N.V., Sazonov S.P.* Role of the Federal Treasury in the budget process. Management. Business. Government. 2018;1(15):6–8. (In Russian).
- Zhantimirov P.A.* On the importance and approaches to improving the quality of cash flow forecasts on the single treasury account. StudNet. 2021;2(4). (In Russian).

Определение экспортного потенциала атомной энергетики Российской Федерации в условиях геополитического кризиса

Получено 21.04.2025

Доработано после рецензирования 25.05.2025

Принято 29.05.2025

УДК 338.3

JEL L60

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2025-8-2-45-59>

Моттаева Асият Бахауовна

Канд. экон. наук, доц. каф. общего и проектного менеджмента

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-5854-6944

E-mail: asenska2574@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В последние десятилетия российская атомная промышленность активно осваивает внешние рынки, предлагая конкурентоспособные технологии, инфраструктурные решения и топливные услуги. В этом контексте целями исследования являются комплексное обоснование и практическая оценка экспортного потенциала атомной энергетики Российской Федерации (далее – РФ, Россия) в условиях усиления геополитического кризиса с учетом трансформации международной энергетической архитектуры, ограничений санкционного характера и изменения моделей глобального сотрудничества в ядерной сфере. Актуальность исследования заключается в том, что в условиях нарастающего геополитического напряжения атомная энергетика, являясь одним из наиболее наукоемких и высокотехнологичных сегментов отечественной экономики, обладает уникальным экспортным потенциалом, который проявляется не только в строительстве атомных электростанций (далее – АЭС) за рубежом, но и в поставках технологий, топлива, сервисов и компетенций. Тема охватывает стратегически важную задачу – определение роли и потенциала атомной энергетики как инструмента внешнеэкономической политики России и источника укрепления национального технологического суверенитета. Исследование направлено на оценку текущего состояния экспортных возможностей РФ в области строительства АЭС за рубежом, поставок ядерного топлива, технологий и инженерных решений, а также на разработку стратегических направлений устойчивого развития отрасли в условиях ограниченного доступа к западным рынкам и необходимости переориентации на партнерство с государствами Азии, Ближнего Востока, Африки и Латинской Америки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Атомная энергетика, атомная электростанция, переработка ОЯТ, ВВЭР-1200, РИТМ-200, экспортный потенциал, МБИР, государственная корпорация «Росатом», энергетическая дипломатия, санкционное давление, трансрегиональные проекты, ядерный экспорт, энергетическая стратегия, устойчивое развитие

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Моттаева А.Б. Определение экспортного потенциала атомной энергетики Российской Федерации в условиях геополитического кризиса//E-Management. 2025. Т. 8, № 2. С. 45–59.



DETERMINING THE EXPORT POTENTIAL OF THE RUSSIAN FEDERATION'S NUCLEAR ENERGY SECTOR AMID GEOPOLITICAL CRISIS

Received 21.04.2025

Revised 25.05.2025

Accepted 29.05.2025

Asiat B. Mottaeva

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the General and Project Management Department
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ORCID: 0000-0001-5854-6944

E-mail: asenska2574@gmail.com

ABSTRACT

In recent decades, the Russian nuclear industry has been actively exploring foreign markets, offering competitive technologies, infrastructure solutions, and fuel services. In this context, the purposes of the study are a comprehensive theoretical and methodological substantiation and practical assessment of the export potential of the Russian Federation's nuclear energy industry in the context of growing geopolitical crisis with consideration to the transformation of the international energy architecture, sanctions restrictions, and changing models of global cooperation in the nuclear field. The relevance of the research lies in the fact that in the context of increasing geopolitical tension, nuclear energy, being one of the most knowledge-intensive and high-tech segments of the domestic economy, has a unique export potential, which is manifested not only in the construction of nuclear power plants (hereinafter referred to as NPP) abroad, but also in the supply of technologies, fuels, services, and competencies. The topic covers the strategically important task of defining the role and potential of the nuclear energy as an instrument of Russia's foreign economic policy and as a source of strengthening national technological sovereignty. The study aims to assess the current state of the RF's export opportunities in the field of NPP construction abroad, nuclear fuel supplies, technologies, and engineering solutions as well as to design strategic directions for sustainable development of the industry in conditions of limited access to Western markets and need to refocus on partnerships with countries in Asia, Middle East, Africa, and Latin America.

KEYWORDS

Nuclear power industry, nuclear power plant, SNF reprocessing, VVER-1200, RITM-200, export potential, MBIR, state corporation "Rosatom", energy diplomacy, sanctions pressure, transregional projects, nuclear exports, energy strategy, sustainable development

FOR CITATION

Mottaeva A.B. (2025) Determining the export potential of the Russian Federation's nuclear energy sector amid geopolitical crisis. *E-Management*, vol. 8, no. 2, pp. 45–59. DOI: 10.26425/2658-3445-2025-8-2-45-59

© Mottaeva A.B., 2025.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Атомная энергетика на протяжении нескольких десятилетий остается одним из стратегических направлений внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД) Российской Федерации (далее – РФ, Россия). Благодаря высокой степени технологической зрелости, наличию научных школ, инженерных компетенций и вертикально интегрированной структуры государственной корпорации (далее – госкорпорация) «Росатом» Россия занимает лидирующие позиции на глобальном рынке строительства и обслуживания атомных электростанций (далее – АЭС). Экспортные поставки и строительство АЭС под ключ, реализация комплексных проектов по модели ВОО (англ. build – own – operate, строй – владей – эксплуатируй), поставки топлива и последующее обслуживание реакторов обеспечивают устойчивые валютные поступления и укрепляют международное влияние РФ в ключевых регионах мира.

Однако в условиях нарастающего геополитического кризиса, сопровождающегося санкциями, ограничением международного сотрудничества, технологической изоляцией и изменением баланса сил на глобальном энергетическом рынке, возникает объективная необходимость переоценки экспортного потенциала атомной отрасли России. Ряд традиционных рынков становится недоступным или ограниченным в силу политических решений, в то время как конкуренция со стороны Китайской Народной Республики (далее – КНР, Китай), Республики Кореи, Соединенных Штатов Америки (далее – США) и Франции усиливается не только в технологическом, но и в дипломатическом и финансовом аспектах.

Тем не менее, даже в новых условиях РФ продолжает реализацию масштабных проектов за рубежом, включая строительство атомных станций в Турции, Египте, Бангладеш, участие в атомных программах Индии, КНР, стран Содружества Независимых Государств (далее – СНГ) и Африки. Эти проекты, как правило, реализуются с высокой долей вовлеченности российского капитала, инженерных решений и топливного цикла. Это обеспечивает не только краткосрочные доходы, но и долгосрочное стратегическое присутствие.

В то же время атомная энергетика России в условиях глобальной турбулентности приобретает значение не только как отрасль высоких технологий, но и как стратегический ресурс формирования внешнеполитического влияния, требующий участия высококвалифицированных специалистов, обладающих междисциплинарной подготовкой¹.

Современный геополитический кризис обострил необходимость переосмысления роли экспортного потенциала атомной отрасли, где профессиональное инженерное и аналитическое сообщество становится ключевым звеном в адаптации к новой реальности. Ее специалисты – от проектировщиков до ядерных физиков и международных переговорщиков – обеспечивают реализацию технологических и дипломатических решений, формирующих устойчивость экспортной стратегии страны.

В свете указанных факторов особую актуальность приобретает исследование экспортного потенциала российской атомной энергетике в условиях геополитической нестабильности. Такой анализ необходим для понимания реального уровня конкурентоспособности отечественных технологий, оценки устойчивости текущих и будущих проектов, для выявления угроз и точек роста, а также выработки предложений по адаптации экспортной стратегии к новым внешним вызовам.

Вопросы экспортного потенциала атомной энергетике России являются предметом активного научного обсуждения как среди отечественных, так и среди зарубежных исследователей. Среди российских авторов значительный вклад внес Р.А. Головин, который определил, что РФ – один из мировых лидеров в сфере атомной энергетике, занимающий 1-е место в мире по портфелю заказов на сооружение АЭС, а также по объему производственных мощностей по обогащению урана [Головин, 2017]. В.И. Гуменюк, А.Ю. Туманов, Г.Л. Атоян рассматривают современное состояние и перспективы развития данной отрасли в мире и в России, а также влияние санкционной политики на институциональные ограничения экспортной активности, подчеркивая важность диверсификации партнерств [Гуменюк, Туманов, Атоян, 2019].

На международном уровне тема экспортного потенциала атомной энергетике активно изучается в контексте глобальной энергетической безопасности. Так, в аналитическом отчете Международного агентства по атомной энергетике (далее – МАГАТЭ) “Nuclear technology and international partnerships” подчеркивается

¹ Новак А. Развитие атомной энергетике – необходимое условие глобальной климатической повестки. Режим доступа: <https://energypolicy.ru/razvitiie-atomnoj-energetiki-neobhodimoe-uslovie-globalnoj-klimaticheskoy-povestki/business/2021/14/08> (дата обращения: 15.04.2025).

роль России как ключевого поставщика ядерных технологий и услуг полного топливного цикла². В исследовании Э. Шнайдера и Д. Эндрюса “Russia’s nuclear export strategy in emerging markets” анализируется комплексный подход госкорпорации «Росатом» к реализации экспортных проектов в странах Азии, Ближнего Востока и Африки, включая строительство АЭС под ключ, обучение персонала и участие в управлении объектами [Schneider, Andrews, 2021].

Кроме того, в своей работе К. Глейзер и М. Зюттель рассматривают взаимосвязь между экспортом атомных технологий и политическим влиянием РФ на принимающие страны, что делает атомную энергетику не только экономическим, но и геополитическим инструментом [Glaser, Züttel, 2022]. Аналитические публикации Центра энергетики «Сколтех»³ и Института энергетических исследований Российской академии наук также поднимают тему международной конкурентоспособности российских атомных технологий и возможного ответа на ограничения, связанные с технологической изоляцией. Таким образом, как в российской, так и в зарубежной научной литературе тема экспортного потенциала атомной энергетики рассматривается в многоаспектном контексте – от стратегических и политических вопросов до технических и инфраструктурных решений, что подтверждает ее высокую значимость и необходимость дальнейших комплексных исследований.

ЦЕЛИ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH PURPOSES AND METHODS

Целью данной работы является определение текущего состояния и перспектив экспортного потенциала атомной энергетики России в условиях нарастающего геополитического кризиса, санкционного давления и изменения структуры мирового энергетического сотрудничества. Для ее достижения использовались методы анализа статистических и экспертных данных, обобщения материалов официальных источников (отчеты госкорпорации «Росатом», Министерства энергетики РФ, МАГАТЭ), сравнительный анализ действующих и перспективных зарубежных проектов с участием России, а также сценарный подход для оценки влияния внешнеполитических и экономических факторов на экспорт атомных технологий. Применение этих методов позволило объективно оценить текущее положение РФ на мировом рынке ядерной энергетики, выявить ключевые риски и обозначить направления для повышения устойчивости и эффективности экспортной стратегии в долгосрочной перспективе.

Теоретико-методологическая база исследования опирается на системный подход, рассматривающий атомную отрасль как интегрированную часть энергетического, технологического и внешнеполитического комплекса государства. В работе применяются методы факторного анализа для выявления и оценки детерминант экспортной мощности, геополитический подход для учета международной конфигурации сил, а также элементы стратегического прогнозирования. Дополнительно используются институциональный и сравнительный анализ для оценки позиции России по отношению к другим глобальным экспортерам атомной энергии и для определения потенциала технологического суверенитета и международного сотрудничества вне рамок санкционных ограничений.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ / RESULTS AND DISCUSSION

Атомная энергетика традиционно занимает значимое место в стратегии внешнеэкономического сотрудничества РФ. Благодаря наличию развитой научно-производственной базы Россия сохраняет лидирующие позиции на рынке проектирования, строительства и эксплуатации АЭС. Однако геополитические трансформации последних лет поставили перед российскими экспортерами новые вызовы, связанные с переориентацией рынков, конкуренцией со стороны Китая и Запада, а также с ограничением доступа к технологиям и капиталу.

Как уже упоминалось, в современных условиях усиливающегося геополитического напряжения и конфронтации на глобальной арене энергетика становится не только экономическим, но и политико-стратегическим инструментом. Вопрос определения экспортного потенциала отрасли приобретает актуальность в силу необходимости адаптации к новым внешнеполитическим реалиям, санкционному давлению и переориентации на иные рынки [Головин, 2017; Гуменюк, Туманов, Атоян, 2019]. Геополитическая нестабильность 2020-х гг. привела

² Международное агентство по атомной энергии. IAEA annual report for 2023. Режим доступа: <https://www.iaea.org/ru/publications/reports> (дата обращения: 15.04.2025).

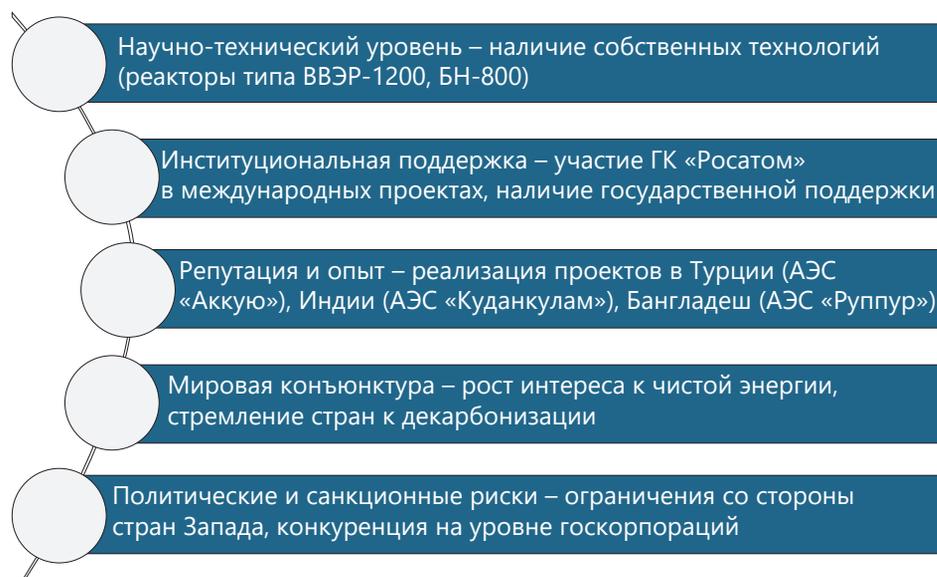
³ Сколтех. Доцент Марина Долматова выступила с докладом в качестве эксперта на студенческой конференции «Обеспечение энергетической безопасности в условиях санкционных ограничений». Режим доступа: <https://new.skoltech.ru/news/associate-professor-practice-marina-dolmatova-delivered-presentation-ensuring-energy-security-context-sanctions-restrictions-student-conference> (дата обращения: 15.04.2025).

к трансформации экспортных механизмов: часть прежних партнеров свернули сотрудничество под внешним давлением, одновременно открылось окно возможностей для расширения влияния в странах Глобального Юга [Богданов, Кобринская, Фрумкин, 2024].

В современную эпоху российская атомная энергетика характеризуется уникальной моделью технологической независимости, сформированной усилиями тысяч высококлассных специалистов, обеспечивающих замкнутый ядерный топливный цикл, безопасность реакторных установок и долговременное международное сопровождение⁴. Каждый экспортный проект (строительство АЭС «Аккую» в Турции или «Руппур» в Бангладеш) – результат координации сложных инженерных расчетов, дипломатической экспертизы и управленческих компетенций на высоком уровне.

Понятие экспортного потенциала атомной энергетике приобретает конкретное измерение только в контексте профессиональной деятельности экспертов, способных оценить ресурсную базу, уровень технологического развития, геоэкономическую обстановку и готовность внешних рынков к сотрудничеству⁵. Благодаря усилиям отраслевых аналитиков и инжиниринговых команд экспортный потенциал становится не абстрактной категорией, а управляемым вектором государственной энергетической политики.

Сегодня он не просто объем проектов или количество поставляемого топлива, а глубоко профессионализированная система, способная предугадывать глобальные тренды, адаптироваться к кризисным изменениям и выстраивать долгосрочную стратегию научно-технологического и политико-экономического присутствия России в мире [Головин, 2017; Шум, Логинов, 2023]. На данном этапе стоит выделить ключевые факторы, влияющие на экспортный потенциал атомной энергетике РФ⁶ (рис. 1).



Примечание: ВВЭР – водо-водяной энергетический реактор; БН – быстрые нейтроны; ГК – группа компаний
Составлено автором по материалам источника⁷ / *Compiled by the author on the materials of the source*⁷

Рис. 1. Ключевые направления экспортного потенциала
Fig. 1. Key areas of export potential

⁴ Стрекопытов В. Вечная энергия. Российские ядерщики запустили замкнутую реакцию. Режим доступа: <https://ria.ru/20221121/reaktory-1832434122.html> (дата обращения: 15.04.2025).

⁵ Росатом. Обоснование экспортного потенциала технологии БН. Аналитический отчет. Режим доступа: <https://naukarosatom.ru/upload/iblock/1ba/auo1ni3ism48arrrs084cor03ifs2euhl.pdf> (дата обращения: 15.04.2025).

⁶ PolitIQ. Атомная энергетика в контексте глобального энергетического перехода. Режим доступа: <https://skills.politiq.ru/wp-content/uploads/2023/04/Atomnaya-energetika.pdf> (дата обращения: 15.04.2025).

⁷ Там же.

Ключевые факторы, представленные на рис. 1, отражают многоуровневую структуру экспортного потенциала атомной отрасли России, в которой основными компонентами выступают высокий научно-технический уровень (наличие собственных реакторных технологий), институциональная поддержка со стороны государства и ГК «Росатом», а также репутация, сформированная через реализацию масштабных международных проектов (Турция, Индия, Бангладеш) [Максимцев, Костин, Онуфриева, 2023].

Дополнительное влияние оказывает глобальная повестка по декарбонизации, способствующая росту интереса к низкоуглеродной генерации. Вместе с тем сохраняются значительные политические и санкционные риски, ограничивающие доступ к западным рынкам и создающие конкуренцию на уровне национальных корпораций, что требует адаптивных стратегий и устойчивых механизмов международной кооперации.

Экспортный потенциал атомной энергетики России формируется на пересечении научно-технических возможностей, внешнеполитических приоритетов и глобального спроса на устойчивые источники энергии⁸. Его теоретическое осмысление позволяет выработать эффективную стратегию ВЭД в данной отрасли и способствует повышению глобальной конкурентоспособности РФ в условиях энергетического перехода [Максимцев, Костин, Онуфриева, 2023; Фролов, 2021]. Основные направления экспортного потенциала в рамках атомной энергетики представлены на рис. 2.



Составлено автором по материалам исследования / *Compiled by the author on the materials of the study*

Рис. 2. Детализация основных направлений экспортного потенциала
Fig.2. Detailisation of the main areas of export potential

Анализ структурной модели экспортного потенциала атомной энергетики России (рис. 2) выявил ее ключевые направления: поставку высокотехнологичного оборудования (включая реакторные установки), реализацию проектов АЭС по модели ЕРС-контрактов (англ. event-driven process chain – событийная цепочка процессов), (под ключ), экспорт ядерного топлива и услуг по его переработке, а также передачу технологий и обучение национальных кадров партнерских стран. Совокупность этих элементов представляет собой системную основу для формирования устойчивого и многоуровневого внешнеэкономического присутствия РФ на глобальном рынке ядерной энергетики, что способствует укреплению ее геоэкономических позиций и продвижению стратегических интересов в условиях нарастающей конкуренции и геополитической турбулентности [Шум, Логинов, 2023; Максимцев, Костин, Онуфриева, 2023].

Экспортный потенциал отрасли – совокупность ее производственно-ресурсных, научно-технологических, организационно-правовых и внешнеполитических возможностей по эффективному выходу на внешние рынки

⁸ Энергетическая стратегия России на период до 2035 года. Режим доступа: <https://решение-верное.рф/sites/default/files/energy-2035.pdf> (дата обращения: 16.04.2025).

и устойчивому функционированию в рамках глобальной конкуренции. В табл. 1 наглядно представлена структура экспортного потенциала в текущих условиях⁹.

Таблица 1. Структура экспортного потенциала в текущих условиях

Table 1. Structure of export potential in the current conditions

Компонент	Описание
Технологии	ВВЭР-1200, РИТМ-200, разработки в области МБИР, замкнутого топливного цикла
Услуги	Строительство АЭС, поставки топлива, вывоз и переработка ОЯТ, обучение
География	Турция, Египет, Бангладеш, Индия, Иран, страны СНГ, Африка
Модели взаимодействия	ВОО, ЕРС, межгосударственные соглашения

Примечание: ОЯТ – отработавшее ядерное топливо; РИТМ-200 – реактор с интегрированными в корпус парогенераторами, транспортный, морской, физической мощностью 200 МВт; МБИР – многоцелевой быстрый исследовательский реактор

Составлено автором по материалам источника¹⁰ / *Compiled by the author on the materials of the source*¹⁰

Анализ компонентов структуры экспортного потенциала российской атомной отрасли демонстрирует ее системный и многофункциональный характер: технологическое лидерство (ВВЭР-1200, РИТМ-200, МБИР), комплексные услуги в рамках полного топливного цикла, широкая география реализации проектов в странах Азии, СНГ и Африки, а также гибкие модели взаимодействия (ВОО, ЕРС, межгосударственные форматы). Все это обеспечивает устойчивую международную позицию России на рынке атомной энергетики, несмотря на геополитические ограничения [Максимцев, Костин, Онуфриева, 2023; Фролов, 2021].

Атомная энергетика выступает значимым объектом ВЭД и стратегическим экспортным ресурсом для РФ, обладая рядом уникальных характеристик, формирующих ее конкурентные преимущества на глобальном уровне. Прежде всего отрасль отличается высоким уровнем научно-технической зрелости, выраженной в наличии собственных реакторных технологий (например, ВВЭР-1200, БН-800, РИТМ-200), развитой системой переработки и утилизации ОЯТ, а также замкнутого топливного цикла¹¹.

Внешнеэкономическая активность в сфере атомной энергетики охватывает полный спектр экспортных форматов: от поставок реакторного оборудования и топлива до строительства АЭС под ключ, предоставления инженерных и сервисных услуг, а также обучения зарубежного персонала и передачи технологий [Ивкова, Катаев, 2022].

В качестве примера можно привести проекты АЭС «Аккую» (Турция), «Куданкулам» (Индия) и «Руппур» (Бангладеш), реализуемые на основе модели ВОО и ЕРС-контрактов с межгосударственной поддержкой¹². Вместе с тем современная атомная энергетика как объект ВЭД и экспортного ресурса имеет ряд особенностей:

1) как объект внешнеэкономической деятельности:

– высокий уровень регулирования – экспорт ограничен международными соглашениями (Договор о нераспространении ядерного оружия, соглашения МАГАТЭ);

– долгосрочный характер контрактов – срок реализации проектов АЭС может превышать 10–15 лет;

⁹ Круглов В.С., Ермилов И.С. Направления развития экспортного потенциала. Режим доступа: <https://ved24.com/analytics/articles/2023-11-16/napravleniya-razvitiya-eksportnogo-potenciala> (дата обращения: 16.04.2025).

¹⁰ PolitIQ. Атомная энергетика в контексте глобального энергетического перехода. Режим доступа: <https://skills.politiq.ru/wp-content/uploads/2023/04/Atomnaya-energetika.pdf> (дата обращения: 15.04.2025).

¹¹ Петрунин В.В., Фатеев С.А., Кураченко А.В., Щекин Д.В. Научно-технические и экономические аспекты создания инновационных реакторных установок для атомных станций малой и средней мощности. Режим доступа: https://vniitf.ru/data/ZST2023/pdtk_-_ispravlenaya_prezentatsia_doklada_petrulina_v_v_29_05_2023_zababakhinskie_chtenia_ok.pdf?ysclid=mbhz1dpdwj562911859 (дата обращения: 16.04.2025).

¹² ТАСС. Что известно об атомных проектах России за рубежом. Режим доступа: <https://tass.ru/info/18916163?ysclid=mbhz3tsg1367725203> (дата обращения: 16.04.2025).

- геополитическая составляющая – экспорт ядерных технологий часто сопряжен с формированием стратегических альянсов;
- технологическая сложность – высокий уровень инноваций требует квалифицированных кадров и значительных научно-технических ресурсов;
- 2) как экспортный ресурс:
 - технологическое лидерство – наличие собственных реакторных технологий (ВВЭР, БН, РИТМ, маломощные АЭС);
 - вертикально интегрированная структура – ГК «Росатом» объединяет проектные институты, производственные предприятия, конструкторские бюро и учебные центры;
 - предоставление полного жизненного цикла – от проектирования и строительства до вывода из эксплуатации, включая топливный цикл;
 - политико-дипломатическая поддержка – проекты реализуются в рамках межгосударственных соглашений, включая кредитные механизмы, долгосрочное обучение персонала, техническое сопровождение.

Представленные особенности атомной энергетики как объекта ВЭД позволяют сделать вывод о ее высокоспецифичном и стратегически значимом положении в системе международных технологических и инвестиционных связей¹³. Высокий уровень международного регулирования, долгосрочность контрактных обязательств, наличие геополитической составляющей и технологическая сложность обуславливают необходимость комплексного институционального сопровождения экспортных операций, а также гибкой внешнеполитической и научно-технической кооперации¹⁴. В результате экспорт атомных технологий выходит за рамки обычной торговой деятельности и требует интеграции экономических, дипломатических и инновационных инструментов, что формирует особый режим их международного обращения и повышает значимость отрасли в обеспечении внешнеэкономической устойчивости государства [Сумин, 2023].

Сегодня стоит отметить, что российские специалисты оперативно перестраивают логистику, наращивают темпы локализации компонентов, разрабатывают альтернативные решения к санкционным технологиям, тем самым укрепляя отраслевой суверенитет и снижая уязвимость экспортных проектов. В то же время стоит отметить многоплановое влияние геополитического кризиса на экспортный потенциал.

1. Негативные воздействия:

- санкционное давление со стороны Запада, включая ограничения на поставки технологий и финансирование инфраструктурных проектов;
- заморозка ряда проектов и пересмотр энергетических стратегий в странах, близких к США и Европейскому союзу;
- ограничение доступа к западным компонентам и программному обеспечению (далее – ПО).

2. Новые возможности:

- расширение сотрудничества с Глобальным Югом – Индией, Ираном, Египтом, Турцией, странами Юго-Восточной Азии и Латинской Америки;
- рост спроса на стабильные и чистые источники энергии на фоне климатической повестки;
- ослабление конкуренции со стороны западных компаний, находящихся под внутренним регуляторным и финансовым давлением.

Анализ данных рис. 4 позволил сформулировать вывод, что, несмотря на санкционные ограничения со стороны западных стран, сопровождающиеся заморозкой проектов и ограничением доступа к технологиям, атомная энергетика России сталкивается с серьезными вызовами в ВЭД.

Однако одновременно формируется окно возможностей, связанное с расширением сотрудничества с государствами Глобального Юга, ростом интереса к стабильным низкоуглеродным источникам энергии и с ослаблением позиций западных конкурентов. Эти факторы создают предпосылки для диверсификации экспортных направлений и усиления стратегического присутствия РФ на формирующихся энергетических рынках (табл. 2).

¹³ Лихачева Е., Лихачев В. Атомная энергетика и глобальный Юг. Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/atomnaya-energetika-i-globalnyy-yug/> (дата обращения: 18.04.2025).

¹⁴ Там же.

Таблица 2. Комплексный анализ экспортного потенциала атомной отрасли России за 2022–2025 гг.

Table 2. Comprehensive analysis of the export potential of the Russian nuclear industry for 2022–2025

Период	Экспортный потенциал	Причины	Следствия	Доходы от экспорта, млрд руб.	Издержки, млрд руб.
До 2022 г.	Стабильный рост проектов: Турция, Бангладеш, Индия	Интенсивная международная кооперация, доступ к западным технологиям, глобальная поддержка	Рост валютной выручки, расширение международного присутствия ГК «Росатом»	430	270
2023 г.	Снижение активности из-за санкций и разрыва кооперации	Политизация экспортных контрактов, ограничения на оборудование и ПО, уход западных партнеров	Падение экспортной прибыли, увеличение внутренних издержек	280	290
2024 г.	Адаптация и восстановление за счет переориентации на Глобальный Юг	Формирование альтернативных связей, рост спроса в Азии и Африке	Рост заказов из стран Глобального Юга, увеличение доли цифровых решений	310	305
2025 г. (прогноз)	Ожидаемый рост на фоне усиления технологического суверенитета и ESG-ориентированной дипломатии	Запуск национальных цепочек поставок, усиление экологической составляющей экспорта	Укрепление внешнеэкономической позиции, рост инвестиций в зеленую энергетику	350	320

Примечание: ESG – environmental, social, governance (англ. экологическое, социальное и корпоративное управление)

Составлено автором по материалам источника¹⁵/ *Compiled by the author on the materials of the source*¹⁵

Анализ экспортного потенциала российской атомной отрасли за период до 2022 г. и в последующие годы (2023–2025 гг.) демонстрирует ярко выраженную динамику, обусловленную геополитическими изменениями и необходимостью адаптации к новым условиям внешнеэкономической среды¹⁶. До 2022 г. отрасль характеризовалась устойчивым ростом экспортной выручки (до 430 млрд руб.) при умеренных издержках (270 млрд руб.), что обеспечивалось широкой международной кооперацией, доступом к внешним рынкам и высоким доверием со стороны партнеров [Фролов, 2021].

С началом санкционного давления и политизации технологических поставок в 2023 г. экспортные доходы снизились до 280 млрд руб., при этом издержки возросли до 290 млрд руб. вследствие необходимости оперативного импортозамещения, сбоев в логистике и усложнения расчетных операций¹⁷.

В 2024 г. началось постепенное восстановление: доходы увеличились до 310 млрд руб., что связано с расширением сотрудничества с государствами Глобального Юга, активной адаптацией экспортных механизмов и с цифровизацией взаимодействия с клиентами [Шум, Логинов, 2023].

Прогноз на 2025 г. указывает на дальнейшее укрепление позиций: ожидаемая выручка составит около 350 млрд руб. при снижении темпа роста издержек до 320 млрд руб.¹⁸ Это обусловлено внедрением

¹⁵ Атом Медиа. 100 достижений «Росатома» в 2024 году. Режим доступа: <https://atommedia.online/2024/12/30/100-dostizhenij-rosatoma-v-2024-godu/> (дата обращения: 18.04.2025).

¹⁶ Росатом. 2022. Ключевые результаты деятельности госкорпорации «Росатом». Режим доступа: https://report.rosatom.ru/go/rosatom/go_rosatom_2022/rosatom_2022_key_results_ru.pdf (дата обращения: 18.04.2025).

¹⁷ Росатом. Отчет о прогрессе в области устойчивого развития. 2023. Режим доступа: https://report.rosatom.ru/go/rosatom/go_rosatom_2023/rosatom_esg_2023.pdf (дата обращения: 18.04.2025).

¹⁸ Единая отраслевая политика госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области устойчивого развития. Режим доступа: <https://www.rosatom.ru/upload/iblock/a02/a02717d393f0c8774146f9d60246ad4f.pdf> (дата обращения: 18.04.2025).

инновационных форматов взаимодействия (включая ESG-комплаенс), развитием национальных производственных цепочек и укреплением экологической дипломатии [Ивкова, Катаев, 2022; Соболев, Быкова, 2017]. Таким образом, финансовые показатели демонстрируют адаптивную устойчивость отрасли, при этом ключевыми драйверами восстановления стали технологическая автономия, переориентация экспортных векторов и институциональная гибкость.

Таким образом, атомная энергетика трансформируется в комплексный экспортный продукт, сочетающий высокотехнологичные решения, институциональное сопровождение и долговременные международные партнерства. В условиях санкционного давления и переориентации глобальных энергетических потоков экспортный потенциал атомной отрасли приобретает не только экономическое, но и важное внешнеполитическое значение как инструмент энергетической дипломатии, укрепления межрегионального сотрудничества и продвижения российских технологических стандартов в странах Глобального Юга.

НАПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ / DIRECTIONS FOR FURTHER RESEARCH

С учетом актуальных глобальных трендов и вызовов прогнозирование вектора развития экспортного потенциала атомной энергетике России требует не просто стратегического планирования, но активного участия профессионального сообщества, способного тонко чувствовать изменения мировой энергетической архитектуры [Головин, 2017; Максимцев, Костин, Онуфриева, 2023]. Одно из приоритетных направлений – концентрация усилий на странах с низкой энергодостаточностью, где критически необходима стабильная генерация энергии; здесь ключевую роль играют специалисты, способные не только адаптировать существующие технологии под инфраструктурные реалии этих государств, но и выстраивать доверительные технико-дипломатические отношения с локальными элитами [Фролов, 2021; Иваненко, Головкина, 2023].

Важнейшим направлением становится активное продвижение маломощных и модульных решений, включая плавучие атомные станции, что требует высокой гибкости и креативности от инженерных команд и проектных бюро. Эти специалисты обеспечивают разработку, лицензирование и интеграцию инновационных решений в труднодоступных и изолированных регионах, тем самым расширяя экспортную географию [Рожкова, Кафтулина, Коса, Сальникова, 2022]. Параллельно усиливается работа над созданием трансрегиональных научно-технологических кластеров за пределами санкционного давления, что возможно лишь при активном участии международно ориентированных специалистов-исследователей, организаторов производственных процессов, менеджеров и дипломатов, способных объединить интересы стран-партнеров в единую научно-инженерную платформу [Рожкова, Кафтулина, Коса, Сальникова, 2022; Рыбаков, 2024].

Наконец, стратегическим императивом становится полное обеспечение технологической автономии в критически важных компонентах – от реакторных систем до ПО, что невозможно без глубокой профессиональной переработки всего производственного цикла [Ивкова, Катаев, 2022; Соболев, Быкова, 2017]. Здесь важнейшую роль играют специалисты по импортозамещению, технологи, разработчики и логисты, формирующие инфраструктуру импортонезависимости как краеугольный камень устойчивого экспорта [Максимцев, Костин, Онуфриева, 2023; Фролов, 2021]. Все эти направления требуют не просто государственных решений, а постоянной включенности профессионального ресурса отрасли, который и является движущей силой экспортной устойчивости РФ в условиях геополитической нестабильности [Рожкова, Кафтулина, Коса, Сальникова, 2022].

Рассмотрим основные статьи затрат, требующихся для проектов в атомной отрасли (табл. 3).

Таблица 3. Основные статьи затрат при реализации экспортных проектов в атомной энергетике
Table 3. Main cost items in the implementation of export projects in the nuclear power industry

Статья расходов	Содержание	Участие специалистов	Примерный удельный вес в бюджете проекта, %
Проектирование и инженерные изыскания	Разработка ТЭО, лицензирование, оценка площадки	Инженеры-проектировщики, архитекторы АС, эксперты по нормам МАГАТЭ	10–12

Окончание табл. 3

Статья расходов	Содержание	Участие специалистов	Примерный удельный вес в бюджете проекта, %
СМР	Земляные, строительные, монтажные и пусконаладочные операции	Специалисты по СМР, технические надзорщики, логисты, планировщики	30–35
Реакторные установки и оборудование	Закупка, изготовление и доставка реакторов, турбин, генераторов	Инженеры-конструкторы, производственники, инспекторы качества	20–25
Обучение и подготовка персонала принимающей стороны	Подготовка кадров для эксплуатации и технического обслуживания	Преподаватели, методисты, переводчики, наставники	3–5
Обеспечение ядерной безопасности и охраны окружающей среды	Защита от радиации, системы контроля, экозащита	Радиационные инженеры, экологи, аудиторы безопасности	5–7
Правовое и дипломатическое сопровождение	Соглашения, лицензии, международные нормы	Юристы, специалисты по международному праву, государственные менеджеры	2–3
Логистика и снабжение	Транспорт, доставка оборудования, портовая инфраструктура	Логисты, снабженцы, специалисты по ВЭД	3–4
Финансовое сопровождение и экспортное кредитование	Управление финансированием, субсидии, гарантии	Экономисты, финансисты, специалисты «ВЭБ.РФ», страховые эксперты	5–6
Сервисное обслуживание, топливный цикл, ОЯТ	Поставка топлива, вывоз, переработка, техническая поддержка	Специалисты по ТВС, ядерному топливу, инженеры сопровождения	8–10

Примечание: ТЭО – технико-экономическое обоснование; АС – архитектурно-строительные решения; СМР – строительно-монтажные работы; ТВС – тепловыделяющая сборка

Составлено автором по материалам источников^{19,20} / *Compiled by the author on the materials of the sources*^{19,20}

Госкорпорация «Росатом» в нынешних условиях действует как экосистема профессионального ядра атомной отрасли – в ее структуре сосредоточены компетенции от международного права и экономики до проектной инженерии и ядерной безопасности²¹. Работа специалистов «Росатома» в международных проектах требует не только технической точности, но и умения действовать в поликультурной среде, выстраивать долгосрочные партнерства, учитывать национальные особенности и политические риски. Госкорпорация выступает ключевым автором в международной деятельности отрасли. В условиях геополитической нестабильности «Росатом» демонстрирует полный контроль ситуации. Рассмотрим основные факторы влияния госкорпорации «Росатом» в условиях геополитической нестабильности:

- технологическое лидерство и полнота ядерного цикла;
- гибкость экспортных моделей (ВОО, ЕРС, консорциумы);

¹⁹ Единая отраслевая политика госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области устойчивого развития. Режим доступа: <https://www.rosatom.ru/upload/iblock/a02/a02717d393f0c8774146f9d60246ad4f.pdf> (дата обращения: 18.04.2025).

²⁰ Атом Медиа. 100 достижений «Росатома» в 2024 году. Режим доступа: <https://atommedia.online/2024/12/30/100-dostizhenij-rosatoma-v-2024-godu/> (дата обращения: 18.04.2025).

²¹ Там же.

- государственная поддержка и межправительственные соглашения;
- диверсификация географии проектов;
- участие в формировании энергетической инфраструктуры стран-партнеров;
- имиджевая и дипломатическая составляющая;
- финансовые механизмы и экспортное кредитование;
- санкционные риски и контрмеры;
- развитие малых модульных реакторов (СМР);
- конкурентная дипломатия в условиях многополярного мира.

В соответствии с этой информацией можно утверждать, что в условиях геополитического кризиса госкорпорация «Росатом» играет ключевую роль в формировании экспортного потенциала отрасли. Она объединяет научные, производственные и инженерные организации, имеет уникальный опыт реализации международных проектов под ключ, предлагает полный жизненный цикл услуг: от проектирования до вывода из эксплуатации. Эти факторы в совокупности позволяют «Росатому» не только сохранять экспортный потенциал в условиях нестабильности, но и адаптироваться к новой архитектуре международных отношений, укрепляя свое присутствие в глобальной энергетике²².

С учетом текущих трендов можно выделить следующие векторы развития экспортного потенциала (рис. 3).



Составлено автором по материалам исследования / *Compiled by the author on the materials of the study*

Рис. 3. Прогноз приоритетных направлений развития экспорта атомной энергетики России
 Fig. 3. Forecast of priority directions for the development of Russian nuclear energy exports

Согласно проводимому исследованию можно сделать вывод, что в условиях нарастающей геополитической турбулентности и трансформации глобального энергетического баланса экспорт атомной энергетики остается для России не только стратегическим экономическим инструментом, но и важным элементом внешнеполитического влияния. Учитывая растущую конкуренцию, технологические вызовы и необходимость адаптации к новым международным условиям, возникает потребность в углубленном научном осмыслении перспектив развития и устойчивости экспортной модели. В этой связи представляются актуальными следующие направления дальнейших исследований.

1. Оценка конкурентных стратегий КНР и Индии на мировом рынке атомной энергетики. Необходимо сравнить модели экспорта, стоимость технологий, политические и финансовые механизмы продвижения проектов ведущих конкурентов России в Азии, Африке и Латинской Америке.

2. Анализ устойчивости экспортных проектов в условиях санкционного и финансового давления. Представляют интерес оценка риска при их реализации в нестабильных регионах, а также зависимость их успешности от политических и экономических ограничений.

²² Атом Медиа. 100 достижений «Росатома» в 2024 году. Режим доступа: <https://atommedia.online/2024/12/30/100-dostizhenij-rosatoma-v-2024-godu/> (дата обращения: 18.04.2025).

3. Разработка сценариев диверсификации экспортных форматов. Перспективным направлением является оценка результативности альтернативных моделей реализации проектов, включая концессионные схемы, лизинг, локализацию производства и малые модульные реакторы (СМР).

4. Оценка интеграционного эффекта на национальную экономику стран-заказчиков. Актуально изучение мультипликативного эффекта проектов «Росатома» за рубежом: вклад в ВВП стран-партнеров, создание рабочих мест, развитие научно-образовательной инфраструктуры.

5. Исследование имиджевых и дипломатических эффектов «атомной дипломатии» России. Анализ того, как участие в международных ядерных проектах влияет на политические отношения и долгосрочные альянсы РФ с партнерскими государствами.

Таким образом, дальнейшие исследования экспортного потенциала атомной энергетики России должны быть направлены на комплексную оценку внешнеэкономических, технологических и геополитических факторов, влияющих на устойчивость и расширение присутствия на международных рынках. Развитие научных подходов в указанных направлениях позволит повысить эффективность экспортной стратегии, минимизировать риски и обеспечить долгосрочную конкурентоспособность российской атомной отрасли в условиях глобальной трансформации энергетического сектора.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Несмотря на геополитическую турбулентность, экспортный потенциал российской атомной энергетики сохраняется на высоком уровне за счет долгосрочной стратегии технологического лидерства и гибкой модели внешнеэкономического взаимодействия. В условиях кризиса наблюдается постепенный сдвиг в сторону азиатско-африканского вектора, где российские технологии востребованы, а конкуренция менее агрессивна. Для дальнейшего укрепления позиций на международной арене необходимы меры по диверсификации экспортных форматов, усилению дипломатической поддержки и технологической независимости. Проведенное исследование позволило выявить ключевые особенности, ограничения и перспективы развития экспортного потенциала атомной энергетики России в условиях современной геополитической нестабильности и сформулировать выводы.

1. Атомная энергетика РФ сохраняет устойчивые конкурентные преимущества на глобальном рынке, включая наличие собственных реакторных технологий, топливного цикла, инженерной экспертизы и опыта международных проектов, несмотря на ограничения, вызванные санкциями и геополитической нестабильностью.

2. Экспортный потенциал отрасли носит комплексный характер и включает поставки оборудования, строительство АЭС под ключ, экспорт топлива и инженерных услуг, а также передачу технологий и обучение персонала, что формирует уникальную модель долгосрочного партнерства с зарубежными государствами.

3. Основные вызовы для реализации экспортного потенциала связаны с международной технологической фрагментацией, снижением уровня кооперации, с ограничениями на доступ к инвестициям и политизацией экологических регламентов, что требует адаптивных стратегий и углубления трансрегионального взаимодействия.

4. Рост интереса к российским атомным технологиям наблюдается со стороны стран Глобального Юга, прежде всего в Азии, Африке и Латинской Америке, где устойчивые энергосистемы становятся ключевым условием для экономического роста и устойчивого развития.

5. Для сохранения и укрепления экспортных позиций России в сфере атомной энергетики необходимы развитие национальных высокотехнологичных производств, завершение перехода к технологическому суверенитету, расширение экспортной географии и формирование механизмов экологической дипломатии.

6. Рост экспортного потенциала атомной отрасли может стать катализатором внешнеэкономической устойчивости, а также важным элементом энергетической дипломатии и укрепления международной роли РФ в формирующемся многополярном мире.

В заключение важно признать, что экспортный потенциал атомной энергетики России в условиях геополитического кризиса сохраняет высокую степень устойчивости и адаптивности за счет сильной институциональной базы, технологической автономности и стратегического управления со стороны государства. Геополитические вызовы стимулируют переформатирование внешнеэкономической стратегии, ориентированной на укрепление присутствия в странах Азии, Ближнего Востока, Африки и Латинской Америки. В результате, несмотря на внешнее давление, Россия не только сохраняет позиции одного из лидеров мирового атомного рынка, но и закладывает фундамент для расширения глобального влияния в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Богданов К.В., Кобринская И.Я., Фрумкин Б.Е.* Гонка на Глобальном Юге, или Битва за мировое большинство. Россия в глобальной политике. 2024;5(22):80–97. <https://doi.org/10.31278/1810-6439-2024-22-5-80-97>
- Головин Р.А.* Экспортный потенциал атомной отрасли Российской Федерации и перспективы его инновационного развития. Надежность и безопасность энергетики. 2017;1(10):11–17. <https://doi.org/10.24223/1999-5555-2017-10-1-11-17>
- Гуменюк В.И., Туманов А.Ю., Атоян Г.Л.* Атомная отрасль России: развитие в ногу со временем. Научно-технические ведомости СПбПУ. Естественные и инженерные науки. 2019;3(25):28–46. <https://doi.org/10.18721/JEST.25302>
- Иваненко О.Б., Головкина Е.В.* Цифровая трансформация российской электроэнергетики: перспективы и ограничения. Экономика, предпринимательство и право. 2023;11(13):5063–5076. <https://doi.org/10.18334/epp.13.11.119863>
- Ивкова Е.А., Катаев А.С.* Перспективы развития атомной энергетики в Российской Федерации в контексте глобального энергетического перехода. Международный аспект. 2022;4(3):48–69.
- Максимцев И.А., Костин К.Б., Онуфриева О.А.* Современные тенденции развития цифровизации в мировой энергетике. Вопросы инновационной экономики. 2023;2(13):1087–1104. <https://doi.org/10.18334/vinec.13.2.117224>
- Рожкова Л.В., Кафтулина Ю.А., Коса С.С., Сальникова О.В.* Перспективы несырьевого неэнергетического экспорта Российской Федерации в условиях санкционных ограничений. Экономические отношения. 2022;3(12):433–450. <https://doi.org/10.18334/eo.12.3.115093>
- Рыбаков В.В.* Инструменты поддержки освоения новых внешних рынков в условиях санкций. Экономические отношения. 2024;3(14):505–518. <https://doi.org/10.18334/eo.14.3.121447>
- Соболь М.С., Быкова А.В.* Конкурентоспособность России на мировом рынке атомной энергетики. Молодой ученый. 2017;2(136):508–511.
- Сумин А.В.* Новые тенденции в торговле технологиями. Мировое и национальное хозяйство. 2023;2(62).
- Фролов А.В.* Экспорт атомной энергетики как инструмент внешнеполитического влияния России. Мировая экономика и международные отношения. 2021;3(67):47–55. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-3-47-55>
- Шум Н.М., Логинов М.П.* Экспортный потенциал как основа системы международных экономических отношений. Вестник Евразийской науки. 2023;5(15). <https://doi.org/10.15862/34ecvn523>
- Glaser K., Züttel M.* Geopolitics of nuclear export: Russia's leverage and strategic risks. Global Affairs. 2022;3(8):193–210. <https://doi.org/10.1080/23340460.2022.2084532>
- Schneider E., Andrews D.* Russia's nuclear export strategy in emerging markets. Energy Policy. 2021;150. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.112143>

REFERENCES

- Bogdanov K.V., Kobrinskaya I.Ya., Frumkin B.E.* The race in the Global South, or the battle for the global majority. Prospects for Russia. Russia in Global Affairs. 2024;5(22):80–97. (In Russian). <https://doi.org/10.31278/1810-6439-2024-22-5-80-97>
- Frolov A.V.* Nuclear energy export as an instrument of Russia's foreign policy influence. World Economy and International Relations. 2021;3(67):47–55. (In Russian). <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-3-47-55>
- Glaser K., Züttel M.* Geopolitics of nuclear export: Russia's leverage and strategic risks. Global Affairs. 2022;3(8):193–210. <https://doi.org/10.1080/23340460.2022.2084532>
- Golovin R.A.* Potential and innovative development prospects of Russia's nuclear industry export. Safety and Reliability of Power Industry. 2017;1(10):11–17. (In Russian). <https://doi.org/10.24223/1999-5555-2017-10-1-11-17>
- Gumenyuk V.I., Tumanov A.Yu., Atoyann G.L.* Atomic industry of Russia: keeping up with the times. St. Petersburg polytechnical university. Journal of engineering sciences and technology. 2019;3(25):28–46. (In Russian). <https://doi.org/10.18721/JEST.25302>
- Ivanenko O.B., Golovkina E.V.* Digital transformation of the Russian electric power industry: prospects and limitations. Journal of Economics, entrepreneurship and law. 2023;11(13):5063–5076. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/epp.13.11.119863>
- Ivkova E.A., Kataev A.S.* Prospects for the development of nuclear energy in the Russian Federation in the context of the global energy transition. International Aspect. 2022;4(3):48–69. (In Russian).
- Maksimtsev I.A., Kostin K.B., Onufrieva O.A.* Current trends in digitalization in the global energy sector. Russian Journal of Innovation Economics. 2023;2(13):1087–1104. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/vinec.13.2.117224>

Rozhkova L.V., Kaftulina Yu.A., Kosa S.S., Salnikova O.V. Prospects for non-primary non-energy exports of the Russian Federation amidst sanctions. *Journal of International Economic Affairs*. 2022;3(12):433–450. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/eo.12.3.115093>

Rybakov V.V. Tools to support the development of new foreign markets amidst sanctions. *Journal of International Economic Affairs*. 2024;3(14):505–518. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/eo.14.3.121447>

Schneider E., Andrews D. Russia's nuclear export strategy in emerging markets. *Energy Policy*. 2021;150. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.112143>

Shum N.M., Loginov M.P. Export potential as the basis of the system of economic international relations. *Eurasian Scientific Journal*. 2023;5(15). (In Russian). <https://doi.org/10.15862/34ecvn523>

Sobol M.S., Bykova A.V. Competitiveness of Russia in the global nuclear energy market. *Young scientist*. 2017;2(136):508–511. (In Russian).

Sumin A.V. New trends in technology trade. *World and National Economy*». 2023;2(62). (In Russian).

ДОЛГОСРОЧНЫЕ СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: УГРОЗЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

УДК 336, 338

JEL H55, J11, J16

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2025-8-2-60-79>

Получено 31.03.2025

Доработано после рецензирования 28.05.2025

Принято 29.05.2025

Дорофеев Михаил Львович

Канд. экон. наук, доц. каф. общественных финансов

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-2829-9900

E-mail: dorofeevml@ya.ru

АННОТАЦИЯ

Финансово-инвестиционные модели социального обеспечения (далее – ФИМСО) играют ключевую роль в гарантии социальной стабильности и экономической устойчивости государства. В условиях глобальных демографических изменений, технологического прогресса и климатических вызовов возникает потребность в адаптации систем социального обеспечения (далее – СО) к новым реалиям. Актуальность исследования обусловлена необходимостью анализа исторической эволюции ФИМСО и поиска путей их модернизации для долгосрочной финансовой устойчивости. Целями работы являются изучение трансформации ФИМСО и оценка их потенциала в решении современных социальных задач на основе мирового опыта. В исследовании применены методы исторического анализа, сценарного моделирования и оценки финансовой устойчивости систем СО. Установлено, что традиционные модели ФИМСО сталкиваются с ограничениями в условиях демографической нагрузки и технологических изменений, а их финансовая устойчивость требует новых подходов к управлению рисками. Результаты показывают, что для адаптации ФИМСО необходимы инновационные стратегии, включая интеграцию технологий и пересмотр источников финансирования. Предложены меры по оптимизации систем СО, такие как развитие универсальных программ и усиление роли государства в регулировании социальных рисков. В заключение подчеркивается важность комплексного подхода к реформированию ФИМСО для ответа на вызовы XXI в.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ФИМСО, социальное обеспечение, демографические изменения, технологический прогресс, климатический кризис, финансовая устойчивость, универсальные программы, государственное регулирование

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Дорофеев М.Л. Долгосрочные сценарии развития финансово-инвестиционных моделей социального обеспечения: угрозы и возможности//E-Management. 2025. Т. 8, № 2. С. 60–79.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

© Дорофеев М.Л., 2025.

Статья доступна по лицензии Creative Commons “Attribution” («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

LONG-TERM SCENARIOS FOR THE DEVELOPMENT OF FINANCIAL-INVESTMENT MODELS OF SOCIAL SECURITY: THREATS AND OPPORTUNITIES

Received 31.03.2025

Revised 28.05.2025

Accepted 29.05.2025

Mikhail L. Dorofeev

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Public Finance Department

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

ORCID: 0000-0002-2829-9900

E-mail: dorofeevml@ya.ru

ABSTRACT

Financial and investment models of social security (hereinafter referred to as FIMSS) are critical for ensuring social stability and economic resilience of the state. Amid global demographic shifts, technological advancements, and climate challenges, there is a pressing need to adapt social security systems to emerging realities. The relevance of the study lies in the necessity to analyse the historical evolution of the FIMSS and to identify pathways for their modernisation to ensure long-term financial sustainability. The research aims to explore the transformation of the FIMSS and assess their potential in addressing contemporary social challenges based on global experience. The study employs methods of historical analysis, scenario modeling, and evaluation of the financial sustainability of the social security systems. It is found that traditional FIMSS face limitations under demographic pressures and technological shifts, with their financial stability requiring innovative risk management approaches. The results indicate that the adaptation of the FIMSS necessitates forward-looking strategies, including technology integration and reevaluation of funding sources. The proposals include optimising the social security systems through the development of universal programmes and strengthening the state's role in managing social risks. In conclusion, the study highlights the importance of a comprehensive approach to reforming the FIMSS to meet the challenges of the 21st century.

KEYWORDS

Social security, FIMSS, demographic changes, technological progress, climate crisis, financial stability, universal programmes, government regulation

FOR CITATION

Dorofeev M.L. (2025) Long-term scenarios for the development of financial-investment models of social security: threats and opportunities. *E-Management*, vol. 8, no. 2, pp. 60–79. DOI: 10.26425/2658-3445-2025-8-2-60-79

ACKNOWLEDGEMENTS

The article has been prepared based on the research conducted using budgetary funds allocated by the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation.



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Историю развития финансово-инвестиционных моделей социального обеспечения (далее – ФИМСО) до появления бисмарковской модели можно выделить в один продолжительный период существования системы децентрализованного социального обеспечения (далее – СО), в котором государство не играло такую существенную роль в экономике, как это происходит в современных условиях. История возникновения и развития данной отрасли показывает, что до XX в. в мире господствовали модели негосударственного СО. Уровень покрытия населения различными отраслями и видами СО сложно оценить из-за отсутствия достоверных статистических данных.

В прошлом существовали государственные модели, но они имели очень специфический адресный характер и в основном были направлены на поддержку воинов, получивших увечья в ходе выполнения своих обязанностей в рамках несения государственной службы. Другие сословия граждан могли получать поддержку от государства в эпизодической и несистемной форме. В первобытном, рабовладельческом и феодальном типах устройства социально-экономических отношений модели СО в основном существовали для ветеранов воинской службы, а ключевой отраслью СО было пенсионное обеспечение. Объем поддержки зависел от срока и специфики службы, тяжести полученных ранений и пр. По своей сути, пенсии и другие экономические блага для военнослужащих были наградой за их заслуги, а не частью отложенного дохода трудоспособного населения, как это устроено в настоящее время. Постепенно объемы, формы и масштабы государственной помощи населению стали распространяться на малоимущих граждан и приобретать системные контуры за счет введения указов, манифестов, уставов, законов и других нормативно-правовых актов.

С переходом к регулируемым рыночным отношениям, появлением различных школ экономической мысли и накоплением практического опыта регулирования социально-экономического развития на основе разных экономических моделей, а также роста численности населения и влияния прочих факторов государство стало играть более значительную роль в экономике, в том числе и в организации системы СО. Так, в конце XIX в. появилась модель Бисмарка, закрепившая факт перехода этой системы на новый уровень развития. Нерегулируемая и неструктурированная форма СО с преобладанием негосударственного сектора СО и наличием слаборазвитой государственной модели с адресной и выборочной поддержкой преобразовалась в системную форму с централизованной государственной моделью.

Эти системы являются неотъемлемой частью современной экономики, гарантируя защиту населения от социальных рисков и стабильность общества. ФИМСО, эволюционировавшие на протяжении веков, прошли путь от локальных и эпизодических форм поддержки до сложных централизованных структур, адаптированных к реалиям индустриального и постиндустриального мира. В XXI в. эти системы сталкиваются с беспрецедентными вызовами: демографическим старением, стремительным развитием технологий, включая искусственный интеллект (далее – ИИ), и глобальным климатическим кризисом. Эти факторы не только угрожают финансовой устойчивости ФИМСО, но и открывают новые возможности для их модернизации и адаптации к будущим условиям.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью переосмысления роли и структуры ФИМСО в условиях нарастающей неопределенности. Традиционные подходы к финансированию и управлению социальными системами, сформированные в эпоху относительно стабильных демографических и экономических трендов, оказываются недостаточно эффективными в контексте современных глобальных изменений. Целями данной статьи являются анализ долгосрочных сценариев становления ФИМСО с учетом ключевых угроз и возможностей, а также выработка рекомендаций по их адаптации к вызовам XXI в. Для достижения этой цели используются методы исторического анализа, сценарного моделирования и оценки финансовой устойчивости, что позволяет рассмотреть как ретроспективу развития систем СО, так и их потенциальные траектории в будущем. Исследование направлено на развитие научного дискурса о том, как ФИМСО могут оставаться жизнеспособными и эффективными инструментами социальной политики в условиях глобальных трансформаций.

ОБЩИЙ ВЗГЛЯД НА ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМ СО В МИРЕ / GENERAL LOOK AT HISTORICAL PROCESSES OF TRANSFORMATION OF SOCIAL SECURITY SYSTEMS IN THE WORLD

Отличительной особенностью развития ФИМСО на этапе их становления как централизованных социально-экономических систем в XXI в. стал именно факт их организации на государственном уровне и принципиального расширения роли государства в решении задач СО. Формирование ФИМСО происходило под влиянием специфических макроэкономических и социально-демографических факторов. Например, модель Бисмарка сформировалась в период развития промышленной революции, в ходе которой происходил массовый переход от ручного труда к машинному и фабричному производству. Внедрение технологий и изменения на рынке труда приводили к существенному высвобождению рабочей силы. Происходил рост уровня бедности среди работающего населения, и это становилось питательной средой для усиления социальных волнений. В этой связи целью формирования модели Бисмарка было сокращение бедности и безработицы посредством управления социальными рисками работающего населения через механизмы СО. Итогом данного этапа трансформации систем СО стали широкое внедрение принципа обязательного социального страхования и разработка механизма пропорционального покрытия социальных рисков среди работающих граждан. Закрепленные источники финансирования гарантировали долгосрочную финансовую устойчивость ФИМСО.

Негативное влияние двух мировых войн на численность, состояние здоровья и уровень трудоспособности населения послужило стимулами для очередного этапа трансформации систем СО. Ответом на новые вызовы стало появление новой модели Бевериджа, которая, в отличие от бисмарковской, предоставляла населению минимальный уровень социальной защиты, вне зависимости от их доходов. Модель предлагала более универсальный подход и минимальный объем государственного СО. При этом она была полиструктурной и подкрепляла базовый уровень дополнительной социальной защитой через систему социального страхования работающего населения со средним и высоким уровнем доходов.

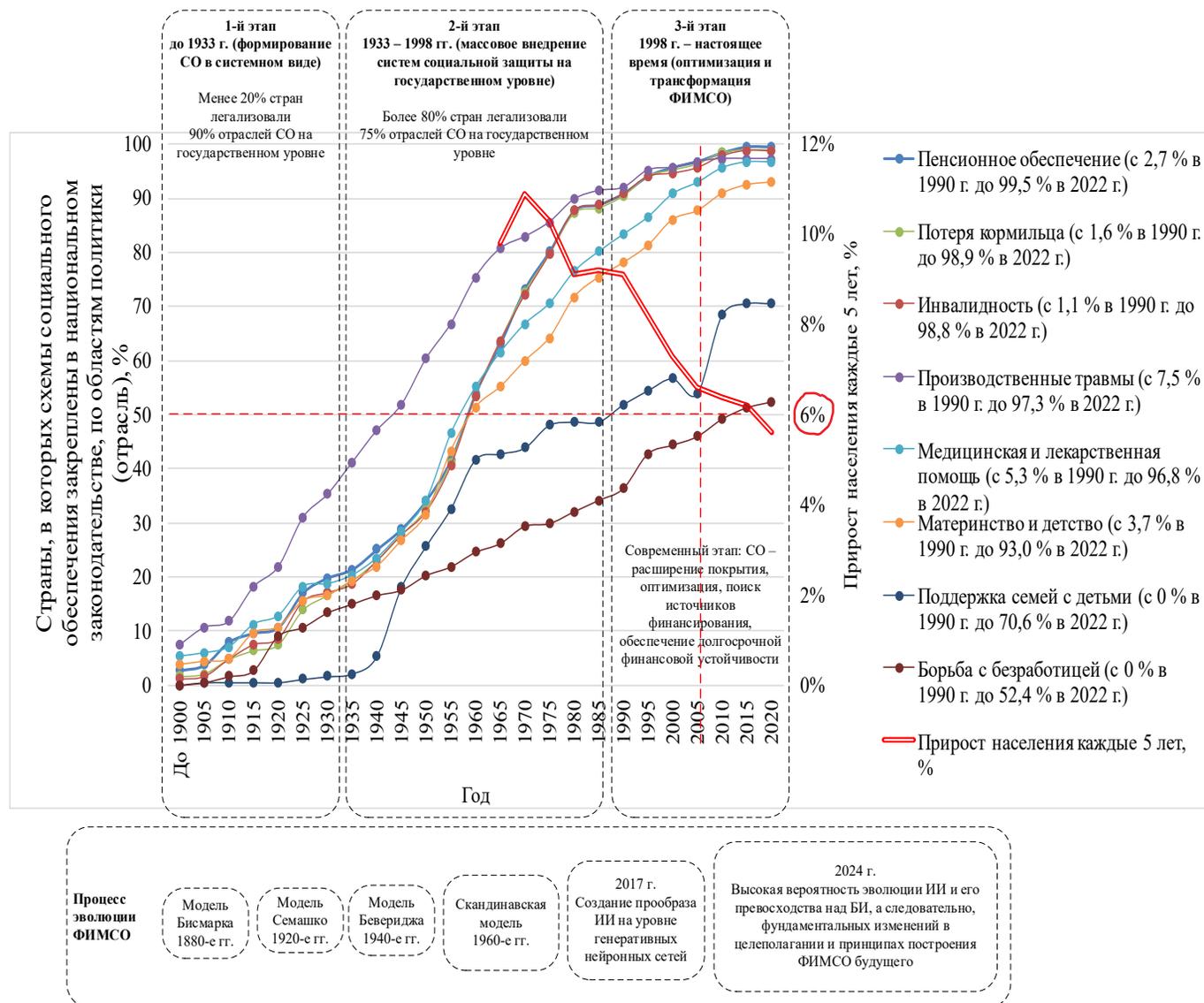
Трансформация моделей СО в середине XX в. происходила в направлении расширения степени охвата граждан социальной поддержкой, роли и обязательств государства в вопросах предоставления социальной защиты. Покрытие социальных рисков неработающего населения требовало финансирования из налоговых доходов бюджета. Использование налогов для финансирования социальной защиты населения является менее устойчивой конструкцией в долгосрочной перспективе, в отличие от модели социального страхования, тем более основанной на принципах солидарности поколений. Поэтому расширение охвата граждан программами социальной защиты с финансированием из бюджета требует от разработчиков создания эффективных внутренних финансовых стабилизаторов, позволяющих государству выполнять свои обязательства по социальным статьям расходов бюджета в полном объеме и при любых условиях.

Структурные изменения на рынке труда, урбанизация и рост численности городского населения сделали децентрализованные ФИМСО, например семейные модели, недостаточно эффективными. В условиях городской жизни и сокращения рождаемости домохозяйство не может содержать личное подсобное хозяйство и заниматься фермерской деятельностью, чтобы прокормить себя. Роль государства как основного субъекта СО в XXI в. стала неоспоримой и жизненно важной для любой хорошо развитой постиндустриальной экономики с высокими социальными стандартами.

Параллельно с моделью Бевериджа появилась скандинавская модель, закончив свое формирование ближе к 1960-м гг. она также стала эталонной, расширив сферу воздействия, по сравнению со своими предшественниками. Данная модель увеличила уровень покрытия населения программами социальной помощи и объемов предоставления социальной защиты гражданам. Высокая прогрессивная фискальная нагрузка в комбинации с высокими бюджетными расходами и расширенными программами СО выделяет эту модель среди прочих тем, что она нацелена не только на борьбу с бедностью, но и на сокращение социально-экономического неравенства.

Эволюцию данных систем по критерию легализации отраслей СО можно условно разделить на три больших временных периода: зарождение системного подхода к СО на уровне государства и коллективное принятие факта необходимости ее внедрения на законодательном уровне; стремительное внедрение программ СО в разных странах во второй половине XX в.; оптимизация и настройка систем СО, расширение покрытия программами населения, разработка механизмов гарантии долгосрочной финансовой устойчивости этих

систем при условии продолжения расширения покрытия граждан данными программами и перехода в фазу неблагоприятного демографического тренда (рис. 1).



Примечание: БИ – биологический интеллект; нейросеть – нейронная сеть

Составлено автором по материалам источника¹ /Compiled by the author on the materials of the source¹

Рис. 1. Условные этапы эволюции систем СО
Fig. 1. Conditional stages in the evolution of social security systems

В период высоких темпов роста численности населения и трудоспособного населения были созданы благоприятные условия для массового внедрения и повсеместного развития ФИМСО (этап 2 на рис. 1). Благоприятные демографические тенденции придали происходящим событиям эффект масштаба, в частности, за счет ускорения процессов глобализации. Однако после значительных научных прорывов в развитии технологий и медицины, следующих за ними социально-экономических реформ, а также после завершения демографического перехода во многих странах с высоким и средним уровнем жизни динамика роста населения заметно изменилась.

¹ World Social Protection Database. Social security programs throughout the world. Режим доступа: <https://www.social-protection.org/gimi/RessourceDownload.action?id=57294> (дата обращения: 21.03.2025).

Темпы роста населения Земли начали замедляться после периода стагфляции 1970–1980 гг. В странах с низким уровнем жизни, не завершивших демографический переход, он продолжился за счет сохранения значительной динамики рождаемости. Также рост численности населения продолжился и в некоторых странах с высоким и средним уровнем жизни за счет процессов трудовой миграции из бедных государств с высокой рождаемостью в богатые государства с низкой рождаемостью. Глобализация и особенности миграционной политики государств с высоким уровнем жизни способствовали тому, что население из бедных государств с отсутствующими или слабо развитыми ФИМСО устремилось в страны с хорошей и развитой системой социальной защиты, в том числе защиты для трудовых мигрантов. Таким образом, на третьем этапе трансформации ФИМСО (зона справа на рис. 2) развитая и хорошо финансируемая ФИМСО стала одним из важных конкурентных преимуществ стран с высоким уровнем доходов на душу населения в борьбе за трудовых мигрантов. Сегодня борьба за дефицитные трудовые ресурсы в условиях низкой рождаемости продолжается. Источником рабочей силы все еще являются страны с низким уровнем жизни и высокой рождаемостью.

После сокращения темпов роста населения до уровня 6 % и ниже (каждые 5 лет) демографический дивиденд и синергетические эффекты для ФИМСО были утрачены. По мере увеличения демографической нагрузки, сокращения трудоспособного населения ФИМСО стали терять свою эффективность и стали проявлять долгосрочную финансовую устойчивость [Kran, Pavković, Kedžo, 2022]. Это привело к глобальному росту государственного долга и вынужденным непопулярным реформам в социальной сфере многих стран².

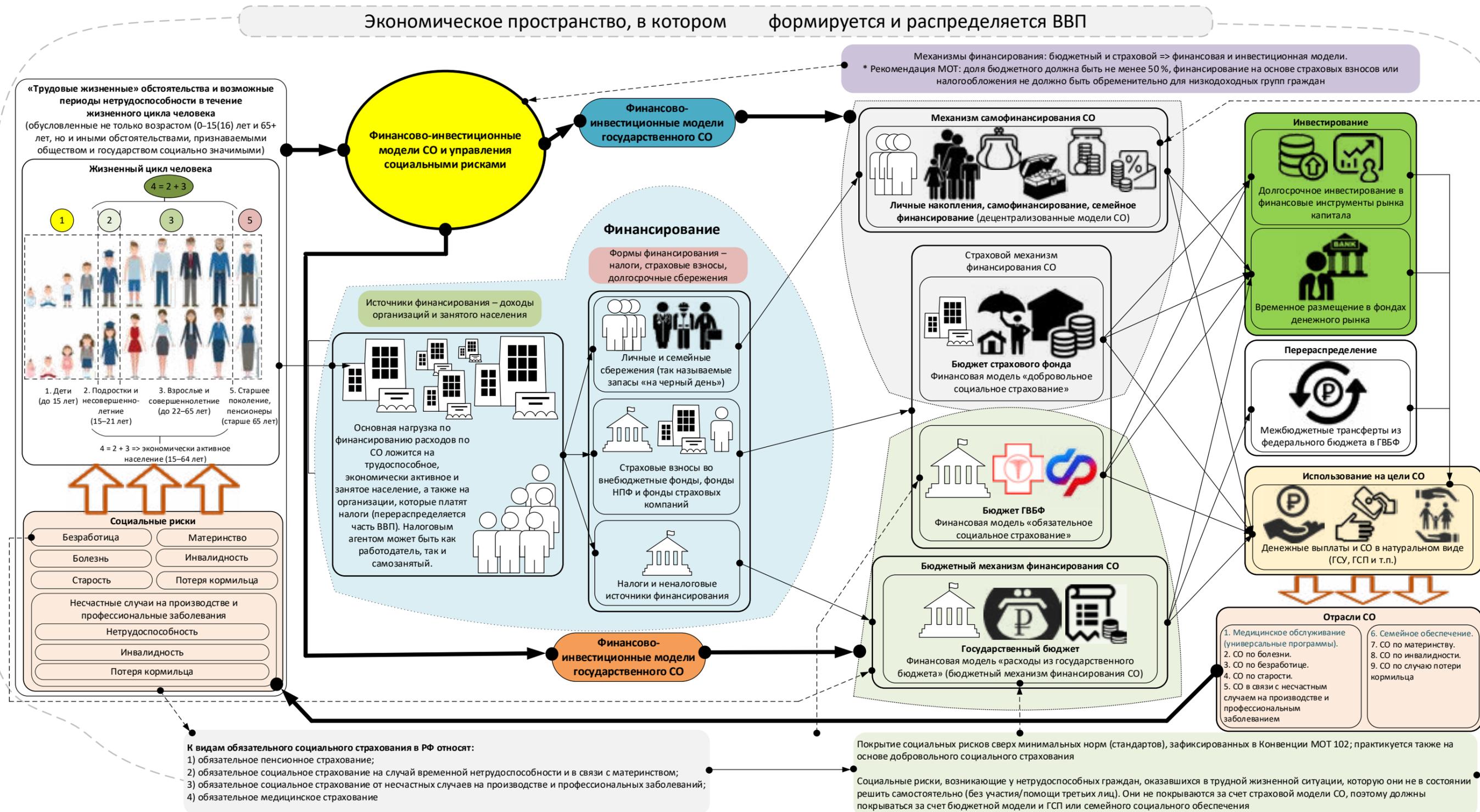
Дальнейший рост объемов финансирования ФИМСО для стран с высоким уровнем жизни стал крайне затруднен, а текущая демографическая ситуация вынуждает либо искать дополнительные источники финансирования социальных расходов, либо постепенно их сокращать в процентах к валовому внутреннему продукту (далее – ВВП). В этой связи в научной среде стала актуальной идея развития ФИМСО негосударственного типа и повышения требований к получателям социальной защиты в рамках ФИМСО государственного типа [Дорофеев, 2024 а; Дорофеев, 2024 б; Karagiannidou, Wittenberg, 2022; Заболотский, 2017; Sinha, 2023].

АРХИТЕКТУРА ФИМСО / ARCHITECTURE OF FIMSO

Современные финансовые модели СО являются смешанными, финансируются из различных источников и охватывают большое разнообразие социальных рисков, а также представляют продукты социальной защиты для различных доходных групп населения и жизненных ситуаций. Типовая архитектура современной ФИМСО в схематичном виде представлена на рис. 2. На этой схеме описаны все виды социальных рисков, бюджетная и страховая компоненты ФИМСО, источники ее финансирования, направления денежных потоков, инвестиционная и распределительная составляющие ФИМСО и другие детали.

Исследование статистики МОТ с количественными характеристиками параметров финансирования ФИМСО в разных странах показывает, что в настоящее время страховая модель является наиболее существенной составляющей компонентой ФИМСО по покрытию основных социальных рисков (табл. 1). Очень небольшую долю населения охватывает добровольное страхование [Фрумина, 2023, 2024; Frumina et al, 2024]. В основном это средне- и высокодоходные группы домохозяйств, а страхование наиболее востребовано в отрасли пенсионного обеспечения. Бюджетная модель также покрывает достаточно большую долю населения и выполняет роль источника финансирования отраслей СО для нетрудоспособных граждан и семей с детьми.

² Анисимова Н., Степанова Е. Китай объявил о первом с 1978 года повышении пенсионного возраста. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/politics/13/09/2024/66e414099a79475cd5afe066> (дата обращения: 21.03.2025).



Примечание: МОТ – Международная организация труда; НПФ – негосударственный пенсионный фонд; ГВБФ – государственный внебюджетный фонд; ГСУ – государственная служба услуг; ГСП – государственная социальная помощь

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 2. Схематичное представление финансово-инвестиционной модели государственного и негосударственного СО в пространстве экономики

Fig. 2. Schematic representation of the financial and investment model of state and non-state social security in the space of economy

Таблица 1. Механизм финансирования ФИМСО, процент покрытия населения соответствующей моделью, среднее значение по странам ОЭСР, Российской Федерации, Китаю

Table 1. FIMSS financing mechanism, percentage of population coverage by the respective model, average value for OECD countries, Russian Federation, China

Покрываемый риск	Страховая модель						Бюджетная модель		
	Обязательная			Добровольная					
	Всего	Мужчины	Женщины	Всего	Мужчины	Женщины	Всего	Мужчины	Женщины
Семья, дети	14,6	15,8	13,5	1,0	0,6	0,8	70,8	70,0	70,6
Материнство	42,0	0,0	42,8	2,0	0,0	1,5	10,1	0,0	10,1
Болезнь	57,5	62,9	53,3	4,0	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0
Безработица	41,9	46,0	38,1	6,0	5,1	4,2	21,0	21,0	21,0
Травма на работе	50,4	55,2	45,9	3,8	5,0	3,0	2,6	2,6	2,6
Инвалидность	53,7	61,3	50,1	5,8	10,1	9,6	42,0	39,5	44,6
Возраст	62,3	66,1	56,2	7,9	8,8	8,4	41,4	41,4	43,9
Максимум	62,3	66,1	56,2	7,9	10,1	9,6	70,8	70,0	70,6
Среднее значение	46,1	43,9	42,8	4,4	4,8	4,5	26,8	24,9	27,5
Медиана	50,4	55,2	45,9	4,0	5,0	4,1	21,0	21,0	21,0
Минимум	14,6	0,0	13,5	1,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Примечание: значения дополнительно окрашены цветами в формате тепловой карты (зеленые – высокая доля, красные – низкая); ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития (англ. OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development)

Составлено автором по материалам источника³ / *Compiled by the author on the materials of the source³*

АНАЛИЗ ДОЛГОСРОЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ФИМСО / ANALYSIS OF LONG-TERM SCENARIOS FOR THE FIMSS DEVELOPMENT

В прошедшее десятилетие в преддверии нового технологического перехода в научной литературе в большей степени обсуждались технологические риски, а не климатические. Считалось, что гипотетический коллапс рынка труда, или так называемый робокалипсис, возникновение которого связывают с чрезвычайно быстро развивающимся технологическим прогрессом в области робототехники и ИИ, является наиболее крупной угрозой для человечества во всех сферах его жизни.

Критики данной концепции будущего исходят из предпосылки, что человек успешно справлялся со всеми предыдущими стадиями технологической революции. Несмотря на исчезновение ряда рабочих профессий и значительную структурную трансформацию рынка труда в прошлом, возникали новые рабочие места, которые сохраняли глубину и объем рынка труда. Идеологи робокалипсиса и сторонники этой идеи чрезвычайно обеспокоены скоростью происходящих изменений и тем, что в этот раз человек просто не успеет подстроиться к новой реальности из-за ограничений БИ и возможностей быстро переобучаться и менять профессию. Другими словами, по мнению сторонников робокалипсиса, ИИ будет развиваться быстрее, чем БИ, и в определенный момент превзойдет его по всем параметрам. В такой картине будущего, где последний перестанет быть конкурентоспособным, биологическая рабочая сила

³ International Labour Organization. World social protection data dashboards. Режим доступа: <https://www.social-protection.org/gimi/WSPDB.action?id=19> (дата обращения: 22.03.2025).

как фактор производства станет менее востребованной, а затем, вполне возможно, окажется в принципе невостребованной. Как следствие, могут произойти коллапс рынка труда для БИ, рост безработицы и крайне негативные последствия для долгосрочной финансовой устойчивости ФИМСО в их текущем виде. Описанный сценарий развития далеко не единственный, и среди прочих есть варианты, в которых происходит гармоничное развитие БИ и ИИ под контролем человека. В оптимистичном сценарии человечество может выиграть от внедрения новых технологий, поскольку появятся возможности для значительного удешевления стоимости финансирования публичных благ за счет роста производительности труда БИ. Конкретная траектория эволюции ФИМСО в будущем зависит от усилий людей, сотрудничества между странами и способности объединяться и противостоять большим вызовам сообща. Капиталистическая модель экономики едва ли способна решать такие вопросы, поэтому оптимистичный сценарий не кажется самым реалистичным из всех.

В новом докладе МОТ продвигается нарратив, заслуживающий особого внимания⁴. В глобальном отчете о развитии СО сообщается о том, что впервые уровень покрытия населения планеты Земля хотя бы одной программой социальной защиты превзошел рубеж в 50 %, но этого катастрофически недостаточно в свете надвигающегося риска экзистенциального характера. По мнению МОТ, миграция, старение населения, неформальная занятость, цифровизация, нестабильность и структурное неравенство являются не главными, а второстепенными вызовами для ФИМСО. Основной угрозой, на которой сосредоточен новый доклад МОТ, является так называемый тройной климатический кризис планетарного масштаба, включающий изменение климата (глобальное потепление), загрязнение окружающей среды и сокращение биоразнообразия. Суть климатического вызова заключается в том, что правительствам придется преодолевать сложный период перехода к зеленой и низкоуглеродной экономике, что может привести к серьезным социально-экономическим кризисам во многих государствах, среди которых наиболее уязвимыми окажутся страны с низким уровнем подушевых доходов и страны с сырьевой экономикой и недостаточно хорошо развитой системой социальной защиты.

Структурная трансформация экономики в результате проведения климатической финансовой политики может привести к росту бедности, безработицы, неравенства и замедлению экономического развития во многих государствах [Bharadwaj, Chakravarti, Karthikeyan, Kaur, 2021]. Каждый дополнительный градус повышения температуры на планете будет ускорять структурную трансформацию глобальной экономики и прямо или косвенно затронет все страны без исключения, поэтому для смягчения последствий рекомендуется развивать ФИМСО универсального типа. Кроме этого, рекомендуется (в особенности наиболее уязвимым к климатическим рискам странам) повышать расходы на финансирование ФИМСО из страховых, налоговых и прочих источников, что вступает в противоречие с тезисом об истощении резервов повышения расходов на финансирование ФИМСО и с текущим положением дел в сфере публичных финансов многих государств (особенно с высоким уровнем доходов на душу населения). В качестве основного решения предлагается использовать углеродные/климатические налоги и субсидии, которые, по мнению исследователей, будут наименее эффективны в арабских странах и странах с низким уровнем подушевых доходов⁵. Еще одной идеей для смягчения последствий климатической угрозы является создание зеленых ФИМСО, например зеленых пенсионных фондов, дополнительными источниками финансирования которых станут те же углеродные/климатические налоги.

На фоне происходящих технологических изменений удивительно наблюдать, что общественная оценка рисков климатического перехода превысила оценку технологических рисков в контексте их влияния на будущее ФИМСО. Однако, помимо этого, существуют и другие сложности для перспектив развития систем СО. С нашей точки зрения, можно сформулировать как минимум четыре сценария долгосрочного развития ФИМСО (табл. 2).

⁴ International Labour Organization. World social protection report 2024–26. Universal social protection for climate action and a just transition. Режим доступа: <https://www.social-protection.org/gimi/Media.action?id=10982> (дата обращения: 22.03.2025).

⁵ Cattaneo U., Schwarzer H., Razavi Sh., Visentin A.. Financing gap for universal social protection. Global, regional and national estimates and strategies for creating fiscal space. Режим доступа: <https://www.social-protection.org/gimi/Media.action?id=19617> (дата обращения: 22.03.2025).

Таблица 2. Долгосрочные сценарии трансформации ФИМСО: особенности и возможные стратегии действий государства

Table 2. Long-term scenarios of the FIMSS transformation: features and possible strategies of government actions

Сценарий демографического развития	Направления трансформации ФИМСО
<p><u>Базовый сценарий</u> (все остается без существенных изменений, при этом будет постепенный симбиоз человека и технологических решений, в том числе ИИ).</p> <p>Перечислим следующие особенности.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Старение населения и трансформация рынка труда с изменением структуры занятости. 2. Сокращение численности трудоспособных граждан. Доля работающего населения в общей численности населения при прочих равных условиях будет устойчиво сокращаться, а коэффициент демографической нагрузки работающего населения старшим поколением – увеличиваться в среднем по странам ОЭСР примерно на 22 п.п. каждые 30 лет (рост с 32 % в 2024 г. до 54 % к 2052 г. и до 66 % к 2082 г.). Возможны выравнивание ширины и даже переворот демографической пирамиды. 3. Запаздывающая динамика рождаемости, которая будет зависеть от способности использования технологического прогресса для повышения производительности труда. Ловушка для экономического роста и роста уровня жизни, связанная с разворотом демографических трендов и нерешаемая при неизменности уровня производительности труда. 4. Увеличение инфляции из-за дефицита кадров и удорожания фактора рабочей силы на рынке труда, который можно контролировать только за счет технологического прогресса, сокращающего себестоимость продуктов, товаров, услуг. 5. При постепенном увеличении доли старшего поколения и неизменных темпах рождаемости на горизонте 50–75 лет ожидается устойчивый рост демографической нагрузки с условными темпами X, которые будут индивидуальны для различных стран. Повышение расходов на финансирование программ СО и проблемы устойчивости ФИМСО из-за роста демографической нагрузки. 6. При сохранении парадигмы минимального СО возможен рост социально-экономического неравенства в части доходного неравенства из-за увеличения доли пенсионеров по старости, чей уровень дохода упадет на 30–60 % после выхода на пенсию, а накоплений будет недостаточно или их величина будет отрицательной (показатель «активы-обязательства» меньше нуля). При этом не ожидается сильного роста уровня неравенства. Скорее, это его сохранение на текущих значениях. 	<p>Цель трансформации ФИМСО.</p> <p>Стратегия трансформации ФИМСО заключается в повышении ее эффективности, поиске дополнительных источников финансирования для сохранения минимального уровня СО, а также в создании условий для постепенного перекалывания большей доли ответственности по решению задач последнего на население в вопросах среднего и высокого уровня СО. Возможны варианты более мягкого перехода, при котором человечеству удастся использовать технологии для повышения производительности труда и сокращения расходов на финансирование ФИМСО без сокращения объемов ее финансирования.</p> <p>Перечислим действия регулятора.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стимулирование роста производительности труда, уровня жизни и подушевого ВВП за счет развития технологий, сокращения потребностей в человеческом труде. Отсутствие экономического роста за счет улучшения демографии – худшее условие для эволюции ФИМСО, в том числе и для ФИМСО негосударственного типа. 2. Развитие и поддержка рынка труда для людей предпенсионного возраста. Стимулирование здорового образа жизни, активного долголетия и вовлеченности на рынке труда старшего поколения и более позднего выхода на пенсию (особое внимание на население в возрасте 50–70 лет). 3. Повышение адресности системы СО и ужесточение критериев проверки нуждаемости, пересмотр и усиление принципа заслуженности при получении социальной поддержки (льготники, «досрочники» и другие категории получателей, за которых Федеральный бюджет выплачивает межбюджетный трансферт в социальные фонды). 4. Повышение пенсионного возраста – основная мера по сохранению баланса демографической нагрузки на работающее население, поскольку доля молодого поколения станет расти с запозданием. Также это мера преодоления доходного неравенства за счет того, что предпенсионеры будут работать и их доход будет выше пенсии. 5. Рост фискальной нагрузки и прогрессивности налогообложения доходов работающего населения и организаций. Целями будут поиск источников финансирования текущего объема социальных выплат и контроль над инфляцией. Также, скорее всего, потребуются увеличить прогрессивность налогов на богатство, поскольку при высокой продолжительности жизни и старении населения возможны большие перекосы в накоплении богатства и межпоколенческое неравенство.

Продолжение табл. 2

Сценарий демографического развития	Направления трансформации ФИМСО
<p>7. Рост рисков стагнации цен на финансовые активы и неэффективности института долгосрочных сбережений на длительную перспективу при развитии проблем старения населения, дальнейшего замедления экономического роста и возможной стагфляции. Старшему поколению будет некому продавать инструменты долгосрочных сбережений, недвижимость и прочие активы, которые удерживаются в пенсионных портфелях.</p> <p>8. Расширение зеленой повестки и структурная трансформация глобальной экономики с переходом к новому энергетическому балансу может значительно ослабить экономику сырьевых стран и создать большие социально-экономические проблемы для государств с развивающейся экономикой и низким уровнем подушевых доходов. При этом будут усиливаться смежные вызовы: миграция, бедность, неравенство, глобальная стабильность и безопасность и др.</p>	<p>6. Стимулирование инновационного и технологического развития, позволяющего повысить производительность труда за счет новых технологий и удешевления публичных благ, увеличения доступа населения к бесплатной медицине, образованию, и покрытия CO.</p> <p>7. Стимулирование долгосрочных сбережений и повышение вовлеченности граждан в процессы страхования социальных рисков. Развитие программ софинансирования, финансового рынка.</p> <p>8. Таргетирование капитализации активов на финансовом рынке (недопущение длительных просадок и коррекций цен на долевого рынке ценных бумаг) и развитие рынка и механизмов хеджирования пенсионных портфелей. Государство может субсидировать данные расходы для НПФ. Возможно, придется переходить на японскую модель работы центрального банка и выкупать активы на рынке.</p> <p>9. Инвестирование в инновации, технологический прогресс, повышение производительности труда, стремление к увеличению эффективности расходов на CO.</p> <p>10. Автоматизация и ИИ могут помочь в уходе за пожилыми людьми и в поддержке экономически активного населения. Более того, возможно даже снижение демографической нагрузки за счет преимуществ новых технологий.</p> <p>11. Одним из ответов на климатические кризисы является усиление государственного регулирования социальной сферы; введение углеродных налогов и предоставление зеленых субсидий; развитие ФИМСО зеленого типа, финансируемого из углеродных налогов; введение универсальных и квазиуниверсальных программ CO; повышение эффективности ФИМСО</p>
<p><u>Высокая рождаемость</u> (повсеместное стимулирование рождаемости даст свои плоды и люди начнут больше рожать при условии, что стоимость воспроизводства человеческого капитала станет очень дешевой и доступной за счет новых технологий и симбиоза БИ и ИИ).</p> <p>Перечислим особенности сценария.</p> <p>1. Достижение успехов в области регулирования рождаемости и изменения модели рождаемости с малодетной на воспроизводственную с небольшим уклоном в сторону многодетности. В текущих условиях это маловероятно, но возможно при радикальном изменении параметров демографической политики и увеличении объемов финансовых ресурсов, направляемых из бюджета на поддержку рождаемости.</p>	<p>Цель трансформации ФИМСО.</p> <p>Стратегией трансформации ФИМСО в данном случае является переход к более высокой интенсивности перераспределения доходов, необходимости увеличения расходов на преодоление бедности, которая неизбежно проявится в связи с ростом доли населения в возрасте моложе трудоспособного. Также остается задача по повышению эффективности ФИМСО за счет более разумного использования ресурсов, а также удешевления стоимости публичных благ на основе ИИ и цифровых технологий.</p> <p>Перечислим действия регулятора.</p> <p>1. Отказ от стремления расширить охват населения программами CO и повысить объемы социальных выплат. Отказ от максималистских подходов к CO и фокус на предоставлении CO на уровне прожиточного минимума. Ужесточение адресности и проверки нуждаемости.</p>

Продолжение табл. 2

Сценарий демографического развития	Направления трансформации ФИМСО
<p>2. Более высокие уровни рождаемости на горизонте 20 лет приведут к ускорению роста численности населения на Земле и еще более сильному увеличению демографической нагрузки на большинство стран с условными темпами $g \cdot X$, где $g > 1$. Процессы старения населения и необходимость повышения расходов на старшее поколение при прочих равных условиях будут соответствовать сценарию 1. К ним добавится молодежь. В течение одного-двух поколений будут сложный переходный период, требующий фискальной консолидации, а затем резкое улучшение демографической нагрузки за счет выравнивания баланса работающих и иждивенцев. Этот период придется пережить за счет введения ограничений и использования встроенных стабилизаторов системы СО.</p> <p>3. Значительный рост бедности семей с детьми и более высокие потребности в финансировании СО.</p> <p>4. Перенаселение планеты и возможная проблема голода.</p> <p>5. В этом сценарии возможен значительный рост доходного и имущественного неравенства. Для него характер последнего будет отличаться от первого сценария. Учитывая характер изменения возрастной структуры населения, возможен рост как гендерного доходного неравенства из-за необходимости ухода женщин за детьми, находящимися на иждивении, так и неравенства в доходах и богатстве, поскольку текущий уровень богатства домохозяйства будет распределяться между более значительной численностью его членов</p>	<p>2. Неизбежный рост доли государства (бюджетной системы) в экономике. Ожидается, что рост фискальной нагрузки будет более значительным, чем было в первом сценарии, так как в данном случае потребуются больше финансирования социальной сферы в широком смысле. Только поиском источников для финансирования расходов на СО старшего поколения ограничиться не получится. Рост молодого населения при высокой стоимости воспроизводства человеческого капитала потребует повышения или сохранения уровня расходов на образование, здравоохранение и прочие сферы, связанные с молодым поколением, которые в первом сценарии сокращались.</p> <p>3. Для сохранения устойчивости ФИМСО потребуются вовлечение более молодых и более возрастных категорий граждан в категорию работающего населения. То есть, возможно, придется повысить пенсионный возраст, изменить границы определения экономически активного населения, чтобы сохранить текущий уровень демографической нагрузки.</p> <p>4. Отклонение в сторону бюджетного финансирования ФИМСО за счет налогов из-за сокращения доли экономического активного населения. Увеличение налоговой нагрузки для поиска дополнительных источников финансирования системы СО в дополнение к страховым взносам. Использование прогрессивных налоговых режимов в комбинации с налоговыми вычетами для семей с детьми.</p> <p>5. В отличие от предыдущего сценария, придется увеличивать не только уровень прогрессивности налогообложения и финансирования СО за счет высокодоходных и богатых, но и уровень налоговой нагрузки на экономику в период пиковой демографической нагрузки в целом. Без роста доли государства в экономике будет сложно преодолеть провалы рынка (формирование человеческого капитала в период бума рождаемости и обеспечение старшего поколения).</p> <p>6. Стимулирование пенсионеров к продолжению трудовой деятельности после достижения возраста 65 лет, в том числе в части заботы о молодежи (гарантированная занятость для старшего поколения в области помощи).</p> <p>7. Изменение модели и технологий образования с целью сократить срок формирования специалистов для рынка труда при условии получения требуемой квалификации для обеспечения предложения рабочей силы.</p> <p>8. Сокращение стимулов к рождению третьего и последующих детей в целях смягчения последствий сценария с точки зрения роста бедности и потенциальной проблемы перенаселения (если таковая проблема характерна для страны)</p>

Продолжение табл. 2

Сценарий демографического развития	Направления трансформации ФИМСО
<p>Новый демографический переход (биотехнологический прорыв).</p> <p>Перечислим особенности сценария.</p> <p>1. Новый демографический переход, связанный с кратным увеличением продолжительности жизни на основе прорывных нано- и биотехнологий и инновационных достижений в области бионической инженерии. Эти технологии принципиально изменяют продолжительность жизни. Возможны открытия, позволяющие излечивать заболевания с высокой степенью летальности, например онкологию, а также имплантацию новых человеческих органов, напечатанных на 3D-принтерах (англ. three-dimensional – трехмерный). Также возможны прорывы в области регенеративной медицины, на основе которых человек сможет восстанавливать и модифицировать физическое состояние тела до заданного биологического возраста. Эти гипотетические достижения позволят значительно расширить долю экономически активного населения и сдвинуть объективные значения пенсионного возраста вправо. При таком сценарии произойдет одномоментный скачок численности населения за счет замедления темпов смертности.</p> <p>2. На первых стадиях нового демографического перехода технологии не будут доступны малообеспеченным гражданам. Это может стать причиной экспоненциального роста социально-экономического неравенства. Сокращение смертности и рост численности населения, вероятно, приведут к буму экономического развития из-за увеличения спроса и возможностей по его обеспечению соответствующим предложением.</p> <p>3. Старение населения перестанет быть проблемой, но возникнут другие. Перенаселение планеты может стать причиной роста голода и экологических проблем.</p> <p>4. На горизонте 18–20 лет демографическая нагрузка начнет постепенно трансформироваться. Государство будет вынуждено больше поддерживать рынок труда, на котором появится высокая безработица из-за роста численности рабочей силы на фоне развития цифровизации и внедрения ИИ. Демографическая нагрузка будет изменяться с условными темпами $d \cdot X$, где $d < 1$, поскольку дальнейшее замедление темпов рождаемости при более быстром сокращении темпов смертности увеличит долю экономически активного населения, способного работать и самостоятельно себя обеспечивать.</p> <p>5. Сокращение рождаемости неизбежно, так как государство не будет в этом заинтересовано. Возможно введение контроля за ней. Проблема низкой рождаемости не обязательно будет угрозой для экономического роста.</p> <p>6. В момент появления достаточно хорошо развитых роботов, которые станут физической оболочкой для ИИ, могут возрасти безработица и бедность</p>	<p>Цель трансформации ФИМСО.</p> <p>Стратегиями трансформации ФИМСО в данном сценарии являются поддержка экономически активного населения и рынка труда, преодоление социально-экономического неравенства и неравенства возможностей, а также расширение экономического роста, поскольку для общества станет необходимо самореализоваться, так как для этого у всех будут возможности ввиду отсутствия физических ограничений по состоянию здоровья.</p> <p>Перечислим действия регулятора.</p> <p>1. Прогрессивные системы налогообложения доходов, богатства и контроль неравенства обязательны. Прогрессивное налогообложение богатства может играть более высокую роль в финансировании ФИМСО в части поддержки рынка труда и борьбы с безработицей.</p> <p>2. Налоги на прибыль высокотехнологичных компаний в отрасли прорывных биотехнологий станут источником для социальных выплат нуждающимся и безработным наравне со страховыми взносами работающего населения, как сегодня, что приведет к отмене универсальных программ, кроме программ, направленных на преодоление бедности.</p> <p>3. Большая часть населения будет способна к самообеспечению, следовательно, у государства возникнет необходимость сокращать расходы на СО и перераспределять их в направлении стимулирования экономического роста. Также государству придется предпринимать усилия для сокращения стоимости прорывных технологий в медицине и их массовости.</p> <p>4. Отклонение в сторону страховой модели финансирования СО, поскольку большая часть населения трудоспособна. Введение прогрессивной системы страховых взносов, обязательных для всех граждан.</p> <p>5. Важно предпринять усилия для удешевления и массового внедрения новых технологий, поскольку это позволит значительно трансформировать рынок труда, решить проблему безработицы и низкой рождаемости, расширить потенциал БИ и создать основу для новых открытий, которые позволят увеличить уровень жизни человечества.</p> <p>6. Необходимо ввести контроль рождаемости за счет налогов или административных запретов по аналогии с китайской моделью XX в., иначе могут возникнуть проблемы с инфляцией, голодом и бедностью</p>

Продолжение табл. 2

Сценарий демографического развития	Направления трансформации ФИМСО
<p><u>Цифровое бессмертие, метавселенные и робокалипсис.</u> Перечислим особенности сценария.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Данный сценарий также предполагает технологический прорыв, и его главным аспектом станет не биотехнологический прогресс, а прогресс в информационно-телекоммуникационных технологиях, в рамках чего появится возможность получения вечной жизни оцифрованного сознания человека в сети интернет и перехода к жизни в метавселенных. 2. Превосходство ИИ над БИ вплоть до контроля БИ первым, когда ИИ берет на себя управление большинством общественных процессов и сам определяет судьбу человечества. В научной фантастике описываются самые негативные сценарии, когда ИИ принимает решение избавиться от человека. 3. Коллапс рынка труда для БИ (творческие и интеллектуальные профессии станут менее востребованы), значительный рост безработицы, сокращение реальных трудовых доходов населения, рост уровня бедности и социально-экономического неравенства. 4. Коллапс ФИМСО, необходимость финансирования из нестраховых источников и новых налогов. 5. Также будет возможна загрузка сознания человека в тела биороботов, которые будут заниматься обеспечением физической инфраструктуры для метавселенных. 6. Обвал в рождаемости, приостановка глобальных миграционных процессов из-за невостребованности человеческого интеллекта. Перспектива значительного сокращения численности населения и БИ вплоть до его замены бессмертным цифровым интеллектом. 7. До момента создания достаточно хорошей физической оболочки для ИИ возможно развитие его симбиоза с БИ. После этого ИИ может устремиться к энергобезопасности, оптимизации расходов сырья на планете, созданию условий для экспоненциального роста вычислительных мощностей 	<p>Цель трансформации ФИМСО.</p> <p>Стратегией трансформации ФИМСО в данном сценарии является разработка новых принципов СО, инструментов, методов, источников финансирования для преодоления кризиса в системе финансирования СО и на рынке труда. Нормализация занятости экономически активного населения.</p> <p>Перечислим действия регулятора.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие системы налогообложения цифровых активов, экономической активности в метавселенных. 2. Введение налогов, связанных с ИИ и технологиями, которые будут формировать экономику иного типа. Налогообложение новых центров доходов и прогрессивное налогообложение новых центров прибыли. Введение налогов на использование роботов, алгоритмов, нейросетей и всего, что заменяет человеческий (биологический) труд, чтобы уравновесить конкурентоспособность БИ. Поскольку основными факторами прогресса ИИ являются рост вычислительных мощностей и расширение доступа к дешевой и стабильной энергии, то эти отрасли также станут центрами налогообложения для финансирования программ СО. Трансформация механизма финансирования систем СО с акцентом на бюджетное финансирование из налогов, а не из страховых взносов и ГВБФ (согласно модели ФИМСО, показанной на рис. 3). 3. Стимулирование сохранения биологических представителей человека, специальные налоги и создание генофонда, а также возможностей для отката из цифрового мира обратно к биологической жизни человека и БИ. 4. Введение более высоких прогрессивных налогов на богатство и на имущество, которые должны сдерживать резкий рост неравенства. Более высокие налоги на наследство. Из них, в частности, должны финансироваться ФИМСО. 5. В целом этот сценарий очень сложно спрогнозировать, однако современные разработчики больших языковых моделей утверждают, что он вполне реалистичен: процесс запущен и его уже сложно остановить. При этом достаточно просто спрогнозировать, что доминирование ИИ приведет к значительному росту роли налогов и переходу преимущественно к бюджетной модели финансирования ФИМСО. 6. Международное сотрудничество для борьбы с глобальным неравенством и контроля над гонкой ИИ. Только за счет всеобщих усилий возможно не допустить выхода ИИ из-под контроля, сократить его себестоимость и сделать массовым, общественным благом, дополняющим БИ и позволяющим значительно увеличить уровень жизни человека

Окончание табл. 2

Сценарий демографического развития	Направления трансформации ФИМСО
Прочие сценарии	Возможны варианты смешанных или иных сценариев в контексте развития технологий и ИИ, а также соответствующих им вариантов развития рынка труда и изменений численности занятых (потенциал страховой модели), экономического роста (уровень налоговых поступлений), продолжительности жизни (дополнительные маневры для расширения границы выхода на пенсию), рождаемости (в условиях ожиданий хороших перспектив и экономического роста она будет расти, и наоборот). Действия регулятора будут реакционными, в зависимости от происходящих событий

Составлено автором по материалам исследования / *Compiled by the author on the materials of the study*

Первый сценарий, он же базовый, предполагает сохранение текущей динамики с постепенной интеграцией человека и технологий, включая ИИ. Этот путь характеризуется старением населения и сокращением доли трудоспособных граждан, что приводит к росту демографической нагрузки: в странах ОЭСР она может увеличиться с 32 % в 2024 г. до 54 % к 2052 г. и до 66 % к 2082 г. Замедление экономического развития из-за низкой рождаемости и рост инфляции, вызванный дефицитом рабочей силы, становятся ключевыми вызовами, требующими технологического прогресса для повышения производительности труда и снижения затрат.

Второй сценарий, который можно назвать «высокая рождаемость», рассматривает ситуацию, в которой масштабное стимулирование рождаемости, подкрепленное удешевлением формирования человеческого капитала за счет технологий и симбиоза БИ с ИИ, приводит к переходу к модели воспроизводства с элементами многодетности. На горизонте 20 лет это вызывает ускоренный рост численности населения, усиливая демографическую нагрузку за счет увеличения доли молодого поколения в дополнение к стареющему населению. Переходный период, охватывающий одно-два поколения, сопровождается финансовыми трудностями, однако затем возможно улучшение демографического баланса благодаря стабилизации соотношения работающих и иждивенцев.

Третий сценарий, «новый демографический переход», основан на биотехнологическом прорыве, радикально увеличивающем продолжительность жизни за счет достижений в нанотехнологиях, регенеративной медицине и бионической инженерии. Инновации, такие как излечение заболеваний с высокой летальностью или создание искусственных органов с помощью 3D-печати, замедляют темпы смертности населения, вызывая резкий рост его численности и расширение экономически активной группы, то есть новый демографический переход. На начальном этапе доступность этих технологий ограничивается состоятельными слоями общества, что усиливает экономическое неравенство, а в перспективе возникает угроза перенаселения и экологических проблем.

Четвертый сценарий, «цифровое бессмертие, метавселенные и робокалпсис», связан с прогрессом в информационно-телекоммуникационных технологиях, включая возможность оцифровки сознания и перехода к существованию в метавселенных. Доминирование ИИ над БИ приводит к его контролю над общественными процессами, что сопровождается крахом традиционного рынка труда, ростом безработицы и падением рождаемости. В долгосрочной перспективе этот сценарий предполагает сокращение численности биологического населения и его потенциальную замену цифровым интеллектом, поддерживаемым роботизированной инфраструктурой.

Возможны и прочие сценарии, сочетающие комбинации элементов предыдущих траекторий или иные варианты, зависящие от конкретных технологических и демографических изменений.

ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ СИСТЕМ СО: ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ НАДВИГАЮЩИХСЯ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫХ КРИЗИСОВ ФИМСО / CHALLENGE OF KEEPING THE SOCIAL SECURITY SYSTEMS BALANCED: WAYS TO OVERCOME IMPENDING EXISTENTIAL CRISES OF THE FIMSO

В базовом сценарии человечеству предстоит научиться использовать плоды современного этапа технологической революции во всех областях жизнедеятельности, причем сделать это так, чтобы происходящие изменения позволили повысить уровень жизни при условии сокращения или хотя бы сохранения текущего уровня затрат на его обеспечение.

Долгосрочная финансовая устойчивость ФИМСО может быть определена в виде базовой модели сравнения поступлений и выплат, включающих различные источники финансирования и направления их расходования:

$$\underbrace{(ЗН \cdot ФОТ \cdot ТСВ)}_{\substack{\text{Страховая} \\ \text{(перераспределительно-} \\ \text{инвестиционная) компонента} \\ \text{финансирования ФИМСО}}} + \underbrace{Н+Пр}_{\substack{\text{Бюджетно-} \\ \text{налоговая} \\ \text{(финансовая)} \\ \text{компонента} \\ \text{ФИМСО}}} \geq \underbrace{(СВпл + ГСО)}_{\substack{\text{Страховое} \\ \text{возмещение} \\ \text{утраченного} \\ \text{заработка}}} + \underbrace{ПрСоцТранс}_{\substack{\text{Содержание} \\ \text{или доволь-} \\ \text{ствие с финан-} \\ \text{сирования из} \\ \text{общих налогов} \\ \text{и бюджета}}} + \underbrace{АдмРасх}_{\substack{\text{Поддержка бедных} \\ \text{за общий счет} \\ \text{из страховой} \\ \text{и налоговой моделей} \\ \text{финансирования}}}$$

где ЗН – занятое население, работающая часть экономически активного населения; ФОТ – фонд оплаты труда; ТСВ – тарифы страховых взносов; ЗН · ФОТ · ТСВ – общий объем доходов от обязательного социального страхования; Н – налоговые поступления, предназначенные для государственного СО, формируемые из прямых и косвенных налогов, в частности, предназначенные для компенсации выпадающих доходов по социальному страхованию в рамках стимулирования приоритетных субъектов экономики; Пр – прочие поступления для финансирования СО (например, поступления из долговых источников или накопленное национальное богатство, доходы от инвестирования страховых резервов и пенсионных накоплений, личные сбережения и накопления и т.п.); СВпл – социальные выплаты по обязательному социальному страхованию (страховая модель финансирования), производимые на основе принципа заслуженности и индивидуального трудового вклада; ГСО – социальные выплаты по государственному СО (государственное содержание на основе бюджетной модели и финансирования на базе налогов), производимые на основе принципа заслуженности и индивидуального вклада; СВпл + ГСО – ядро и главная часть финансирования программ СО, связанная с трудовой деятельностью, индивидуальным полезным вкладом в развитие экономики, созданием добавленной стоимости; ПрСоцТрансф – прочие социальные выплаты, производящиеся по принципу нуждаемости с привязкой к прожиточному минимуму, предназначенные для тех, кто не осуществлял трудовую или прочую общественно полезную деятельность и не заработал требуемый объем прав на получение вышечисленных выплат; АдмРасх – административные расходы на функционирование ФИМСО.

Для основного сценария долгосрочного развития ФИМСО представляются адекватными направления повышения их эффективности, которые были перечислены в табл. 2.

В остальных сценариях возможны прочие стратегии реформирования ФИМСО. Вне зависимости от того, как будут развиваться события, с высокой вероятностью большинство стран столкнутся с вынужденной необходимостью проводить дальнейшие реформы ФИМСО на горизонте 50 лет. Эти реформы будут неодинаковыми из-за того, что скорость технологических изменений существенно возросла, а вместе с ней увеличилась и вариативность будущего.

Альтернативой существующим ФИМСО достаточно давно рассматриваются универсальные и безусловные модели, которые развиваются в направлении полного отказа от паттернализма, сокращения роли государства в экономике и увеличения свободы выбора для всех экономических агентов. При определенных условиях их внедрение в виде полной замены, частичной замены или дополнительной надстройки для действующих ФИМСО могло бы стать адекватным ответом глобальным вызовам, которые предстоит решить человечеству. Все большее количество стран переходят к принципам универсальности в основном для решения проблемы сокращения административных издержек и преодоления коррупции в социальной сфере. Расширение реформы системы СО в этом направлении требуют отказа от популистских лозунгов и убедительного экономического обоснования, которое показало бы, что конкретное решение является рациональным, эффективным, целесообразным, а также более выгодным, чем существующие альтернативы. Десятки лет научных исследований и проведение локальных экспериментов внедрения безусловного базового дохода (далее – ББД) не содержат ни убедительных расчетов, доказывающих неоспоримые преимущества этой ФИМСО перед существующими моделями, ни убедительного положительного опыта широкого внедрения универсальных безусловных базовых программ [Gentilini, Grosh, Rigolini, Yemtsov, 2020; Бобков, Черных, Золотов, Павлова, 2020; Капелюшников, 2020].

При неизменности систем СО и текущего уровня их эффективности в части соотношения совокупных затрат на содержание (административных затрат и объемов социальных выплат) с уровнем покрытия и коэффициентами замещения большинству стран в условиях демографических изменений придется повышать уровень расходов на их финансирование или сокращать объемы предоставления социальной помощи. В этой связи регуляторам рекомендуется улучшать эффективность ФИМСО за счет воздействия на все элементы неравенства, описанного выше. Важным фактором данного процесса может стать удешевление стоимости жизни при повышении ее среднего уровня (рост реальных доходов и благосостояния населения).

Преодоление экзистенциальных кризисов в сфере финансов СО возможно путем скоординированных усилий разных стран и применения адаптированных методов государственного административного, финансового и денежно-кредитного регулирования. Наиболее очевидной идеей в условиях массовой безработицы является рассмотрение концепции универсальных программ с безусловным предоставлением выплат населению и полным замещением этими программами существующих ФИМСО. Данное решение будет актуально при скачке структурной безработицы, например, из-за появления дешевых роботов, превосходящих человеческую рабочую силу по всем параметрам, которые заменят людей почти во всех отраслях экономики. ББД требует адекватной налоговой базы, которая будет зависеть от состояния экономики и, видимо, от уровня технологического прогресса страны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Исследование эволюции ФИМСО выявило ключевые этапы их трансформации – от децентрализованных и эпизодических форм поддержки до системных государственных моделей, таких как модели Бисмарка, Бевериджа и скандинавская модель. Результаты анализа показали, что историческое развитие ФИМСО было обусловлено ростом роли государства в управлении социальными рисками. Однако в XXI в. эти модели сталкиваются с новыми вызовами: демографическим старением, технологическим прогрессом и климатическим кризисом. Установлено, что традиционные ФИМСО теряют финансовую устойчивость из-за сокращения трудоспособного населения и роста демографической нагрузки, что требует поиска инновационных подходов к их финансированию и управлению ими. В то же время анализ долгосрочных сценариев продемонстрировал потенциал технологий, таких как ИИ и биотехнологии, для создания новых возможностей в обеспечении социальной защиты, хотя их реализация сопряжена с рисками усиления неравенства и безработицы.

На основе полученных данных предложены конкретные меры по модернизации ФИМСО, включая внедрение универсальных программ социальной защиты, усиление государственного регулирования и использование альтернативных источников финансирования, таких как углеродные налоги. Результаты исследования подчеркивают, что без комплексных реформ, направленных на повышение эффективности и адаптивности систем, ФИМСО не смогут справиться с нарастающими глобальными вызовами. Успех преобразований зависит от готовности государств к координации усилий, преодолению экономических и политических ограничений, а также от способности общества принять новые принципы социальной солидарности. Таким образом, будущее ФИМСО определяется не только текущими проблемами, но и стратегическим подходом к их роли в обеспечении стабильности и справедливости на национальном и глобальном уровнях.

Исследование показало, что цифровизация и климатический переход открывают как новые риски, так и перспективы для ФИМСО. Внедрение ИИ может привести к коллапсу традиционного рынка труда, но при грамотной интеграции способно повысить производительность и снизить затраты на социальные программы. Климатический кризис, в свою очередь, требует развития зеленых ФИМСО и перераспределения ресурсов, что особенно актуально для стран с низким уровнем доходов. Международное сотрудничество становится критически важным для выработки общих стандартов и смягчения глобального неравенства в доступе к социальной защите. Таким образом, результаты исследования подтверждают, что ФИМСО должны эволюционировать в направлении большей универсальности и устойчивости, становясь частью глобальной стратегии преодоления экзистенциальных вызовов современности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бобков В.Н., Черных Е.А., Золотов С.А., Павлова В.В. Безусловный базовый доход: критериальные основы, переходные формы и опыт экспериментов по внедрению. Социологические исследования. 2020;10:84–94. <https://doi.org/10.31857/S013216250009313-7>

- Дорофеев М.Л. (а)* Фискальные мультипликаторы и уровень доходного неравенства (на примере стран ОЭСР, России и Китая). Вопросы экономики. 2024;4:111–126. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2024-4-111-126>
- Дорофеев М.Л. (б)* Эволюция финансово-инвестиционных моделей социального обеспечения под воздействием современных глобальных вызовов. Экономика. Налоги. Право. 2024;2(17):60–70. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2024-17-2-60-70>
- Заболотский Е.Д.* Опыт реформирования пенсионных систем стран Европейского союза и возможности его использования в России. Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2017;3(33):472–497. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2017.307>
- Капелюшников Р.И.* Универсальный базовый доход: есть ли у него будущее? М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; 2020. 52 с.
- Фрумина С.В.* К дискуссии о содержании финансов. Финансы. 2023;6:45–49.
- Фрумина С.В.* Направления расширения фискального пространства: современные реалии. Банковские услуги. 2024;8:2–9.
- Bharadwaj R., Chakravarti D., Karthikeyan N., Kaur D.* Comparative analysis of the efficiency of different social protection delivery mechanisms in the context of climate resilience. London: International Institute for Environment and Development; 2021. 62 p.
- Frumina S., Yakushova E., Azimzadeh A.* Impact of COVID-19 pandemic on insurance demand in Russia: a comparative analysis with global markets. International Journal of Sustainable Development and Planning. 2024;9(19):3289–3298. <http://dx.doi.org/10.18280/ijstdp.190902>
- Gentilini U., Grosh M.J., Rigolini J., Yemtsov R. (eds.)* Exploring universal basic income: a guide to navigating concepts, evidence, and practices. Washington: World Bank; 2020. 318 p.
- Karagiannidou M., Wittenberg R.* Social insurance for long-term care. Journal of Population Ageing. 2022;15:557–575. <http://dx.doi.org/10.1007/s12062-022-09366-6>
- Krpan M., Pavković A., Kedžo M.G.* Sustainability assessment of pension systems of new EU member states using data envelopment analysis with sensitivity and cross-efficiency analysis. Economic Research – Ekonomiska Istraživanja. 2022;1(35):6648–6666. <http://dx.doi.org/10.1080/1331677X.2022.2052335>
- Sinha J.K.* Relationship between economic growth and expenditure on social sector in India: an econometric investigation. Indo-Asian Journal of Finance and Accounting. 2023;1(4):81–101. <http://dx.doi.org/10.47509/IAJFA.2023.v04i01.04>

REFERENCES

- Bharadwaj R., Chakravarti D., Karthikeyan N., Kaur D.* Comparative analysis of the efficiency of different social protection delivery mechanisms in the context of climate resilience. London: International Institute for Environment and Development; 2021. 62 p.
- Bobkov V.N., Chernykh E.A., Zolotov S.A., Pavlova V.V.* Unconditional basic income: criterial bases, transitional forms and experimental implementations. Sociological Studies. 2020;10:84–94. (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S013216250009313-7>
- Dorofeev M.L. (а)* Fiscal multipliers and income inequality (the case of OECD countries, Russia and China). Voprosy Ekonomiki. 2024;4:111–126. (In Russian). <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2024-4-111-126>
- Dorofeev M.L. (b)* The evolution of financial and investment models of social security under the influence of modern global challenges. Economics, taxes & law. 2024;2(17):60–70. (In Russian). <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2024-17-2-60-70>
- Frumina S.V.* On discussion of the content of finance. Finance. 2023;6:45–49. (In Russian).
- Frumina S.V.* Directions for expanding fiscal space: modern realities. Banking services. 2024;8:2–9. (In Russian).
- Frumina S., Yakushova E., Azimzadeh A.* Impact of COVID-19 pandemic on insurance demand in Russia: a comparative analysis with global markets. International Journal of Sustainable Development and Planning. 2024;9(19):3289–3298. <http://dx.doi.org/10.18280/ijstdp.190902>
- Gentilini U., Grosh M.J., Rigolini J., Yemtsov R. (eds.)* Exploring universal basic income: a guide to navigating concepts, evidence, and practices. Washington: World Bank; 2020. 318 p.
- Kapeliushnikov R.I.* Universal basic income: does it have a future? Moscow: National Research University “Higher School of Economics”; 2020. 52 p. (In Russian).
- Karagiannidou M., Wittenberg R.* Social insurance for long-term care. Journal of Population Ageing. 2022;15:557–575. <http://dx.doi.org/10.1007/s12062-022-09366-6>
- Krpan M., Pavkovic A., Kedzo M.G.* Sustainability assessment of pension systems of new EU member states using data envelopment analysis with sensitivity and cross-efficiency analysis. Economic Research. 2022;1(35):6648–6666. <http://dx.doi.org/10.1080/1331677X.2022.2052335>

Sinha J.K. Relationship between economic growth and expenditure on social sector in India: an econometric investigation. *Indo-Asian Journal of Finance and Accounting*. 2023;1(4):81–101. <http://dx.doi.org/10.47509/IAJFA.2023.v04i01.04>

Zabolotskii E.D. Experience of European pension systems reforming and the possibility of its use in the Russian Federation. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*. 2017;3(33):472–497. (In Russian). <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2017.307>

О РАЗВИТИИ ИННОВАЦИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Получено 02.04.2025

Доработано после рецензирования 04.05.2025

Принято 07.05.2025

УДК 336

JEL G19, G20, G21, O32

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2025-8-2-80-92>

Ниязбекова Шакizada Утеулиевна

Канд. экон. наук, доц. каф. банковского дела и монетарного регулирования

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-3433-9841

E-mail: shakizada.niyazbekova@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В данной работе рассматриваются технологические инновации в повышении эффективности бизнеса и проблемы развития коммерческих банков в рыночных условиях. В исследовании раскрываются основы внедрения инновационных технологий в банковском секторе; показано влияние цифровых решений на эффективность работы коммерческих банков; рассматривается внедрение инновационных технологий в банковском секторе; анализируется опыт коммерческих банков в области технологических преобразований; выявляются ключевые проблемы и перспективные направления развития инноваций в банковской отрасли. В исследовании отмечены кибер-риски и угрозы информационной безопасности: с ростом цифровизации увеличивается количество атак, в частности, на мобильные сервисы и API (англ. application programming interface – программный интерфейс приложения). Выявлена зависимость внешних вендоров от технологий, особенно при использовании зарубежных решений. Обнаружена низкая цифровая грамотность части клиентов, особенно старшего возраста, что затрудняет полную цифровую трансформацию. В ближайшие годы технологические инновации будут оказывать решающее влияние на трансформацию бизнес-модели банков. Ожидается переход от универсальной модели к платформенной, где банк становится не только поставщиком финансовых услуг, но и цифровой экосистемой. В заключении даны выводы и предложения по совершенствованию технологических инноваций в коммерческих банках.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Усовершенствованный менеджмент, технологические инновации, мобильный банкинг, цифровой кошелек, традиционный банкинг, финансовые услуги, развитие инноваций, коммерческие банки

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Ниязбекова Ш.У. О развитии инноваций в повышении эффективности деятельности коммерческих банков в условиях технологического суверенитета // E-Management. 2025. Т. 8, № 2. С. 80–92.

© Ниязбекова Ш.У., 2025.

Статья доступна по лицензии Creative Commons “Attribution” («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



DIGITAL STRATEGIES AND TRANSFORMATIONS

ON THE DEVELOPMENT OF INNOVATIONS IN IMPROVING THE EFFICIENCY OF COMMERCIAL BANKS IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY

Received 02.04.2025

Revised 04.05.2025

Accepted 07.05.2025

Shakizada U. Niyazbekova

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Banking and Monetary Regulation Department
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ORCID: 0000-0002-3433-9841

E-mail: shakizada.niyazbekova@gmail.com

ABSTRACT

This article discusses technological innovations in improving business efficiency and challenges of developing commercial banks in market environment. The study reveals the basics of the introduction of innovative technologies in the banking sector; shows the impact of digital solutions on the efficiency of the commercial banks; examines the introduction of the innovative technologies in the banking sector; analyses the experience of the commercial banks in the field of technological transformation; identifies key problems and promising areas of innovation in the banking industry. The study notes cyber risks and threats to information security: with the growth of digitalisation, the number of attacks increases, in particular, on mobile services and API (application programming interface). Dependence on external vendors on technologies, especially when using foreign solutions, has been identified. Low digital literacy of some customers, especially older ones, is found, which makes it difficult to complete digital transformation. In the coming years, technological innovations will have a decisive impact on the transformation of bank business models. The transition from a universal model to a platform one is expected, where the bank becomes not only a financial service provider, but also a digital ecosystem. In conclusion, the results and suggestions for improving the technological innovations in the commercial banks are given.

KEYWORDS

Advanced management; technological innovations, mobile banking, digital wallet, traditional banking, financial services, innovation development, commercial banks

FOR CITATION

Niyazbekova S.U. (2025) On the development of innovations in improving the efficiency of commercial banks in the context of technological sovereignty. *E-Management*, vol. 8, no. 2, pp. 80–92. DOI: 10.26425/2658-3445-2025-8-2-80-92

© Niyazbekova S.U., 2025.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Современная банковская отрасль активно трансформируется под влиянием технологических трендов, наибольшее значение среди которых имеют искусственный интеллект (англ. artificial intelligence, далее – ИИ), анализ больших данных (англ. Big Data), биометрические технологии и блокчейн. Массовое внедрение блокчейна в классическом банковском секторе пока сдерживается нормативными и инфраструктурными ограничениями.

Финтех-компании (финтех – финансовые технологии) вносят значительный вклад в трансформацию финансового сектора, предлагая инновационные продукты в сфере P2P-платежей (англ. peer-to-peer – одноранговая сеть), мобильного банкинга, краудфандинга и цифровых кошельков [Рубцов, 2023]. Они отличаются высокой гибкостью, клиентоориентированностью и быстрым внедрением технологических решений.

Современная тенденция – это не конкуренция, а кооперация финтеха и банков. Многие крупные банки инвестируют в стартапы, создают акселераторы или собственные инновационные лаборатории. Появление открытых API (англ. application programming interface – программный интерфейс приложения) и развитие концепции открытого банковского обслуживания позволяют интегрировать финтех-сервисы в структуру традиционного банкинга, создавая синергетический эффект.

Такая модель сотрудничества способствует ускорению цифровизации банков, снижает издержки на разработку новых решений и дает возможность быстрее адаптироваться к ожиданиям цифрового потребителя.

Основные элементы этой трансформации включают:

- смещение акцента с традиционного обслуживания на самообслуживание через цифровые каналы;
- масштабное внедрение ИИ и автоматизации процессов, что приведет к сокращению персонала в операционных звеньях и росту спроса на аналитиков и ИТ-кадры (ИТ – инновационные технологии);
- персонализацию предложений на базе поведенческой аналитики, которая становится возможной благодаря интеграции Big Data;
- рост значимости партнерских платформ и экосистем – от продажи нефинансовых сервисов до встраивания банковских услуг в другие цифровые продукты;
- углубление регуляторного взаимодействия в рамках концепции RegTech (англ. regulatory technology – регуляторные технологии), где автоматизация комплаенс-функций позволяет снизить издержки на соблюдение требований Центрального банка Российской Федерации (далее – ЦБ РФ, Банк России)¹.

Таким образом, инновации не просто улучшают существующие процессы, но радикально меняют логику функционирования банков, приближая их к формату технологических компаний с финансовой лицензией.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ / RESULTS AND DISCUSSION

Цифровизация банковской сферы в Российской Федерации (далее – РФ, Россия) в последние годы достигла высокого уровня зрелости, что обусловлено активной конкуренцией, растущими ожиданиями клиентов и государственными инициативами в области цифровой экономики. Современные коммерческие банки внедряют широкий спектр информационно-коммуникационных технологий, ориентированных на автоматизацию процессов, дистанционное обслуживание, аналитическую обработку данных и повышение безопасности операций.

К основным цифровым технологиям, применяемым в коммерческих банках, относятся:

- мобильный и интернет-банкинг – главный канал взаимодействия с клиентами, обеспечивающий круглосуточный доступ к услугам;
- машинное обучение (англ. machine learning). Используется в системах чат-ботов, скоринговых моделях, антифрод-аналитике;
- блокчейн. В основном тестируется в сегменте межбанковских расчетов и документооборота;
- биометрические технологии – идентификация по голосу, лицу, отпечаткам пальцев; API и open banking (англ. открытый банкинг) – для интеграции с внешними финтех-сервисами и экосистемами².

¹ Наговицын М. Не человеком единым: как банки передают ключевые решения машинам. Режим доступа: <https://innovanews.ru/info/news/economics/ne-chelovekom-edinym-kak-banki-peredajut-kljuchevye-reshenija-mashinam/> (дата обращения: 25.03.2025).

² TAdviser. Тренды банковской информатизации. Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Тренды_банковской_информатизации?ysclid=mbj439jmzr100158877 (дата обращения: 25.03.2025).

На сегодняшний день современные технологии активно используются крупнейшими банками. По данным Банка России и аналитических агентств, свыше 90 % операций с физическими лицами осуществляется дистанционно, а мобильные приложения большинства банков входят в топ-10 по числу активных пользователей в стране³.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение технологических инноваций сопровождается рядом барьеров и рисков [Пошибаев, 2024]. К ним можно отнести высокие инвестиционные затраты – это разработка и внедрение цифровых платформ, которые требуют значительных финансовых ресурсов, особенно для средних коммерческих банков; дефицит квалифицированных ИТ-кадров, в частности, в регионах. Отметим, что конкуренция за разработчиков и специалистов по кибербезопасности очень высока.

Регуляторные ограничения заключаются в том, что внедрение новых решений требует соблюдения стандартов ЦБ РФ и согласования с требованиями по защите персональных данных, в том числе в рамках 152-ФЗ⁴.

Барьеры и риски представлены в табл. 1.

Таблица 1. Барьеры и риски внедрения инноваций

Table 1. Barriers and risks of innovation implementation

Категория риска	Примеры последствий	Возможные меры управления
Финансовые	Превышение бюджета, некупаемость ИТ-проектов	Пилотирование, Agile-подход
Кадровые	Отставание сроков, низкое качество проектов	Внутреннее обучение, найм по рынку
Технологические	Ошибки в ИТ-системах, сбои	Модульное внедрение, стресс-тесты
Информационные	Утечка данных, DDoS-атаки	Инвестирование в кибербезопасность
Социальные	Отток клиентов офлайн-каналов	Смешанная модель (онлайн + офлайн)
Регуляторные	Штрафы, блокировки сервисов	Комплаенс, регуляторные песочницы

Примечание: DDoS – distributed denial of service (англ. распределенная атака отказа в обслуживании); Agile-подход – англ. гибкая методология
Составлено автором по материалам источника⁵ / Compiled by the author on the materials of the source⁵

Таким образом, успешное внедрение инновационных решений требует не только технической готовности, но и стратегического управления рисками, кадровыми ресурсами и внутренними процессами адаптации.

Рассмотрим известные способы обнаружения кибератак по всему миру в 2014–2019 гг. (табл. 2).

Таблица 2. Распространенные способы обнаружения кибератак за 2014–2019 гг.

Table 2. Common methods of detecting cyber attacks in 2014–2019

Характеристика (кем обнаружены)	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Самоопределяющийся	19	41	43	49	41	58
Регулирующие органы, производители карт или торговые банки	58	36	49	35	25	22
Третья сторона	7	11	8	10	30	19
Атакующий	–	3	1	7	4	–

³ ТАСС. В ЦБ заявили, что более 90 % банковских счетов граждан обслуживаются дистанционно. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/9035049> (дата обращения: 25.03.2025).

⁴ Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (последняя редакция). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 25.03.2025).

⁵ Сапожкова И. Почему российские банки не успевают за российскими трендами. Режим доступа: <https://innovanews.ru/info/news/economics/pochemu-rossijskie-banki-ne-uspevajut-za-tsifrovymi-trendami> (дата обращения: 26.03.2025).

Окончание табл. 2

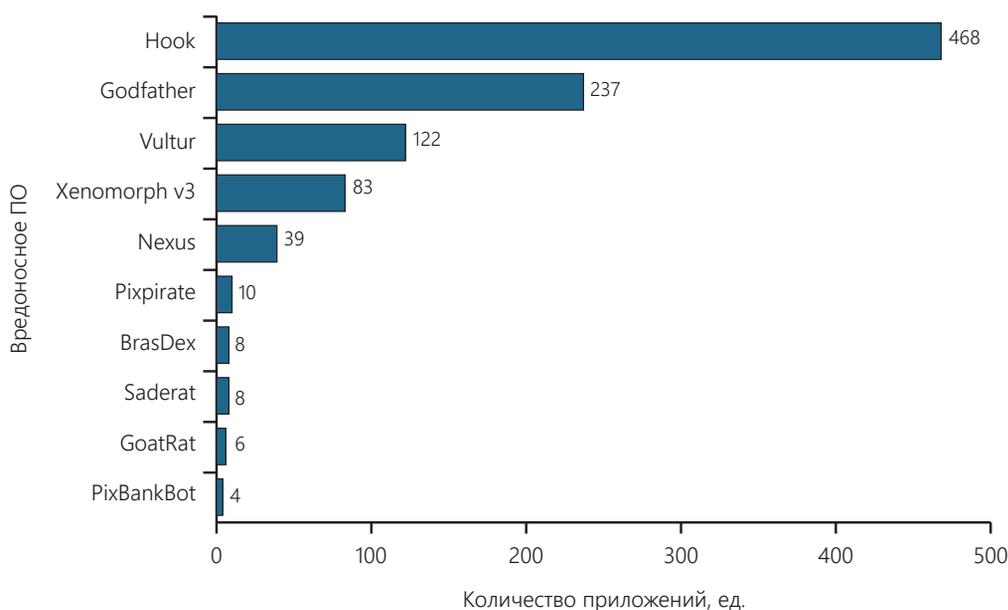
Характеристика (кем обнаружены)	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Правоохранительные органы	12	11	–	–	–	
Потребитель	3	–	–	–	–	–
Другое	–	–	–	–	–	1

Примечание: данные представлены в %

Составлено автором по материалам источника⁶ / *Compiled by the author on the materials of the source⁶*

Из табл. 2 видно, что статистика содержит информацию о наиболее распространенных способах обнаружения кибератак за ряд лет. В ходе исследования установлено, что 22 % глобальных кибератак были обнаружены регулирующими органами, брендами платежных карт или банками-эквайерами. В общей сложности 58 % утечек данных были замечены самими жертвами.

В 2023 г. банковское вредоносное программное обеспечение (далее – ПО) Hook нацелилось на 468 приложений для мобильного банкинга, став семейством вредоносных программ с наибольшим количеством зараженных банковских приложений. 2-е место занял Godfather (237 ед.), 3-е – Vultur (122 ед.).



Составлено автором по материалам источника⁷ / *Compiled by the author on the materials of the source⁷*

Рис. 1. Количество зараженных банковских приложений
 Fig. 1. Number of infected banking applications

К проблемам развития деятельности коммерческих банков стран-участниц Азиатско-Тихоокеанского Региона и БРИКС (англ. Brazil, Russia, India, China, South Africa – Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южно-Африканская Республика) в условиях технологического суверенитета и рыночной экономики можем отнести следующие (табл. 3).

⁶ Statista. Forensic cyber attack investigations worldwide from 2014 to 2019, by mode of detection. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/434820/cyber-attack-detection-investigation/> (дата обращения: 26.03.2025).

⁷ Statista. Banking malware families targeting banking apps worldwide in 2023, by malware family. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/434820/cyber-attack-detection-investigation/> (дата обращения: 26.03.2025).

Таблица 3. Проблемы деятельности коммерческих банков стран в условиях технологического суверенитета и цифрового развития

Table 3. Problems of commercial banks of countries in the context of technological sovereignty and digital development

Описание проблемы	Организация, обнаружившая проблему
Банки сталкиваются со старением рабочей силы, особенно по сравнению с чисто цифровыми финтех-компаниями	McKinsey
Отставание в цифровизации – многие банки отстают по внедрению финтех-технологий	McKinsey
Низкий уровень финансовой грамотности – отсутствие базовых знаний снижает спрос на банковские услуги	UNDP
Технологическое отставание – внедрение цифровых решений идет медленно	SWIFT
Уязвимость к глобальным кризисам – тесная связь с мировыми рынками усиливает трансграничные риски	Международный валютный фонд
Неразвитость кредитных рейтингов – ограниченность национальных рейтинговых агентств	Fitch Ratings
Киберугрозы и цифровая безопасность – рост хакерских атак на финансовые институты	Kaspersky
Высокие транзакционные издержки – дополнительные расходы на валютные конверсии	Reuters
Правовая неопределенность – различия в юрисдикциях стран	UNCITRAL
Зависимость от технологий – использование иностранных платежных систем и ПО	SWIFT
Неравномерность цифровизации – разрыв в развитии финтеха между странами	McKinsey
Распространенные ошибки включают в себя неполное вовлечение всех заинтересованных сторон в разработку стратегии и плана, неправильный расчет степени, в которой необходимо изменить существующие бизнес-процессы, и недостаточную реализацию масштабных изменений, требующихся для получения реальных преимуществ от трансформации	McKinsey

Примечание: UNDP – United Nations Development Programme (англ. Программа развития Организации Объединенных Наций); SWIFT – Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications (англ. Общество всемирных межбанковских финансовых каналов связи); UNCITRAL – United Nations Commission on International Trade Law (англ. Комиссия Организации Объединенных Наций по праву международной торговли)

Составлено автором по материалам источников^{8,9,10,11,12,13,14,15,16} / *Compiled by the author on the materials of the sources*^{8,9,10,11,12,13,14,15,16}

В условиях цифровизации коммерческие банки активно внедряют современные ИТ-решения, стремясь повысить эффективность операций, улучшить клиентский сервис и сократить издержки. Среди наиболее ярких примеров выделяются стратегии публичного акционерного общества (далее – ПАО) «Сбербанк», акционерного общества (далее – АО) «Т-Банк», Банка ВТБ (ПАО), АО «Альфа-Банк».

⁸ McKinsey Digital. Why most digital banking transformations fail – and how to flip the odds. Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/tech-forward/why-most-digital-banking-transformations-fail-and-how-to-flip-the-odds> (дата обращения: 26.03.2025).

⁹ United Nations Development Programme. Официальный сайт. Режим доступа: <https://undpfund.org/> (дата обращения: 26.03.2025).

¹⁰ Swift. Официальный сайт. Режим доступа: <https://www.swift.com/> (дата обращения: 26.03.2025).

¹¹ International Monetary Fund. World economic outlook – all issues. Режим доступа: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO> (дата обращения: 26.03.2025).

¹² Fitch Ratings. Официальный сайт. Режим доступа: <https://www.fitchratings.com/> (дата обращения: 26.03.2025).

¹³ Kaspersky. Официальный сайт. Режим доступа: <https://www.kaspersky.com/> (дата обращения: 26.03.2025).

¹⁴ Reuters. Currencies. Режим доступа: <https://www.reuters.com/finance/currencies/> (дата обращения: 26.03.2025).

¹⁵ United Nations Commission on International Trade Law. Официальный сайт. <https://uncitral.un.org/> (дата обращения: 26.03.2025).

¹⁶ McKinsey Digital. Financial services. Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services> (дата обращения: 26.03.2025).

Сегодня ПАО «Сбербанк» реализует масштабную цифровую трансформацию, выстраивая экосистемный подход. На базе ИИ внедрена платформа «Сбер АИ»¹⁷, используются биометрические технологии и голосовой помощник «Салют». Более 78 % всех операций совершаются дистанционно, а количество пользователей цифровых сервисов превысило 86 млн чел.¹⁸

АО «Т-Банк» изначально был создан как цифровой банк без отделений, что позволило оптимизировать операционные расходы и сосредоточиться на онлайн-каналах. В нем используются алгоритмы машинного обучения для анализа транзакций, а также робосоветники и решения на основе Big Data. Приложение банка входит в число самых популярных в РФ, а его клиентская база превышает 47 млн чел.¹⁹

Влияние цифровых инноваций на деятельность коммерческих банков проявляется в снижении операционных затрат (англ. cost-to-income ratio), росте числа активных пользователей мобильных сервисов (MAU (англ. monthly active users – количество уникальных пользователей за месяц) / DAU (англ. daily active users – количество уникальных пользователей за день), в ускорении сроков обработки заявок и транзакций, в повышении точности риск-аналитики и кредитного скоринга, в увеличении доли доходов от комиссионных и небанковских сервисов.

Таким образом, внедрение цифровых решений позволяет банкам достигать высокой эффективности, повышать клиентский опыт и снижать издержки, одновременно расширяя продуктовую линейку за счет экосистемного подхода [Коробейникова, Коробейников, Стефанович, 2020; Головчанская, 2024; Гаврилова, Данаева, 2021; Артемьев, Маковецкий, Пятонов, 2022; Воробьева, Малько, 2022].

Современный этап развития финансовой системы характеризуется активным внедрением цифровых технологий и технологических инноваций в деятельность кредитных организаций. Одним из ключевых инструментов повышения эффективности банковской деятельности становится использование современных информационных технологий, включая автоматизацию процессов, дистанционное обслуживание, внедрение ИИ и анализа больших данных.

Далее рассмотрены стратегический выбор и направления развития банковской отрасли Китайской Народной Республики (далее – КНР, Китай) в современных условиях.

Китай в 2025 г. подытоживает 14-й пятилетний план – ключевой момент для нового витка экономического цикла и корректировки финансовой структуры. Отметим, что глобальный экономический ландшафт сильно колеблется и давление на преобразование старой и новой кинетической энергии во внутренней экономике продолжается. Банковская отрасль страны сталкивается с многочисленными проблемами, такими как сужение чистой процентной маржи, давление на качество активов и ужесточение надзора. В Отчете о перспективах развития банковской системы Китая на 2025 г. проведен анализ ситуации и будущих тенденций отрасли, а также предлагаются пути трансформации, такие как стратегия достижения конечных результатов, наращивание профессионального потенциала и усовершенствованный менеджмент²⁰.

В 2025 г. уровень политики стабилизирует экономический рост за счет нетрадиционной антициклической корректировки. Ожидается, что уровень бюджетного дефицита вырастет до 4,0 %, а денежно-кредитная политика будет снижена параллельно со снижением процентных ставок.

Однако в среднесрочной и долгосрочной перспективе старение населения (15,6 % граждан старше 65 лет) и переход к новому качественному уровню производительности изменят логику роста, и банковской отрасли необходимо будет адаптироваться к макросреде «среднескоростной рост и структурная дифференциация».

В Китае вступил в силу цикл низких процентных ставок (годовая процентная ставка составляет 3,45 %, а пятилетняя – 4,2 %), а чистая процентная маржа банковской отрасли за исторический период сократилась до 1,64 % [Терелянский, 2008].

¹⁷ Сбер Бизнес Софт. Официальный сайт. Режим доступа: <https://ai.sberbs.ru/main> (дата обращения: 26.03.2025).

¹⁸ СберБанк. Сокращенные результаты МСФО 1 квартал 2025 года. Режим доступа: https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/groupresults/investor_q1_ifrs_2025year_results (дата обращения: 27.03.2025).

¹⁹ LexxFreeman. Т-банк. Сплошной позитив? Режим доступа: <https://www.tbank.ru/invest/social/profile/LexxFreeman/996999e7-2dd0-4f57-adb9-750fbed39f42/?author=profile> (дата обращения: 27.03.2025).

²⁰ The Diplomatic Insight. China's 5-year Plan for Financial System revealed. Режим доступа: <https://thediplomaticinsight.com/chinas-5-year-plan-for-financial-system-revealed/> (дата обращения: 27.03.2025).

Согласно теории финансового углубления (гипотеза Маккиннона-Шоу) усиление конкуренции в маркетизации процентных ставок приведет к сокращению традиционных спредов по депозитам и кредитам и вынудит банки трансформироваться в предприятия, не приносящие процентов.

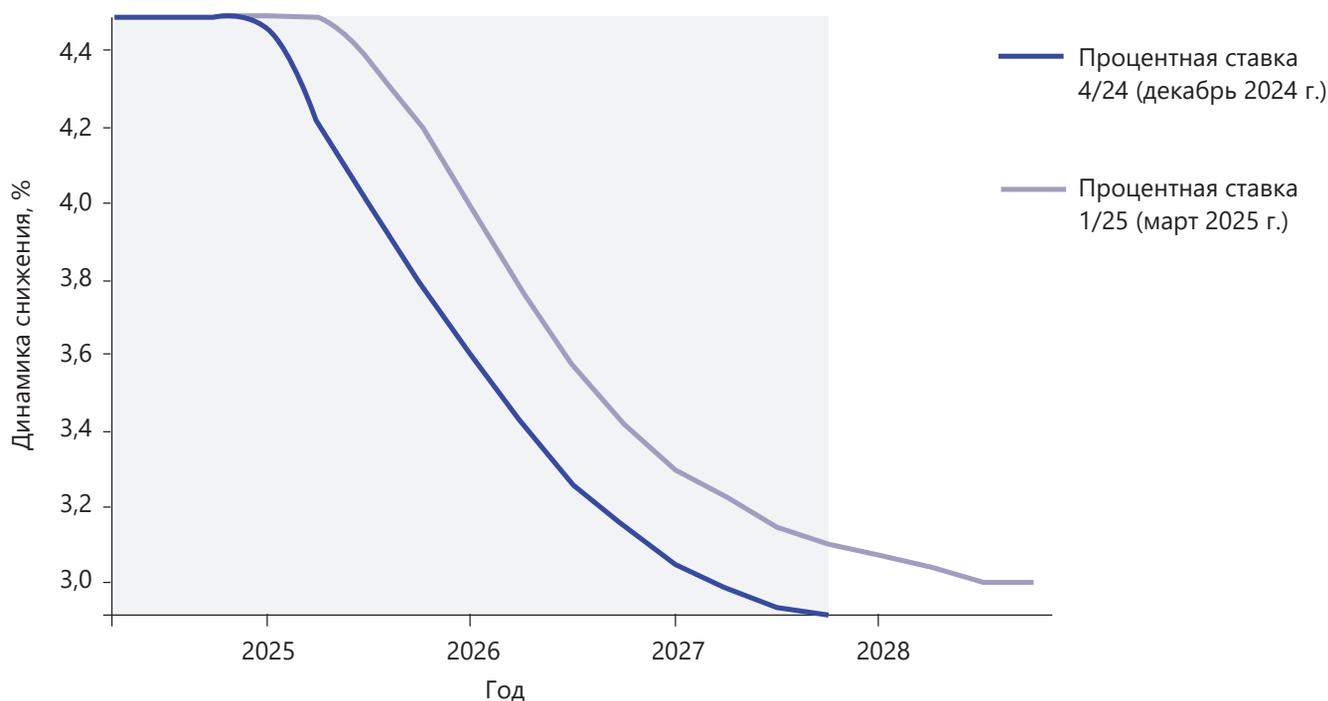
Однако данные отчета показывают, что доля доходов отечественных банков составляет всего 18,3 %, что значительно ниже, чем у их европейских и американских коллег (40 % и выше), и структура единого дохода является серьезной проблемой.

При стабильных процентных ставках предпочтение банками масштаба постепенно уступит место способности оценивать риски и способности предоставлять комплексные услуги. Примеры банковских преобразований Финляндии и Японии в условиях низких процентных ставок (например, трансформация управления капиталом Nordic United Bank) заслуживают изучения.

Рассмотрим норвежский опыт по снижению процентной ставки, когда она составила 4,5 %. Решение по ней было опубликовано без учета прогнозов NYE (англ. New York Exchange – Нью-Йоркская фондовая биржа) по экономике и процентным ставкам. О них можно уточнить в середине июня 2025 г. во время следующего аукциона²¹.

Рынок страны рассчитывал на три снижения ставок в течение 2025 г. с 66-процентной вероятностью уменьшения уже в июне, так как экономисты более осторожны в своих оценках. Так, норвежская компания Handelsbanken верит в снижение процентной ставки в течение 2025 г. – самое раннее в сентябре. Рынки Nordea (Норвежский банк, Банк Норвегии) не ожидают сокращений ни в этом, ни в следующем году.

Рынки DNB ожидают два снижения ставок в течение 2025 г. Норвежский банк ранее предупреждал, что они ожидают снижения процентной ставки в третьем квартале 2025 г. (рис. 2).



Составлено автором по материалам источника²² / Compiled by the author on the materials of the source²²

Рис. 2. Примерный прогноз банка E24Kilde по динамике снижения процентной ставки Норвежского банка с марта 2025 г. до 2028 г.

Fig. 2. Approximate forecast of E24Kilde Bank on the dynamics of the interest rate reduction of the Norwegian bank from March 2025 to 2028

²¹ E24. Waiting interest rate signal: that's where the excitement lies. Режим доступа: <https://e24.no/internasjonal-oekonomi/i/eMLPAg/venter-rentesignal-det-er-der-spenningen-ligger> (дата обращения: 27.03.2025). (Норвежский язык).

²² Там же.

Норвежский банк заранее подсчитал, что базовая инфляция без учета цен на продукты питания и энергоносители в апреле 2025 г. составила 3,2 %. Рассмотрим отчет перед руководством Банка Норвегии в Государственном глобальном пенсионном фонде Норвегии (англ. Government Pension Fund of Norway, далее – GPFG). Целью инвестиций в GPFG является максимально возможная доходность при приемлемом риске. Для сравнения, в 2024 г. она была высокой, но ниже доходности по эталону. Исполнительный совет подчеркивает, что результаты необходимо рассматривать в течение длительного периода времени, и удовлетворен тем фактом, что доходность в будущем будет выше базового показателя фонда. Мир меняется. Вводятся в действие рамки глобальной торговли и сотрудничества, меняется ландшафт безопасности. Это привело к значительным колебаниям показателей фонда с начала 2025 г. по сегодняшний день. Отметим следующие моменты. Ранний опыт показал: усиление работы банка с учетом геополитических рисков делает его подготовленным к встрече с неопределенностью. Энергетический переход предоставляет инвестиционные возможности. Продолжается работа по наращиванию портфеля инвестиций в инфраструктуру, возобновляемые источники энергии (далее – ВИЭ), и за первый квартал 2025 г. Норвежский банк осуществил больше инвестиций, чем в 2024 г.

Инвестиционная стратегия и базовый индекс для фонда определяются министерством финансов, а важные пути – парламентом. Доля участия составляет 70 %, а риск снижается за счет распределения инвестиций по различным географическим регионам, секторам и отдельным компаниям. Доходность точно соответствует базовому индексу фонда. Инвестиции в акции сыграли важную роль в его деятельности фонда

К концу 2024 г. общая доходность с момента запуска фонда превысила 11 трлн долл. США. Почти 10 трлн долл. США поступили от инвестиций в акционерный капитал. Чтобы достичь такой доходности, Норвегии пришлось пережить несколько периодов серьезного обесценения.

Однако есть преимущество в том, что инвестиционную стратегию фонда смогли скорректировать в периоды потрясений. Исполнительный совет несет ответственность за обеспечение того, чтобы NBIM (англ. Norges Bank Investment Management – Суверенный фонд Норвегии) располагал удовлетворительными системами, ресурсами и опытом для мониторинга, оценки и управления рисками, возникающими в результате геополитических условий, и для принятия последующих мер. За последние несколько лет работа NBIM с этим риском усилилась. Частью этого стала работа со сценарным анализом и стресс-тестированием. Накоплен большой опыт, улучшена координация внутри организации. Банк участвует в заседаниях контакт-форума, созданного министерством финансов для обмена информацией о международных отношениях [Московцев, Терелянский, Косенков, Великанов, Оноприенко и др., 2011].

Сегодня акцент поставлен на климатические риски. Компании, которые управляют рисками, связанными с изменением климата, со временем набирают опыт и улучшают свою деятельность. Как долгосрочный владелец практически всех компаний, котирующихся на бирже, фонд заинтересован в упорядоченном накоплении энергии. Энергетический переход создает инвестиционные возможности. Мандат позволяет размещать доли фонда в незарегистрированной инфраструктуре для ВИЭ. Это активные решения, к которым предъявляются те же требования по доходности и риску, что и к другим инвестициям фонда. В 2024 г. Норвежский банк осуществил больше таких инвестиций, чем в 2023 г.

Банк Норвегии инвестировал в фонд, который должен содержать так называемые проекты на ранних стадиях, желающие инвестировать в несколько типов технологий и в несколько географических регионов. Исполнительный совет установил рамки для незарегистрированных инвестиций, в которых подчеркивается тот факт, что и эта часть государственного сектора должна быть рентабельной и ответственной. Установлены высокие стандарты прозрачности и отчетности. Управление GPFG Банком Норвегии основано на четком мандате и структуре, которые со временем доказали свою надежность^{23,24}.

В условиях стремительного развития цифровых технологий банковский и финансовый секторы являются одними из наиболее восприимчивых к инновациям отраслями экономики. Банковская система, будучи ключевым

²³ Norges Bank. Bache: Norges Bank's management of the Government Pension Fund Global. Режим доступа: <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter/Foredrag-og-taler/2025/2025-05-13-horing-bache/> (дата обращения: 27.03.2025). (Норвежский язык).

²⁴ E24. Waiting interest rate signal: that's where the excitement lies. Режим доступа: <https://e24.no/internasjonalekonomi/i/eMLPAg/venter-rentesignal-det-er-der-spenningen-ligger> (дата обращения: 27.03.2025). (Норвежский язык).

элементом финансового посредничества, активно трансформируется под воздействием технологических изменений, направленных на повышение скорости операций, снижение издержек и улучшение качества обслуживания клиентов. В этой связи значимость приобретает теоретическое осмысление роли технологических инноваций в повышении эффективности работы коммерческих банков.

Технологические инновации в банковской деятельности в условиях конкуренции – это внедрение и применение существенно усовершенствованных технических и программных решений, направленных на изменение процессов оказания финансовых услуг, управления рисками, обработки информации и взаимодействия с клиентами [Ширяева, 2018]. К новейшим инновациям относятся системы дистанционного банковского обслуживания (интернет- и мобильный банкинг), технологии ИИ, машинного обучения, роботизированной автоматизации процессов (англ. robotic process automation), блокчейн, биометрическая идентификация и обработка больших данных²⁵.

Особое значение имеет влияние технологических решений на операционную и стратегическую эффективность коммерческого банка. Операционная эффективность обеспечивается снижением временных и трудовых затрат на обработку транзакций и выполнение стандартных процедур, в то время как стратегическая эффективность проявляется в способности коммерческих банков гибко адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, предлагать новые продукты и каналы взаимодействия с клиентами, а также повышать уровень финансовой инклюзии. Современные коммерческие банки, активно применяющие цифровые технологии, характеризуются более высокой скоростью вывода новых продуктов на рынок, более точной сегментацией аудитории и возможностью персонализированного обслуживания.

Важным элементом теоретического анализа является рассмотрение механизма влияния инноваций на эффективность банковской деятельности. Он включает такие звенья, как цифровизация внутренних процессов (автоматизация бэк-офиса), развитие каналов дистанционного взаимодействия с клиентами (фронт-офис), внедрение аналитических платформ для управления рисками, а также создание цифровых экосистем с вовлечением сторонних сервисов²⁶. Эффект от такого внедрения выражается как в краткосрочном снижении затрат, так и в долгосрочном росте лояльности клиентов, доли рынка и устойчивости к внешним шокам.

Таким образом, технологические инновации становятся неотъемлемой частью современной банковской системы, влияя как на структуру бизнес-процессов, так и на экономическую эффективность банковской деятельности. Их внедрение требует от кредитных организаций не только технической модернизации, но и пересмотра стратегий развития, организационной структуры и корпоративной культуры [Горда, 2023; Левшин, 2020; Муталимов, 2023; Mirzoyan, 2022; Михайлова, 2017; Стахнюк, 2019; Коробейникова, Коробейников, Голубева, Чернованова, 2020; Коробейникова, Буркальцева, Тюлин, 2017; Коробейникова, 2018; Королев, 2022; Кравченко, Троян, 2023; Бугаева, Харитонова, 2021; Норец, 2022].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Технологические инновации играют ключевую роль в повышении эффективности деятельности коммерческих банков.

В условиях цифровой трансформации банковского сектора внедрение современных ИТ-решений становится не просто конкурентным преимуществом, а необходимостью для выживания и развития в высококонкурентной среде.

Технологические инновации охватывают широкий спектр инструментов. Их основная цель – повышение операционной и стратегической эффективности банков: снижение издержек, ускорение процессов, улучшение клиентского опыта и гибкости управления.

Ключевой целью внедрения инноваций в банковской сфере является повышение общей эффективности деятельности финансово-кредитных организаций. Это достигается за счет автоматизации рутинных операций, ускорения документооборота, сокращения издержек на содержание офисной инфраструктуры, минимизации ошибок, усиления прозрачности операций и улучшения клиентского сервиса. ИТ способствуют не только повышению финансовых показателей, но и укреплению конкурентных позиций банка на рынке.

²⁵ TAdviser. Тренды банковской информатизации. Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Тренды_банковской_информатизации?ysclid=mbj439jmr100158877 (дата обращения: 25.03.2025).

²⁶ Макаренко Г. Как инновации меняют банковскую отрасль России. Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d63fd8f9a7947e067daea90> (дата обращения: 28.03.2025).

С учетом опыта стран в распространении технологических инноваций в цифровых платежных системах, на автоматизированных инвестиционных платформах (робоэдвайзеры) кредитования на основе алгоритмов и удаленного открытия счетов с использованием биометрии необходимо глубже изучать цифровую трансформацию, активно применяя технологии ИИ, анализ данных и разработку собственных ИТ-продуктов.

Мы изучили деятельность китайского Waixin цифрового инклюзивного банка в качестве пилотного проекта по преобразованию и развитию банковской отрасли и финансовых технологий с помощью ИИ, больших данных, чтобы внедрить возможности его применения в стране.

Китайский опыт развития показал, что КНР проводит тщательный отбор коммерческих банков с определенными условиями с точки зрения капитала и введенных технологий в качестве назначенных операционных учреждений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Артемьев Н.В., Маковецкий М.Ю., Пятанов И.А. Основные подходы к принятию ответственных инвестиционных решений в рамках профессионального управления финансовыми активами клиентов. Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2022;3(42):24–31. <https://doi.org/10.21777/2587-554X-2022-3-24-31>

Бугаева Т.Н., Харитонова А.В. Региональные особенности и тенденции развития ипотечного кредитования. Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2021;2(55):55–64.

Воробьева Е.И., Малько А.В. Валютный риск в современной банковской деятельности. Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2022;3(60):46–53.

Гаврилова Э.Н., Данаева К.Л.-А. Банковский сектор России: современное состояние и тенденции развития. Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021;1(36):7–14. <https://doi.org/10.21777/2587-554X-2021-1-7-14>

Головчанская Е.Э. Особенности национальной инновационной системы в условиях обеспечения технологического суверенитета. Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2024;1(48):7–13. <http://doi.org/10.21777/2587-554X-2024-1-7-13>

Горда А.С. Fintech и цифровые трансформации на мировом финансовом рынке. Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2023;2:106–116.

Коробейникова О.М. Платежные системы в цифровой экономике. Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2018;1(42):129–136.

Коробейникова О.М., Буркальцева Д.Д., Тюлин А.С. Эволюция электронных денег. Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2017;2(39):73–79.

Коробейникова О.М., Коробейников Д.А., Голубева Е.В., Чернованова Н.В. Цифровые инновации для кредитной кооперации. Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2020;1(50):63–71.

Коробейникова О.М., Коробейников Д.А., Стефанович Л.И. Перспективы цифровых банковских блокчейн-гарантий. Экономика. Информатика. 2020;1(47):110–116. <https://doi.org/10.18413/2687-0932-2020-47-1-110-116>

Королев О.Л. Финансовые риски виртуализированной экономики. Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2022;3(60):37–45.

Кравченко Л.А., Троян И.А. Развитие бизнеса в цифровой экосистеме: возможности, риски и управление. Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2023;1(62):161–171.

Левшин М.А. Информационные технологии в российских банках и безопасность данных. Вектор экономики. 2020;12(54).

Михайлова А.М. Технология распределенных реестров в банковском секторе: анализ ценности информационных технологий в снижении финансовых потерь коммерческого банка. Вестник университета. 2017;10:116–119.

Московцев А.Ф., Терелянский П.В., Косенков Р.А., Великанов В.В., Оноприенко Ю.Г., Симонов А.Б. и др. Развитие инструментария измерения инновационной активности на региональном уровне. Современная экономика: проблемы и решения. 2011;7(19):53–66.

Муталимов А.А. Развитие новых технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных как фактор повышения конкурентоспособности российских коммерческих банков. В кн.: Мир науки без границ: материалы 10-й Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, Тамбов, 21 апреля 2023 г. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет; 2023. С. 625–626.

- Норец Н.К.* Легализация криптовалют в экономиках стран. Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2022;1(58):45–51.
- Пошибаев А.Ю.* Влияние цифровых технологий на эффективность деятельности организации. Вестник евразийской науки. 2024;S5(16).
- Рубцов Е.Д.* Особенности рынков финансовых услуг и влияние технологий на их современное состояние. Вестник евразийской науки. 2023;S3(15).
- Стахнюк А.В.* Банк России в развитии банковских технологий и инноваций. В кн.: Развитие и взаимодействие реального и финансового секторов экономики в условиях цифровой трансформации: материалы Международной научно-практической конференции, Оренбург, 6–7 ноября 2019 г. Оренбург: Оренбургский государственный университет; 2019. С. 108–110.
- Терелянский П.В.* Математические и инструментальные средства поддержки принятия решений в экономике. Аудит и финансовый анализ. 2008;6:461–471.
- Шуряева М.С.* Оценка инновационной деятельности российских банков. В кн.: Мировые и российские тренды развития экономических систем: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Самара, 30 ноября 2018 г. Самара: Издательство СНЦ; 2018. С. 508–512.
- Mirzoyan L.G.* Digital banking. Information technologies in the banking system. 2022;3(13):157–162.

REFERENCES

- Artemyev N.V., Makovetsky M.Y., Pyatanov I.A.* The main approaches to making responsible investment decisions within the framework of professional management of clients' financial assets. Bulletin of Moscow Witte University. Series 1: Economics and Management. 2022;3(42):24–31. (In Russian). <https://doi.org/10.21777/2587-554X-2022-3-24-31>
- Bugaeva T.N., Kharitonova O.V.* Regional features and trends of mortgage lending. Scientific bulletin: finance, banking, investments. 2021;2(55):55–64. (In Russian).
- Gavrilova E.N., Danaeva K.L.* Russian banking sector: current state and development trends. Bulletin of Moscow Witte University. Series 1: Economics and Management. 2021;1(36):7–14. (In Russian). <https://doi.org/10.21777/2587-554X-2021-1-7-14>
- Golovchanskaya E.E.* Features of the national innovation system in terms of ensuring technological sovereignty. Bulletin of Moscow Witte University. Series 1: Economics and Management. 2024;1(48):7–13. (In Russian). <http://doi.org/10.21777/2587-554X-2024-1-7-13>
- Gorda A.S.* Fintech and digital transformations in the world financial market. Scientific bulletin: finance, banking, investments. 2023;2:106–116. (In Russian).
- Korobeynikova O.M.* The payment system in the digital economy. Scientific bulletin: finance, banks, investments. 2018;1(42):129–136. (In Russian).
- Korobeynikova O.M., Burkaltseva D.D., Tyulin A.S.* Evolution of electronic money. Scientific bulletin: finance, banking, investments. 2017;2(39):73–79. (In Russian).
- Korobeynikova O.M., Korobeynikov D.A., Golubeva E.V., Chernovanova N.V.* Digital innovations for credit cooperation. Scientific bulletin: finance, banking, investments. 2020;1(50):63–71. (In Russian).
- Korobeynikova O.M., Korobeynikov D.A., Stefanovich L.I.* Prospects for digital banking blockchain guarantees. Economics. Information Technologies. 2020;1(47):110–116. (In Russian). <https://doi.org/10.18413/2687-0932-2020-47-1-110-116>
- Korolev O.L.* Financial risks of virtualized economy. Scientific bulletin: finance, banking, investments. 2022;3(60):37–45. (In Russian).
- Kravchenko L.A., Troyan I.A.* Business development in a digital ecosystem: opportunities, risks and management. Scientific bulletin: finance, banking, investments. 2023;1(62):161–171. (In Russian).
- Levshin M.A.* Information technologies in Russian banks and data security. Vector economy. 2020;12(54). (In Russian).
- Mikhaylova A.M.* Distributed ledger technology in the banking sector: analysis of the value of information technology in reducing the financial loss of the commercial bank. Vestnik universiteta. 2017;10:116–119. (In Russian).
- Moskovtsev A.F., Terelyanskiy P.V., Kosenkov R.A., Velikanov V.V., Onopriyenko Yu.G., Simonov A.B et al.* Development of tools of measurement of innovative activity on regional level. Modern Economics: Problems and Solutions. 2011;7(19):53–66. (In Russian).
- Mirzoyan L.G.* Digital banking. Information technologies in the banking system. 2022;3(13):157–162.
- Mutalimov A.A.* Development of new technologies of artificial intelligence and Big Data analysis as a factor of increasing the competitiveness of Russian commercial banks. In: The world of science without borders: Proceedings of the 10th All-Russian Scientific and Practical Conference for Young Scientists with International Participation, Tambov, April 21, 2023. Tambov: Tambov State Technical University; 2023. Pp. 625–626. (In Russian).

Norets N.K. Legalization of cryptocurrencies in country's economies. Scientific bulletin: finance, banking, investments. 2022;1(58):45–51. (In Russian).

Poshibaev A.Yu. The impact of digital technologies on organizational performance. The Eurasian Scientific Journal. 2024;S5(16). (In Russian).

Rubtsov E.D. Features of financial services markets and the impact of technology on their current state. The Eurasian Scientific Journal. 2023;S3(15). (In Russian).

Shiryayeva M.S. Assessment of innovation activity of Russian banks. In: World and Russian trends in the development of economic systems: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Samara, November 30, 2018. Samara: SNTS Publ. House; 2018. Pp. 508–512. (In Russian).

Stakhnyuk A.V. Bank of Russia in the development of banking technologies and innovations. In: Development and interaction of real and financial sectors of the economy in the context of digital transformation: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Orenburg, November 6–7, 2019. Orenburg: Orenburg State University; 2019. Pp. 108–110. (In Russian).

Tereljansky P.V. Mathematical and instrumental supporting of decision making in the economics. Audit and Financial Analysis. 2008;6:461–471. (In Russian).

Vorobyova E.I., Malko A.V. Currency risk in modern banking. Scientific bulletin: finance, banking, investments. 2022;3(60):46–53. (In Russian).

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Получено 20.03.2025

Доработано после рецензирования 22.04.2025

Принято 30.04.2025

УДК 332.146

JEL R1

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2025-8-2-93-106>

Прохоров Виктор Владимирович

Канд. экон. наук, доц. каф. организации и управления наукоемкими производствами

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-2698-2423

E-mail: Prohorov.victor@yandex.ru

Рожнов Иван Павлович

Канд. техн. наук, доц. каф. цифровых технологий управления

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-1143-048X

E-mail: ris2005@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Исследуются вопросы развития цифровых финансовых технологий в Российской Федерации (далее – РФ, Россия). Рассмотрен зарубежный и отечественный опыт использования цифровых технологий в финансовой и инвестиционной сферах. Показаны этапы становления и дальнейшего развития рынка цифровых финансовых активов и цифровых прав в РФ. Изучены особенности их выпуска в российском государстве. Исследованы утилитарные цифровые права и цифровые права, одновременно включающие унитарные цифровые права и цифровые финансовые активы. Рассмотрен опыт выпуска токенов (токенизированных активов), как делимых, так и неделимых, в российских информационных системах. Изучена возможность использования цифровых финансовых активов для привлечения финансирования из-за границы. Исследован опыт их использования в социальной сфере, в частности при проведении реставрации исторических художественных объектов. Рассмотрена деятельность операторов инвестиционных платформ и информационных систем в России, связанная с выпуском цифровых финансовых активов и цифровых прав. Среди них были выявлены наиболее крупные операторы. Сделаны выводы о перспективах развития цифровых финансовых активов и цифровых прав на основе цифровых инвестиционных платформ и информационных систем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровые финансовые активы, операторы инвестиционных платформ, операторы информационных систем, блокчейн, токен, цифровые технологии, цифровые права, инвестиционная деятельность

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Прохоров В.В., Рожнов И.П. Цифровые технологии в инвестиционной деятельности//E-Management. 2025. Т. 8, № 2. С. 93–106.



DIGITAL TECHNOLOGIES IN INVESTMENT ACTIVITIES

Received 20.03.2025

Revised 22.04.2025

Accepted 30.04.2025

Viktor V. Prokhorov

Cand. Sci. (Econ.), of Economics, Assoc. Prof. at the Organisation and Management of Knowledge-Intensive Industries Department
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russian Federation

ORCID: 0000-0002-2698-2423

*E-mail: Prokhorov.victor@yandex.ru***Ivan P. Rozhnov**

Cand. Sci. (Engr.), Assoc. Prof. at the Digital Management Technologies Department
Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russian Federation

ORCID: 0000-0003-1143-048X

*E-mail: ris2005@mail.ru***ABSTRACT**

The issues of development of digital financial technologies in the Russian Federation (hereinafter referred to as RF, Russia) are investigated. The article considers foreign and domestic experience of using digital technologies in financial and investment spheres. The stages of formation and further development of the market of digital financial assets and digital rights in the RF are shown. The peculiarities of their issue in the Russian state are studied. We have researched utilitarian digital rights and digital rights that simultaneously include unitary digital rights and digital financial assets. The experience of issuing tokens (tokenised assets), both divisible and indivisible, in Russian information systems is considered. The possibility of using the digital financial assets to attract financing from abroad has been studied. The authors have researched the experience of using them in social sphere, in particular while restoring historical art objects. The activity of operators of investment platforms and information systems in Russia related to the issuance of the digital financial assets and digital rights has been examined. Among them, the largest operators are identified. Conclusions are drawn about the prospects for the development of the digital financial assets and digital rights based on the digital investment platforms and information systems.

KEYWORDS

Digital financial assets, investment platform operators, information system operators, blockchain, token, digital technologies, digital rights, investment activities

FOR CITATION

Prokhorov V.V., Rozhnov I.P. (2025) Digital technologies in investment activities. *E-Management*, vol. 8, no. 2, pp. 93–106.
DOI: 10.26425/2658-3445-2025-8-2-93-106

© Prokhorov V.V., Rozhnov I.P., 2025.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Глобализация мировой экономики привела к применению более совершенных технологий на всех стадиях жизненного цикла конечного продукта. Большая их часть относится к цифровым технологиям. Среди них наибольшую известность получили те, что связаны с обучением, хранением и обработкой информации, с ее передачей в зашифрованном виде, дающей возможность использовать информацию в качестве финансового актива и т.д.

В совокупности эти технологии образуют цифровую экономику. Они представлены практически во всех сферах жизнедеятельности человека, в том числе в производственной, социальной и экономической. Цифровые технологии довольно активно используются и на финансовом рынке. Благодаря им появился целый класс инструментов, которые получили общее название – цифровые финансовые активы (далее – ЦФА).

При этом ЦФА постоянно развиваются. Появляются более сложные из них, которые одновременно содержат в себе как товарную, так и финансовую составляющую. Поэтому возникает необходимость изучения юридических и экономических основ ЦФА, особенностей их выпуска и обращения, инфраструктуры рынка и т.д.

Следует сказать, что идея, связанная с созданием ЦФА, возникла еще в третьей четверти XX в. Однако к реальной оцифровке активов приступили несколько позже. В частности, использование протокола блокчейна, предложенного Д. Чаумом в 80-х гг. прошлого века, позволило реализовать эту идею. Сам же данный протокол выглядел как распределенная бухгалтерская книга, где растет количество блоков (список записей), которые соединяются между собой криптографическими хеш-функциями, то есть фиксированным битовым уникальным массивом.

При этом каждый последующий блок должен содержать всю информацию о предыдущем, и все они должны быть объединены в единую цепочку связей. Все это, по его мнению, позволяло сделать в системе учета все транзакции необратимыми. В результате они не могли быть изменены в дальнейшем без изменения всех последующих записей [Zhu, 2021].

Д. Чаум попытался реализовать предложенные идеи на практике. Для этого он учредил собственную компанию DigiCash. Она просуществовала около 10 лет и была ликвидирована в 1998 г. В рамках этой инновационной организации были эмитированы первые цифровые деньги. Однако из-за ограниченных возможностей их обращения (электронная торговля в тот момент времени отсутствовала) они оказались невостребованными. Поэтому проект по выпуску цифровых денег не получил своего дальнейшего развития [Chirtoaca, Ellul, Azzopardi, 2020].

КРИПТОВАЛЮТА И ТОКЕНИЗИРОВАННЫЕ АКТИВЫ / CRYPTOCURRENCY AND TOKENISED ASSETS

Все же идеи по созданию цифровых денег не пропали даром. Так, компанией Gold & Silver Reserve в 1996 г. были выпущены в обращение собственные цифровые платежные средства, получившие название «электронное золото». Платежи совершались ими на основе использования смарт-контрактов. Электронное золото было обеспечено драгоценными металлами, в том числе золотом, платиной и серебром, которые хранились в нескольких банках в разных странах мира. Фактически этот первый выпуск ЦФА был прототипом стейлбкоинов.

Данный проект просуществовал чуть более 10 лет. Несмотря на то что в некоторые годы объем платежей с использованием электронного золота достигал до 2 млрд долл. США, в 2007 г. деятельность компании была приостановлена. Против нее был возбужден ряд уголовных дел, связанных с обвинениями в отмывании денег, заговоре и ведении нелегального бизнеса по их передаче [Jalal, Alon, Paltrinieri, 2025].

В целом же новая эпоха развития ЦФА началась уже в XXI в., когда появился биткоин. Он позволил организовать в сети интернет децентрализованную платежную систему (пиринговую систему), которая строилась на равноправии всех ее участников.

Опыт выпуска и дальнейшего использования биткоина дал в целом значимый импульс развитию рынка ЦФА. На мировом финансовом рынке появились новые цифровые платежные средства, получившие общее название «альткоины». На сегодняшний день общее количество различных видов альткоинов, по разным оценкам, превышает 20 тыс. [Chirtoaca, Ellul, Azzopardi, 2020].

Основной технологией остается блокчейн. Формула блокчейна не является математической формулой в классическом смысле, поскольку он представляет собой технологию, базирующуюся на концепции распределенной базы данных. Однако, если попытаться представить основные принципы блокчейна в виде формулы, она могла бы выглядеть примерно так:

$$\text{Blockchain} = \sum_{i=1}^n B_i = \{T_i, H_{i-1}, H_i, N_i\}, \quad (1)$$

где B_i – i -й блок в цепочке блокчейна; T_i – набор транзакций в блоке i ; H_{i-1} – хеш предыдущего блока; H_i – хеш текущего блока; N_i – поппсе (англ. случайное число, используемое для нахождения подходящего хеша).

Эта формула отражает основные компоненты каждого блока в блокчейне, включая транзакции, ссылку на предыдущий блок и уникальный хеш текущего блока. Однако это не строгое математическое представление, а, скорее, концептуальное. Блокчейн работает на основе сложных криптографических алгоритмов и протоколов консенсуса, которые обеспечивают безопасность и целостность данных. Поэтому формулу можно записать и в таком виде:

$$\text{Блокчейн} = \{\text{Данные, Хеширование, Консенсус, Децентрализация, Прозрачность, Смарт-контракты}\} \quad (2)$$

Здесь мы представили формулу блокчейна как комбинацию нескольких ключевых компонентов и принципов, которые обеспечивают его функционирование:

- 1) данные. Блокчейн состоит из блоков, каждый из которых содержит данные (транзакции, информацию и т.д.);
- 2) хеширование. Каждый блок содержит хеш предыдущего блока, что обеспечивает целостность цепочки. Хеш-функция (например, SHA-256 (англ. secure hash algorithm version 2 – безопасный алгоритм хеширования, версия 2) преобразует данные в фиксированную длину;
- 3) консенсус. Для добавления нового блока в цепочку необходимо согласие участников сети. Это может быть достигнуто с помощью различных алгоритмов консенсуса, таких как proof of work (англ. доказательство выполнения работы) или proof of stake (англ. доказательство доли владения);
- 4) децентрализация. Блокчейн работает на распределенной сети узлов, что делает его устойчивым к атакам и манипуляциям;
- 5) прозрачность и неизменяемость. Все транзакции записываются в блокчейн и могут быть проверены любым участником сети, что обеспечивает прозрачность. После добавления блока в цепочку его нельзя изменить;
- 6) смарт-контракты. Это программируемые контракты, которые автоматически выполняются при соблюдении определенных условий.

На основе технологии блокчейна получили свое развитие и такие ЦФА, как токены (токенизированные активы) и стейблкоины. Стейблкоины стали одним из ответвлений криптовалюты. В отличие от биткоинов и альткоинов, они являются обеспеченной, то есть более надежной криптовалютой.

Их обеспечением выступают различные реальные и финансовые активы, в том числе слитки драгоценных металлов, нефть и т.д., а также доллары США и другие национальные валюты. В качестве обеспечения стейблкоинов стала выступать и сама криптовалюта, в том числе Bitcoin, Ethereum, Ripple, Solana, Toncoin и т.д. [Cumming, Glatzer, Guedhami, 2023].

В настоящее время наиболее популярной среди стейблкоинов является криптовалюта Tether. Ее популярность во многом обеспечивается тем, что она используется в качестве промежуточного финансового инструмента при конвертировании биткоинов и альткоинов в фиатные деньги, а также для обратных операций [Hasan, Naeem, Arif, Yarovaya, 2021].

Ее выпуск начался с 2014 г. По состоянию на январь 2024 г. в публичном доступе перечислены 14 протоколов и блокчейнов, на основе которых выпускается Tether, то есть они показывают количество произведенных эмиссий данной криптовалюты. Компания, запустившая Tether, является владельцем известной криптовалютной биржи Bitfinex [Kristoufek, 2022].

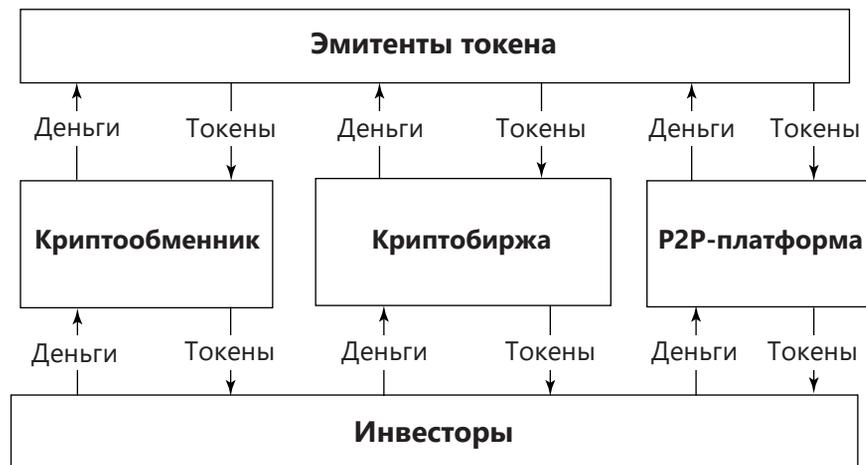
На начало 2022 г. ее рыночная капитализация составила 78 млрд долл. США, а на начало марта 2024 г. – более 100 млрд долл. США. Обеспечение Tether на 50 % состоит из корпоративных доходных долговых ценных бумаг, другая часть представлена казначейскими векселями Соединенных Штатов Америки (далее – США) и наличными долларами, хранящимися на депозитах в коммерческих банках, а также драгоценными металлами.

В то же время Tether не является беспроблемной криптовалютой. К ней имеются претензии со стороны государства в США. В частности, Комиссия по торговле товарными фьючерсами в октябре 2021 г. оштрафовала компанию, выпускавшую данную криптовалюту в размере 41 млн долл. США, за введение в заблуждение владельцев Tether о наличии обеспечения в период 2016–2019 гг. [Kristoufek, 2022; Vas, 2024].

В свою очередь, токены (токенизированные активы), в отличие от криптовалюты, фактически являются инвестиционным инструментом. Этот новый для финансового рынка инвестиционный инструмент идеально подходит для финансирования стартапов, особенно в ИТ-сфере (ИТ – информационные технологии). На его основе возник способ привлечения инвестиций с помощью так называемого initial coin offering, или initial token offering (англ. первичное размещение токенов).

Данный способ дает возможность провести первичную эмиссию токенов как единиц учета. При этом их владелец получает право использовать в качестве платежа за продукцию (услуги), производимую в рамках финансируемого проекта, выпущенные токены проекта. В результате они фактически становятся обеспеченными ЦФА.

Здесь необходимо отметить, что токены оплачиваются не фиатными деньгами, а цифровой валютой, что сокращает время привлечения необходимых инвестиций. Как правило, финансирование венчурных проектов проводится в частном порядке и ее публичная форма отсутствует. Они могут размещаться на криптобирже, через P2P-платформу (англ. peer-to-peer – равный к равному), а в некоторых случаях используется и криптообменник (рис. 1).



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Рис. 1. Механизм реализации токенов
 Fig. 1. Mechanism of token realisation

Фактически токены стали оперативным инструментом финансирования деятельности предприятия. С их помощью может финансироваться не только инновационная деятельность субъекта хозяйствования, но и текущая [Прохоров, 2024; Horkey, Rachel, Fidrmuc, 2022; Goodell, Goutte, 2021].

Необходимо отметить, что, в зависимости от решаемых задач, токены условно стали подразделяться на две группы – взаимозаменяемые и невзаимозаменяемые (англ. non-fungible token, далее – NFT). Первые характеризуются стандартными параметрами, записанными в распределенном реестре, в частности, по стоимости, по однородности, по делимости. Вторые представлены токенами, где каждый имеет свой уникальный идентификационный код, записанный в распределенном реестре.

В первой группе выделяют три подгруппы. В первую подгруппу относят токены, дающие право требования фиатных денег, которое может возникать из договора займа, а также право требования передачи определенных товаров по договору купли-продажи, обмена и т.д. Вторая подгруппа состоит из токенов на право доступа к определенным услугам, которые физически могут быть оказаны (питание, стрижка и т.д.). Третья представлена токенами, которые дают право на владение ценными бумагами (приобретение ценных бумаг) и другими финансовыми инструментами.

Вторая группа токенов также состоит из трех подгрупп. В первую входят невзаимозаменяемые токены на цифровые предметы искусства и роскоши, инструменты контроля доступа к гаджетам, права посещения различных мест и т.д. Вторая подгруппа состоит из невзаимозаменяемых токенов на цифровые финансовые инструменты, используемые при кредитовании и заимствовании в сфере децентрализованных финансов на платформах Compound, MakerDAO, AAVE и Anchor (кредитные пулы). Третья подгруппа представлена NTF на цифровые товары и услуги, в том числе используемые для цифровой идентификации и т.п. [Garrido, 2023; An, Mikhaylov, Chang, 2024].

В целом же рынок ЦФА в мире продолжает бурно развиваться. По разным оценкам, к 2030 г. объем рынка может составить до 10 % мирового валового внутреннего продукта, что превысит сумму в 16 трлн долл. США. Поэтому неслучайно в настоящее время государства стали уделять особое внимание расширению спектра возможного применения ЦФА [Soana, de Arruda, 2024; Bourri, Saeed, Vo, Roubaud, 2021; Häusler, Xia, 2022].

ЦФА / DIGITAL FINANCIAL ASSETS

Российская Федерация (далее – РФ, Россия) также включилась в процесс развития рынка ЦФА. Началом этого процесса послужили два нормативных документа, в том числе указ Президента России от 9 мая 2017 г. № 203 (о развитии информационного общества)¹ и распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р (о программе «Цифровая экономика»)².

Именно эти правовые акты и стали фундаментом становления цифровых технологий в российском государстве, в частности, в национальной финансовой сфере. Для комплексного развития цифровой финансовой сферы Центральным банком РФ (далее – ЦБ РФ, Банк России) была принята программа «Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов»³. В данном документе был поставлен ряд основополагающих задач, которые условно можно подразделить на две группы.

В первую группу вошли задачи, направленные на формирование цифровой инфраструктуры рынка, которая должна обеспечивать совершение сделок с финансовыми инструментами, в том числе и с ЦФА. К ним можно отнести организацию удаленной идентификации потребителей финансовых услуг; формирование платформы быстрых платежей (важна при электронной торговле), платформ-маркетплейсов (необходимы для торговли ЦФА), платформы для регистрации финансовых сделок и ведение их единого реестра; использование сквозного идентификатора клиента; создание платформы для облачных сервисов, позволяющую использовать облачные ресурсы внешних провайдеров (сетей, систем хранения, приложений и сервисов).

Вторая группа задач была связана с инфраструктурой денежных переводов в стране. Они включали в себя создание новой платежной системы страны для повышения эффективности применения сервисов срочного и несрочного перевода; развитие Национальной системы платежных карт; развитие системы передачи финансовых сообщений в формате SWIFT (англ. Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications – международная система передачи межбанковских сообщений) по внутрироссийским операциям.

Все поставленные выше задачи были в той или иной мере выполнены. Это и дало основу стремительного развития в стране рынка ЦФА.

Кроме Банка России, к развитию рынка ЦФА подключились и российские законодатели. В частности, в 2018 г. ими были внесены в Государственную думу на рассмотрение проекты трех федеральных законов (далее – ФЗ), в том числе «О цифровых финансовых активах», «Об альтернативных способах привлечения инвестиций (краудфандинге)» и «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации»⁴.

¹ Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/ (дата обращения: 15.02.2025).

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/ (дата обращения: 15.02.2025).

³ Банк России. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов. Режим доступа: https://cbr.ru/StaticHtml/File/41186/ON_FinTex_2017.pdf (дата обращения: 15.02.2025).

⁴ Законопроект № 419059-7 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Режим доступа: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7?ysclid=m9jxvc8pvr399139920> (дата обращения: 15.03.2025).

В первом законопроекте регулировались отношения, возникающие при создании, выпуске, хранении и обращении ЦФА, а также права и исполнение обязанностей по смарт-контрактам. Там впервые вводилось в обращение понятие ЦФА, под которым понималось имущество в электронной форме, созданное с использованием криптографических средств. При этом выделялось всего два вида – криптовалюта и токен. Они не признавались законным средством платежа на территории страны. Из них в России разрешилось выпускать только токены.

В свою очередь, в законопроекте «Об альтернативных способах привлечения инвестиций (краудфандинге)» предлагался к реализации новый механизм финансирования проектной и иной деятельности за счет выпуска токенов. В третьем законопроекте предполагалось внести в Гражданский кодекс (далее – ГК) такие понятия, как «цифровые права» и «цифровые деньги», что делало их объектами гражданских прав и давало оборотоспособность, то есть возможность совершать по ним различные сделки.

Однако данные законопроекты были отклонены. В следующем 2019 г. нормотворчество по ЦФА продолжилось. В частности, были приняты два важных нормативных акта. Первый из них внес в ГК РФ ряд понятий, в том числе «цифровой рубль» и «цифровые права»⁵. Под цифровыми правами стали пониматься обязательственные и иные права, которые определяются законом, а также содержанием и условиями правил информационной системы, где они выпускаются.

Вторым нормативным актом стал ФЗ от 2 августа 2019 г. № 259 «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»⁶. Данный акт предложил новый цифровой инструмент инвестирования. Им стало утилитарное цифровое право (далее – УЦП).

Особенностью УЦП стало то, что их владельцы могли требовать по ним как материальные активы (вещи или выполнение работ), так и передачу прав на результаты интеллектуальной деятельности. Здесь фактически шла речь о выпуске классических токенизированных активов (токенов).

При этом в качестве подтверждения собственности на УЦП ее владельцу выдается безноминальная ценная бумага – цифровое свидетельство. Цифровое свидетельство выдает депозитарий, в котором ведется учет УЦП.

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПЛАТФОРМЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ / INVESTMENT PLATFORMS AND INFORMATION SYSTEMS

Размещение УЦП среди инвесторов обеспечивается инфраструктурным институтом финансового рынка – инвестиционной платформой. Она фактически является информационной системой, которая обеспечивает заключение договоров инвестирования между заинтересованными сторонами, то есть инвесторами и получателями инвестиций. Доступ к самой платформе заинтересованным сторонам предоставлял ее оператор⁷ (рис. 2).

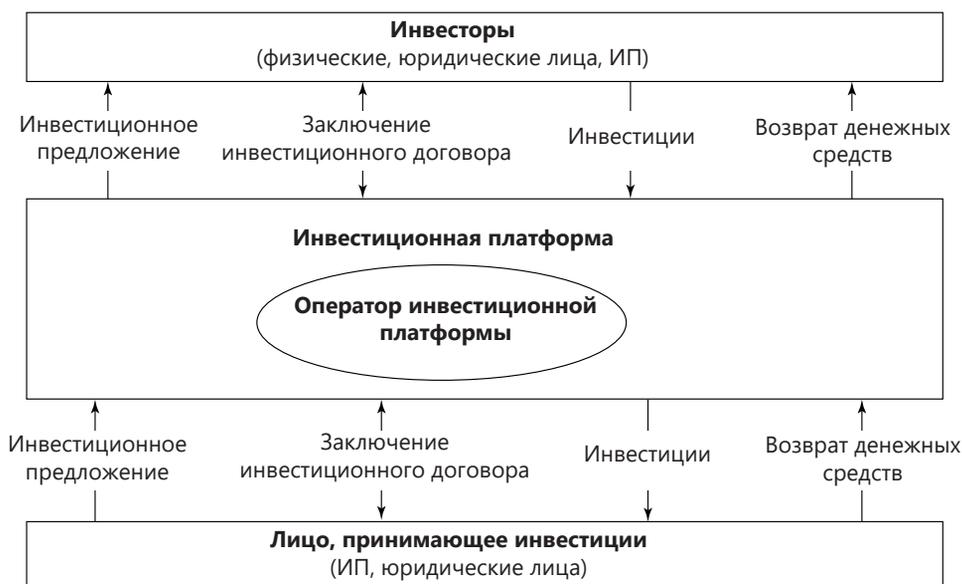
В 2020 г. нормотворчество, связанное с развитием рынка ЦФА в России, продолжилось. В тот год был принят еще один важный нормативный документ – ФЗ от 31 июля 2020 г. № 259 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»⁸. Он ввел в обращение еще один цифровой инструмент – цифровые права, включающие одновременно УЦП и ЦФА, а также дал новое определение понятия ЦФА. Под последними стали пониматься цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, права требовать передачу эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске ЦФА.

⁵ Гражданский кодекс Российской Федерации. Статья 128. Объекты гражданских прав. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/f7871578ce9b026c450f64790704bd48c7d94bcb/ (дата обращения: 15.03.2025).

⁶ Федеральный закон от 02.08.2019 г. № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_330652/ (дата обращения: 15.03.2025).

⁷ Там же.

⁸ Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/ (дата обращения: 15.03.2025).



Примечание: ИП – индивидуальный предприниматель

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 2. Принцип работы инвестиционной платформы

Fig. 2. Principle of operation of the investment platform

Согласно данному закону, эмитентами этих активов могут быть ИП и юридические лица как коммерческой, так и некоммерческой направленности. При этом сам выпуск может происходить только через оператора соответствующей информационной системы. Сама же информационная система представляет собой программное обеспечение, включающее распределенный реестр данных (рис. 3).

Принятые ФЗ сформировали две инфраструктурные системы, связанные с выпуском ЦФА. То есть ЦФА могут выпускаться через соответствующих операторов инвестиционных платформ и инвестиционных систем.

В связи с высокой ответственностью российское законодательство предъявляет к операторам инвестиционных платформ и информационных систем серьезные требования. В частности, для того чтобы получить разрешение, необходимы определенный минимальный размер собственного капитала, соответствие собственников оператора и работников органов управления всем предъявляемым требованиям. Нельзя совмещать эту деятельность с другими видами финансовой деятельности и т.д.

Первым оператором инвестиционной платформы в РФ стало акционерное общество (далее – АО) «Независимая регистраторская компания Р.О.С.Т.». 2 июня 2020 г. она была внесена в реестр ЦБ РФ. В свою очередь, первым оператором инвестиционной системы стал АО «Альфа-Банк», который был включен в соответствующий реестр 2 февраля 2022 г.

На 1 февраля 2025 г. в реестре операторов инвестиционных платформ Банка России числилось 95 организаций. Из них 50 были зарегистрированы в Москве, 12 – в Санкт-Петербурге, 4 – в Свердловской области, 4 – в Московской области и т.д. На данную отчетную дату в реестре операторов информационных систем, в свою очередь, числилось 14 организаций. В 2021 г. через инвестиционные платформы было привлечено денежных средств на сумму до 10,0 млрд руб., которые затем в основном выдали в качестве кредитов. В 2022 г. этот показатель составил 14,3 млрд руб., в 2023 г. – 30,9 млрд руб. По итогам первого полугодия 2024 г. их объем превысил сумму в 20,1 млрд руб.⁹

Снижение динамики привлечения инвестиций через инвестиционные платформы в основном связано с жесткой денежно-кредитной политикой Банка России. Банковские депозиты в этих условиях становятся для владельцев финансовых капиталов более интересными, чем предоставление займа через платформу.

⁹ Банк России. Обзор платформенных сервисов в России. Операторы инвестиционных платформ, операторы информационных систем и операторы финансовых платформ. 2023 год – I квартал 2024 года. Информационно-аналитический материал. Режим доступа: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/49243/platform_services_2024-1.pdf (дата обращения: 17.03.2025).



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 3. Взаимодействие участников информационной системы
 Fig. 3. Interaction between participants of the information system

Среди операторов инвестиционных платформ имеются явные лидеры. В тройку крупнейших операторов страны входят общество с ограниченной ответственностью (далее – ООО) «ДжетЛенд» (англ. JetLend), ООО «Поток.Диджитал» и ООО «Инвестиционная платформа «ВДЕЛО»¹⁰. На них в совокупности приходится до 90 % всех привлеченных инвестиций, в том числе на ООО «ДжетЛенд» – до 44 %, на ООО «Поток.Диджитал» – до 29 % и на ООО «Инвестиционная платформа «ВДЕЛО» – до 18 %. На эти же компании приходится свыше 95 % от всех заемщиков, использующих данные платформы.

Необходимо отметить, что среди действующих инвестиционных платформ есть достаточно экзотические для российских условий. Так, на территории Республики Татарстан имеется «Исламская многофункциональная инвестиционная платформа». На ней в рамках российского законодательства декларируется возможность использования финансовых инструментов, которые соответствуют принципам исламского финансирования.

Данная платформа рассматривает в своей деятельности такие финансовые инструменты, как сукук (эквивалент облигаций, обеспечивающий негарантированный доход за счет прибыли финансируемого мероприятия), мурабаха (соглашение при проведении торговых беспроцентных сделок), мушарака (партнерство при ведении бизнеса) и мудараба (совместное доленое предприятие в исламском банковском деле) [Прохоров, 2025; Mikhaylov, 2023].

¹⁰ Expert. Краудфандинг в цифрах: лидеры, тренды, прогнозы. Режим доступа: https://raexpert.ru/researches/crowdfunding_2024/?ysclid=m916srq5av737923539 (дата обращения: 17.03.2025).

В этой связи необходимо сказать, что возможности и экономическая целесообразность выпуска в России данных исламских цифровых финансовых инструментов пока неочевидны. Это связано с тем, что для их применения потребуется внесение изменений в определенные законодательные и нормативные акты. В то же время дальнейшее их развитие имеет определенный потенциал, так как совокупный объем международного рынка исламского финансирования в настоящее время составляет до 1 трлн долл. США.

В свою очередь, среди информационных систем также сложилась своя тройка лидеров по объемам выпуска ЦФА в лице их операторов. Она включает в себя АО «Альфа-Банк», ООО «Системы распределенного реестра» и ООО «Токены». На эти три оператора приходится до 87 % от всего объема размещаемых ЦФА, в том числе на АО «Альфа-Банк» – до 45 %. В целом объемы выпуска ЦФА в информационных системах здесь значительно выше, чем на инвестиционных платформах. Здесь необходимо учитывать тот факт, что в инвестиционных системах ЦФА, как правило, выпускаются субъектами среднего и крупного бизнеса.

В то же время по количеству выпусков ЦФА в информационных системах складывается несколько иная картина среди лидеров данного рынка¹¹. В частности, в 2024 г. на АО «Альфа-Банк» приходилось свыше 65 % от общего количества размещенных ЦФА, на ООО «Атомайз» – больше 26 %, на публичное акционерное общество (далее – ПАО) «Сбербанк» – 5,5 % и на ООО «Токены» – 5,5 % [Прохоров, 2024].

При этом АО «Альфа-Банк», кроме оказания услуг самого оператора информационной системы, выпускает собственные ЦФА. В основном они являются правом денежного требования. Им же выпускаются ЦФА с правом на определенные физические активы (золото). Само золото у него имеется. Оно находится в хранилище драгоценных металлов банка.

УТИЛИТАРНЫЕ И ГИБРИДНЫЕ ЦИФРОВЫЕ АКТИВЫ В РОССИИ / UTILITARIAN AND HYBRID DIGITAL ASSETS IN RUSSIA

При этом АО «Альфа-Банк» выступает и как эмитент гибридных цифровых активов на драгоценные металлы. В частности, их владелец при погашении может получить или сам физический актив, или деньги, размер которых определяется на основании рыночной (биржевой) стоимости физического актива¹².

В целом возможность физической поставки товара по выпускам ЦФА открывает перспективы для гибридных цифровых прав в рамках торговли полезными ископаемыми. Фактически такие активы уже можно применять в международной торговле.

Интересным является опыт выпуска ЦФА таким оператором информационной системы, как ООО «Атомайз». Можно сказать, что данный оператор по праву стал лидером по выпуску нестандартных ЦФА, в том числе связанных с социальной сферой.

В частности, в 2024 г. были выпущены ЦФА на корзину драгоценных и цветных металлов, в том числе на золото, палладий, платину, а также медь и никель. Их эмитентом выступила дочерняя фирма горно-металлургической компании (далее – ГМК) «Норильский никель» – «Джениэф Инвестментс».

Общий объем выпуска данных ЦФА составил 11 млн руб. с общим количеством ЦФА 1 тыс. шт. и сроком обращения один год. По условиям выпуска стоимость одного ЦФА определяется исходя из вечерней цены Лондонской ассоциации участников рынка драгоценных металлов (англ. London Bullion Market Association, далее – LBMA) и Лондонской биржи металлов (англ. London Metal Exchange, далее – LME) на единицу массы соответствующего металла. Так как котировки долларové, то цена пересчитывается в рубли по официальному курсу ЦБ РФ. Поэтому доходность по ЦФА формируется за счет возможного роста цен на металлы по котировкам LBMA/LME.

ООО «Атомайз» участвовал и в выпуске ЦФА, которые были привязаны к выплате дивидендов по акциям ПАО «ГМК «Норильский никель». У них формально отсутствовал такой показатель, как номинальная стоимость. Однако в то же время он мог определяться по фактически выплачиваемым дивидендам. При этом интересной особенностью данных ЦФА было то, что они могли дробиться при продаже до сотых долей. Эти

¹¹ Банк России. Обзор платформенных сервисов в России. Операторы инвестиционных платформ, операторы информационных систем и операторы финансовых платформ. 2023 год – I квартал 2024 года. Информационно-аналитический материал. Режим доступа: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/49243/platform_services_2024-1.pdf (дата обращения: 17.03.2025).

¹² Альфа-Банк. Альфа-Банк запустил собственную платформу для работы с цифровыми финансовыми активами. Режим доступа: <https://alfabank.ru/news/t/release/alfa-bank-zapustil-sobstvennyuyu-platformu-dlya-raboti-s-tsifrovimi-finansovimi-aktivami/> (дата обращения: 17.03.2025).

ЦФА были выпущены сроком на 5 лет, и их досрочное погашение не предполагалось. Цена их приобретения определялась расчетным путем исходя из наличия у эмитента актива акций данного акционерного общества.

В последующем аналогичные ЦФА на акции ПАО «ГМК «Норильский никель» выпускались данным обществом неоднократно. При этом ряд выпусков был признан несостоявшимся.

В рамках информационной системы, где оператором является ООО «Атомайз», были выпущены и другие интересные цифровые активы. Так, в декабре 2024 г. эмитентом ЦФА являлось негосударственное некоммерческое учреждение культуры «Галерея произведений искусств «Система».

Номинальная стоимость данного ЦФА составила 170 тыс. руб. Срок погашения предусмотрен в конце декабря 2025 г. Выплаты по данному финансовому инструменту были привязаны к цене продажи одной конкретной картины, находящейся в этой галерее.

Еще более интересным является выпуск ЦФА, эмитентом которого выступает ООО «Цифровое наследие». Данная компания через ООО «Атомайз» выпустила свои гибридные цифровые права, которые фактически являлись NFT.

ООО «Цифровое наследие» в феврале 2024 г. выпустило 20 гибридных цифровых прав на произведение искусства, принадлежащее собранию Государственного Эрмитажа¹³. Речь идет о фреске мастерской Рафаэля – «Венера и Амур на дельфинах», написанной приблизительно в 1523–1524 гг. и находящейся на реставрации.

Данное произведение разбили на 20 приблизительно равных сегментов, на каждый из которых был выпущен ЦФА, включающий одновременно ЦФА и УЦП. К ЦФА относилось право на получение от их эмитента денежной суммы при погашении NFT в размере 1 тыс. руб. В свою очередь, УЦП являлись, во-первых, требования передачи права использования аудиовизуального произведения на основании исключительной лицензии. Во-вторых, право передачи всех исключительных прав на аудиовизуальное произведение.

Данные ЦФА были выпущены с датой погашения в октябре 2028 г. Они не имеют номинальной стоимости, но у них есть цена приобретения в размере 135 тыс. руб. Фактически здесь идет речь об исключительном праве использовать изображение «Венера и Амур на дельфинах» в течение нескольких лет.

Необходимо сказать, что через ООО «Атомайз» были выпущены еще некоторые необычные ЦФА. Ими стали два выпуска цифрового видеоряда на логотип «Игр Будущего-2024»¹⁴.

На рынке российских ЦФА, кроме рассмотренных выше примеров, встречаются и другие нетривиальные активы. В частности, в мае 2023 г. состоялся первый выпуск ЦФА на квадратные метры, которые привязаны к стоимости жилой недвижимости. Каждый ЦФА равен стоимости квадратного метра жилого помещения, который определяется в условиях их выпуска. Общий размер последнего составил 49 млн руб.

Кроме этого, на российском рынке ЦФА появились так называемые ЦФА на референсные активы, которые условно можно подразделить на две группы. В первую группу входят референсные ЦФА на активы, которые, по всей видимости, представлены мотивационными опционными программами, направленными на решение задач по стимулированию деятельности собственных трудовых коллективов. Их было выпущено на сумму около 6 млрд руб., и в их основе лежали курсовые разницы цены акций выпустивших их организаций.

Вторая группа включала в себя ЦФА, поделенные на низколиквидные или малодоступные активы. В частности, были выпущены ЦФА на стоимость ряда металлов платиновой группы, ранее недоступных простому инвестору, в том числе рутений, иридий и родий, на сумму в 26 млн руб. Кроме них были эмитированы активы на стоимость бриллиантов на общую сумму в 55 млн руб.

В российских информационных системах по большей части обычно выпускаются классические ЦФА, которые представляют собой право денежного требования. Например, выпущенные в мае 2024 г. ЦФА ООО «Глобал Факторинг Нетворк Рус» (предприятие занимается факторинговой деятельностью) 5 тыс. активов фактически являлись цифровыми облигациями с номиналом 10 тыс. руб. и с доходностью 18,5 % годовых. В другом случае коммерческий банк «Хлынов» (Киров) эмитировал один ЦФА номиналом 55 млн руб. с погашением в марте 2025 г., то есть речь шла о простом цифровом кредите¹⁵.

¹³ Цифровое наследие. Решение о выпуске цифровых прав № VAm07 (цифровых прав, включающих одновременно цифровые финансовые активы и утилитарные цифровые права). Режим доступа: <https://atomyze.ru/files/Reshenie-o-vypuske-VAm07.pdf> (дата обращения: 17.03.2025).

¹⁴ Atomyze. Раскрытие информации. Режим доступа: <https://atomyze.ru/releases?page=8> (дата обращения: 17.03.2025).

¹⁵ Там же.

Наиболее крупным выпуском ЦФА за все время их обращения в России стал выпуск ОАО «Российские железные дороги». Данное акционерное общество с помощью этих активов провело заимствование в размере 15 млрд руб. на 180 дней при ставке 8,45 % годовых¹⁶.

Имеется пример использования ЦФА для привлечения в РФ денежных средств из-за рубежа. Так, например, в декабре 2023 г. состоялся выпуск ЦФА АО «Метровагонмаш». Последние выпускались в китайских юанях. Было эмитировано 1 тыс. ЦФА номинальной стоимостью 58 тыс. юаней и доходностью 4,2 % годовых. Они погашались через 29 дней, но уже в российских рублях по курсу, установленному ПАО «Московская биржа». При этом данные финансовые инструменты были обеспечены имуществом их эмитента¹⁷.

В целом, по данным Банка России, на 1 апреля 2024 г. в российских информационных системах, где ведутся выпуск и учет ЦФА, было зарегистрировано свыше 140 тыс. пользователей. Операторы информационных систем участвовали в более 430 выпусках цифровых прав более 130 эмитентов на территории РФ.

При этом объем привлеченных с помощью ЦФА средств с момента первого выпуска данных активов составил свыше 107 млрд руб. Однако в то же время объем сделок с ЦФА на вторичном рынке достиг чуть более 1 млрд руб.

Так как эти активы эмитировались главным образом в виде денежных обязательств, то в данном сегменте рынка сложилась определенная структура по срокам и объему выпуска ЦФА. На указанную дату на ЦФА сроком обращения до одного года приходилось до 87 % от всех выпусков, от одного года до трех лет – 7 %, более трех лет – 6 % [Прохоров, Рожнов, 2024].

В 2024 г. основными эмитентами ЦФА России являлись «Банк ВТБ» (ПАО) и АО «Альфа-Банк», на которые приходилось до 60 % от общего объема выпущенных ЦФА, в том числе на первый банк – до 33 %, а на второй – до 27 %. Другие значимые эмитенты ЦФА имели более скромные показатели. В частности, на ПАО «Ростелеком», ПАО «Акционерная финансовая корпорация «Система», АО «Атомэнергпром», ПАО «Промсвязьбанк» и ООО «Вайлдберриз» пришлось соответственно, по 6 %, 6 %, 5 %, 5 % и 4 %¹⁸.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Цифровые технологии оказывают значительное влияние на инвестиционную деятельность, трансформируя традиционные подходы к управлению инвестициями и открывая новые возможности для инвесторов. Современные цифровые платформы и инструменты предоставляют возможность быстрого доступа к финансовым рынкам, позволяя принимать обоснованные инвестиционные решения на основе обширных объемов данных и анализа. В частности, развитие блокчейн-технологий, искусственного интеллекта и big data (англ. большие данные) аналитики способствует повышению прозрачности и эффективности инвестиционных процессов, минимизируя риски и снижая транзакционные издержки.

Инвестиционная деятельность становится все более автоматизированной благодаря внедрению роботов-консультантов и алгоритмических торговых систем, которые способны оперативно реагировать на изменения рыночных условий и адаптироваться к новым тенденциям. Важную роль играет также развитие финансово-технологических компаний, предлагающих инновационные финансовые продукты и услуги, такие как краудинвестинг, краудлендинг и криптовалютные инвестиции.

На рынке России сформировались две основные инфраструктуры – инвестиционные платформы и информационные системы. Их операторы обязаны соответствовать строгим требованиям ЦБ РФ. Среди лидеров выделяются такие компании, как АО «Альфа-Банк», ООО «Системы распределенного реестра» и ООО «Токены», которые обеспечивают значительные объемы выпуска ЦФА. В то же время инвестиционные платформы демонстрируют разнообразие, включая специализированные проекты, такие как исламская инвестиционная платформа в Татарстане.

Рынок ЦФА в России продолжает расширяться благодаря внедрению гибридных цифровых активов, таких как NFT, на культурные объекты или активов с физической поставкой товаров. Эти инструменты открывают

¹⁶ Гордеев А. В России выпустили один цифровой финансовый актив на рекордную сумму. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2023/06/16/980772-tsifrovoy-finansoviy-aktiv-rekordnuyu-summu> (дата обращения: 17.03.2025).

¹⁷ Lighthouse. Раскрытие информации. Режим доступа: <https://www.cfa.digital/disclosure> (дата обращения: 17.03.2025).

¹⁸ Аналитическое кредитное рейтинговое агентство. ЦФА в 2024 году – уверенный рост в турбулентное время. Режим доступа: <https://www.acra-ratings.ru/research/2791/> (дата обращения: 18.03.2025).

новые возможности для международной торговли и привлечения иностранных инвестиций. Однако дальнейшее развитие требует совершенствования нормативной базы и адаптации законодательства под специфические потребности рынка.

Таким образом, цифровизация инвестиционной сферы представляет собой важный вектор развития современной экономики, способствующий увеличению ликвидности рынков, улучшению доступности финансовых услуг и созданию благоприятных условий для долгосрочного роста и устойчивого развития. В России заметен значительный прогресс относительно ЦФА благодаря комплексному подходу к созданию нормативной базы, инфраструктуры и инновационных инструментов. Несмотря на существующие вызовы, рынок обладает высоким потенциалом для дальнейшего роста и интеграции в глобальную экономику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Прохоров В.В.* Использование цифровых корпоративных денег в трансграничных расчетах в условиях санкционных ограничений. *Управленческий учет.* 2024;5:232–238.
- Прохоров В.В.* Истоки глобализации: конвергенция мировых монетных систем. Том 1: монография. Красноярск: Сибирский государственный университет имени М.Ф. Решетнева; 2025. 448 с.
- Прохоров В.В., Рожнов И.П.* Развитие систем межгосударственных расчетов. *Вестник Томского государственного университета. Экономика.* 2024;67:322–335. <http://doi.org/10.17223/19988648/67/19>
- An J., Mikhaylov A., Chang T.* Relationship between the popularity of a platform and the price of NFT assets. *Finance Research Letters.* 2024;3(61). <http://dx.doi.org/10.1016/j.frl.2024.105057>
- Bas T., Malki I., Sivaprasad S.* Connectedness between central bank digital currency index, financial stability and digital assets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money.* 2024;92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2024.101981>
- Bouri E., Saeed T., Vo X.V., Roubaud D.* Quantile connectedness in the cryptocurrency market. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money.* 2021;71. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101302>
- Chirtoaca D., Ellul J., Azzopardi G.* A framework for creating deployable smart contracts for non-fungible tokens on the ethereum blockchain. In: 2020 IEEE International Conference on Decentralized Applications and Infrastructures: Proceedings, Oxford, August 3–6, 2020. New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers; 2020. Pp. 100–105. <https://doi.org/10.1109/dapps49028.2020.00012>
- Cumming D., Glatzer Z., Guedhami O.* Institutions, digital assets, and implications for economic and financial performance. *Journal of Industrial and Business Economics.* 2023;50:487–513. <http://dx.doi.org/10.1007/s40812-023-00276-y>
- Garrido J.M.* Digital tokens: a legal perspective: working paper. Washington: International Monetary Fund; 2023. 67 p.
- Goodell J.W., Goutte S.* Diversifying equity with cryptocurrencies during COVID-19. *International Review of Financial Analysis.* 2021;76. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101781>
- Hasan M., Naeem M.A., Arif M., Yarovaya L.* Higher moment connectedness in cryptocurrency market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance.* 2021;32. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100562>
- Häusler K., Xia H.* Indices on cryptocurrencies: an evaluation. *Digital Finance.* 2022;4:149–167. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3895083>
- Horky F., Rachel C., Fidrmuc J.* Price determinants of non-fungible tokens in the digital art market. *Finance Research Letters.* 2022;48. <http://dx.doi.org/10.1016/j.frl.2022.103007>
- Jalal R.N.-U.-D., Alon I., Paltrinieri A.* A bibliometric review of cryptocurrencies as a financial asset. *Technology Analysis & Strategic Management.* 2025;4(37):432–437. <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1939001>
- Kristoufek L.* On the role of stablecoins in cryptoasset pricing dynamics. *Financial Innovation.* 2022;37. <http://dx.doi.org/10.1186/s40854-022-00343-8>
- Mikhaylov A.* Understanding the risks associated with wallets, depository services, trading, lending, and borrowing in the cryptocurrency space. *Infrastructure, Policy and Development.* 2023;3(7):22–23. <http://dx.doi.org/10.24294/jipd.v7i3.2223>
- Soana G., de Arruda Th.* Central bank digital currencies and financial integrity: finding a new trade-off between privacy and traceability within a changing financial architecture. *Journal of Banking Regulation.* 2024;25:467–486. <http://dx.doi.org/10.1057/s41261-024-00241-2>
- Zhu Y.* Research on digital finance based on blockchain technology. In: International conference on computer, blockchain and financial development, Nanjing, April 23–25, 2021. Washington: IEEE Computer Society; 2021. Pp. 410–414.

REFERENCES

- An J., Mikhaylov A., Chang T.* Relationship between the popularity of a platform and the price of NFT assets. *Finance Research Letters*. 2024;3(61). <http://dx.doi.org/10.1016/j.frl.2024.105057>
- Bas T., Malki I., Sivaprasad S.* Connectedness between central bank digital currency index, financial stability and digital assets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2024;92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2024.101981>
- Bouri E., Saeed T., Vo X.V., Roubaud D.* Quantile connectedness in the cryptocurrency market. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2021;71. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101302>
- Chirtoaca D., Ellul J., Azzopardi G.* A framework for creating deployable smart contracts for non-fungible tokens on the ethereum blockchain. In: 2020 IEEE International Conference on Decentralized Applications and Infrastructures: Proceedings, Oxford, August 3–6, 2020. New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers; 2020. Pp. 100–105. <https://doi.org/10.1109/dapps49028.2020.00012>
- Cumming D., Glatzer Z., Guedhami O.* Institutions, digital assets, and implications for economic and financial performance. *Journal of Industrial and Business Economics*. 2023;50:487–513. <http://dx.doi.org/10.1007/s40812-023-00276-y>
- Garrido J.M.* Digital tokens: a legal perspective: working paper. Washington: International Monetary Fund; 2023. 67 p.
- Goodell J.W., Goutte S.* Diversifying equity with cryptocurrencies during COVID-19. *International Review of Financial Analysis*. 2021;76. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101781>
- Hasan M., Naeem M.A., Arif M., Yarovaya L.* Higher moment connectedness in cryptocurrency market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. 2021;32. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100562>
- Häusler K., Xia H.* Indices on cryptocurrencies: an evaluation. *Digital Finance*. 2022;4:149–167. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3895083>
- Horky F., Rachel C., Fidrmuc J.* Price determinants of non-fungible tokens in the digital art market. *Finance Research Letters*. 2022;48. <http://dx.doi.org/10.1016/j.frl.2022.103007>
- Jalal R.N.-U.-D., Alon I., Paltrinieri A.* A bibliometric review of cryptocurrencies as a financial asset. *Technology Analysis & Strategic Management*. 2025;4(37):432–437. <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.19390011>
- Kristoufek L.* On the role of stablecoins in cryptoasset pricing dynamics. *Financial Innovation*. 2022;37. <http://dx.doi.org/10.1186/s40854-022-00343-8>
- Mikhaylov A.* Understanding the risks associated with wallets, depository services, trading, lending, and borrowing in the cryptocurrency space. *Infrastructure, Policy and Development*. 2023;3(7):22–23. <http://dx.doi.org/10.24294/jipd.v7i3.2223>
- Prokhorov V.V.* The use of digital corporate money in cross-border settlements under sanctions restrictions. *Management Accounting*. 2024;5:232–238. (In Russian).
- Prokhorov V.V.* Origins of globalisation: convergence of world monetary systems. Volume 2: monograph. Krasnoyarsk: Reshetnev Siberian State University of Science and Technology; 2025. 448 p. (In Russian).
- Prokhorov V.V., Rozhnov I.P.* Development of interstate settlements systems. *Tomsk State University Journal of Economics*. 2024;67:322–335. (In Russian). <http://doi.org/10.17223/19988648/67/19>
- Soana G., de Arruda Th.* Central bank digital currencies and financial integrity: finding a new trade-off between privacy and traceability within a changing financial architecture. *Journal of Banking Regulation*. 2024;25:467–486. <http://dx.doi.org/10.1057/s41261-024-00241-2>
- Zhu Y.* Research on digital finance based on blockchain technology. In: International ment, Nanjing, April 23–25, 2021. Washington: IEEE Computer Society; 2021. Pp. 410–414.