

МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ



МБ

2(12) 2025



МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ

2(12) 2025

Volume 2(12) 2025

СОДЕРЖАНИЕ

- 3 **В. В. Шаповалов**
Приветственное слово главного редактора
- 5 **М. Ю. Малкина, Д. Ю. Рогачев**
Передача финансовых шоков от рынков
Восточной и Юго-Восточной Азии
на российский фондовый рынок (2008–2023):
выявление эпизодов и анализ методик
идентификации
- 28 **В. И. Абрамов, А. В. Гаврилюк, А. В. Путилов**
Цифровая безопасность и технологический
суверенитет: новые вызовы для международно-
го бизнеса
- 43 **В. Д. Андрианов**
Создание новой мировой валютной системы:
роль стран БРИКС+
- 67 **И. Н. Рыкова**
Анализ международной статистики импорта
сливочного масла
- 79 **В. В. Демиров**
Открытая государственная автоматизиро-
ванная платформа как инструмент цифровой
трансформации Союзного государства и евра-
зийского экономического пространства
- 101 **М. К. Измайлов**
Цифровизация в управлении многокультур-
ными командами: стратегии эффективной
интеграции
- 112 **В. А. Демчук, Е. А. Гусева**
Практика применения методов машинного
обучения страховыми компаниями
- 126 **А. В. Моисеев**
Стратегия финансового развития России
в эпоху глобальных перемен

CONTENTS

- 3 **V. V. Shapovalov**
Welcome Speech of the Editor-in-Chief
- 5 **M. Yu. Malkina, D. Yu. Rogachev**
Transmission of Financial Shocks from East
and Southeast Asian Markets to the Russian Stock
Market (2008–2023): Identifying Episodes
and Analysing Detection Methodologies
- 28 **V. I. Abramov, A. V. Gavriluk, A. V. Putilov**
Digital Security and Technological Sovereignty:
Emerging Challenges for International Business
- 43 **V. D. Andrianov**
Establishment of a New Global Currency System:
The Role of BRICS+ Nations
- 67 **I. N. Rykova**
Analysis of International Butter Import Statistics
- 79 **V. V. Demirov**
Open Government Automated Platform as
a Tool for Digital Transformation of the Union
State and the Eurasian Economic Space
- 101 **M. K. Izmaylov**
Digitalisation in Multicultural Team Management:
Strategies for Effective Integration
- 112 **V. A. Demchuk, E. A. Guseva**
Practice of Implementing Machine Learning
Methods by Insurance Companies
- 126 **A. V. Moiseev**
Russia's Financial Development Strategy
in an Era of Global Transformations

© МГИМО МИД России
Учредитель: Федеральное государственное
автономное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный
институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации»
Зарегистрировано Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций
Свидетельство о регистрации средства массовой
информации ЭЛ № ФС 77-85482 от 27.06.2023 г.
ISSN-Online 2949-639X. Выходит 4 раза в год
Адрес редакции:
119454, Москва, проспект Вернадского, д. 76, каб. 2037
Тел.: 8 (495) 229-54-20
веб-сайт: www.ibj.mgimo.ru
e-mail: ibj@inno.mgimo.ru

© Moscow State Institute of International Relations
(University) of the Ministry of Foreign Affairs
of Russian Federation The Founder: Moscow State Institute
of International Relations (University)
of the Ministry of Foreign Affairs of Russian Federation
The Federal Service for Supervision
of Communications, Information Technology
and Mass Media
Certificate of registry ЭЛ No ФС 77-85482,
27 June 2023
ISSN-Online 2949-639X. Published four times annually
The Publisher Address:
119454, Moscow, Prospect Vernadskogo, 76, office 2037.
Phone: +7 (495) 229-54-20
URL: www.ibj.mgimo.ru
e-mail: ibj@inno.mgimo.ru

Редакционный совет

Главный редактор

Шаповалов Владимир Владимирович, доктор доктор экономических наук, доцент кафедры прикладного анализа международных проблем, декан факультета международного бизнеса, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД Российской Федерации, Россия

Выпускающий редактор

Чикова Анастасия Евгеньевна, преподаватель кафедры экономической политики и государственно-частного партнерства, научный сотрудник Центра прикладных исследований факультета международного бизнеса, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД Российской Федерации, Россия

Редакционная коллегия

Глазьев Сергей Юрьевич – академик Российской академии наук, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методологии государственного и муниципального управления, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия

Миловидов Владимир Дмитриевич – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой международных финансов, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД Российской Федерации, Россия

Ноздрева Раиса Борисовна – заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор, Россия

Солодилова Наталья Зиновьевна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Проектный менеджмент и экономика предпринимательства», директор Института экосистем бизнеса и креативных индустрий, главный редактор журнала «Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика», Уфимский государственный нефтяной технический университет, Россия

Сухарев Олег Сергеевич – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Центра институтов социально-экономического развития Института экономики РАН, профессор кафедры теории и методологии государственного и муниципального управления, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия

Роберто де Соуза Родригес – доктор экономических наук, профессор, ректор Федерального сельского университета Рио-де-Жанейро, Бразилия

Эрнесто Таволетти – доктор наук в области экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, доцент кафедры политологии, коммуникаций и международных отношений, Университет Мачераты, Италия

Корректор – **Громов Михаил Сергеевич**

Компьютерная верстка – **Волков Дмитрий Евгеньевич**

Editorial Board

Editor-in-Chief

Vladimir V. Shapovalov, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Applied International Analysis, Dean of the School of International Business, Moscow State Institute of International Relations (University) of the MFA of the Russian Federation, Russia

Commissioning Editor

Anastasia E. Chikova, Lecturer at the Department of Economic Policy and Public-Private Partnership, Researcher at the Centre for Applied Research, Moscow State Institute of International Relations (University) of the MFA of the Russian Federation, Russia

Editorial Team

Sergey Y. Glazyev – Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of State and Municipal Management, Lomonosov Moscow State University, Russia

Vladimir D. Milovidov – Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of International Finance, Moscow State Institute of International Relations (University) of the MFA of the Russian Federation, Russia

Raisa B. Nozdreva – Honored Scholar of the Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Professor, Russia

Natalia Z. Solodilova – Doctor of Economic Sciences, Professor at the Department “Project Management and Entrepreneurship Economics”, Director of the Institute of Business Ecosystems and Creative Industries, Editor-in-Chief of the journal “Bulletin USPTU. Science, Education, Economy. Series Economy”, Ufa State Petroleum Technical University, Russia

Oleg S. Sukharev – Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher at the Centre for Institutes of Socio-Economic Development of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Professor at the Department of Theory and Methodology of Public and Municipal Administration, Lomonosov Moscow State University, Russia

Roberto de Souza Rodrigues – Doctor of Economic Sciences, Professor, Rector of the Federal Rural University of Rio de Janeiro, Brazil

Ernesto Tavoletti – Doctor of Economics and Management of Enterprises and Local System, Associate Professor at the Department of Political Science Communication and International Relations, University of Macerata, Italy

Proofreading – **Mikhail S. Gromov**

Computer layout – **Dmitry E. Volkov**

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ,

Приветствую вас на страницах нового номера журнала «Международный бизнес». Современная эпоха глобальных изменений ставит перед экономической наукой новые вызовы, требующие междисциплинарного подхода и комплексного анализа. В этом выпуске представлены фундаментальные исследования ведущих экспертов в области мировой экономики и менеджмента, посвященные ключевым аспектам трансформации глобальной экономической архитектуры и эволюции бизнес-моделей в условиях новой геоэкономической парадигмы.

В своей статье доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Центра макро- и микроэкономики М. Ю. Малкина и кандидат социологических наук, доцент кафедры мировой экономики и таможенного дела Д. Ю. Рогачев Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского исследуют передачу финансовых шоков с фондовых рынков Восточной и Юго-Восточной Азии на российский фондовый рынок в период с 2008 по 2023 год. В работе используется модифицированная методика Форбс-Ригобона для выявления эпизодов финансовой контагиозности.

Доктор экономических наук, профессор кафедры управления бизнес-проектами В. И. Абрамов, доктор технических наук, профессор, декан факультета бизнес-информатики и управления комплексными системами А. В. Путилов и аспирант того же факультета А. В. Гаврилюк Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» анализируют ключевые вызовы цифровой безопасности и технологического суверенитета, с которыми сталкивается международный бизнес в условиях цифровой трансформации и геополитической нестабильности. Авторы предлагают стратегии их минимизации, в том числе развитие национальных IT-решений и укрепление международного сотрудничества.

Доктор экономических наук, профессор, академик РАН, заслуженный экономист России, профессор кафедры экономики и экономической географии стран Азии и Африки МГУ им. М. В. Ломоносова В. Д. Андрианов исследует перспективы создания новой мировой валютной системы в рамках объединения БРИКС+ как альтернативы существующей доллароцентричной финансовой архитектуре. Особое внимание уделено концепции новой расчетной единицы, основанной на корзине национальных валют стран-участниц, а также предложен поэтапный механизм ее реализации.

Доктор экономических наук, академик РАН, руководитель Центра отраслевой экономики Научно-исследовательского финансового института Министерства финансов Российской Федерации И. Н. Рыкова анализирует международную статистику импорта молочной продукции. Автор рассматривает влияние современных экономических санкций на российский рынок, а также предлагает комплекс мер государственной поддержки, направленных на развитие отечественного производства.

Кандидат философских наук, главный советник отдела экономического анализа Белорусского института стратегических исследований В. В. Демиров (Республика Беларусь) исследует концепцию инновационной автоматизированной платформы, выступающей катализатором цифровой трансформации экономических систем Союзного государства Беларуси и России. Предлагаемая архитектура платформы интегрирует децентрализованные механизмы консенсусного планирования, обеспечивая оптимизацию экономических процессов и усиление интеграционных связей в рамках евразийского экономического пространства.

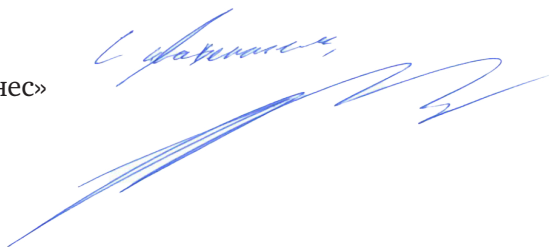
Кандидат экономических наук, доцент, доцент Высшей школы производственного менеджмента Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого М. К. Измайлов исследует влияние цифровизации на управление многокультурными командами, предлагая стратегии для их эффективной интеграции в условиях современных бизнес-трансформаций. Основное внимание уделяется необходимости развития инклюзивной корпоративной культуры и межкультурной компетенции сотрудников для эффективного взаимодействия в многонациональных коллективах.

Кандидат экономических наук, доцент кафедры английского языка № 4, старший преподаватель кафедры математики, эконометрики и информационных технологий В. А. Демчук и преподаватель кафедры математики, эконометрики и информационных технологий Е. А. Гусева МГИМО МИД России исследуют практические кейсы внедрения алгоритмов и технологий обработки больших данных, а также методов оценки рисков и прогнозирования, способствующих сокращению операционных издержек страховых компаний, повышению точности расчетов тарифов и снижению ошибок, обусловленных человеческим фактором.

Специальный гость номера, заместитель министра финансов Российской Федерации А. В. Моисеев освещает ключевые аспекты трансформации валютной структуры расчетов России, анализирует меры по стимулированию притока иностранного капитала и факторы сохранения инвестиционной привлекательности российского фондового рынка в условиях современных вызовов, а также описывает инициативы, направленные на повышение финансовой грамотности населения к 2030 году.

Уверен, что материалы этого выпуска станут полезными в вашей профессиональной и научной деятельности. Желаю вам приятного чтения!

Главный редактор
журнала «Международный бизнес»
В.В. Шаповалов



ПЕРЕДАЧА ФИНАНСОВЫХ ШОКОВ ОТ РЫНКОВ ВОСТОЧНОЙ И ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ НА РОССИЙСКИЙ ФОНДОВЫЙ РЫНОК (2008–2023): ВЫЯВЛЕНИЕ ЭПИЗОДОВ И АНАЛИЗ МЕТОДИК ИДЕНТИФИКАЦИИ

М. Ю. Малкина

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник
Центра макро- и микроэкономики Нижегородского государственного
университета им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
e-mail: mmuri@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-3152-3934

Д. Ю. Рогачев

кандидат социологических наук, доцент кафедры мировой экономики
и таможенного дела Нижегородского государственного университета
им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия
e-mail: rogistyle@mail.ru
ORCID: 0000-0002-0683-3340

Аннотация. Настоящее исследование посвящено выявлению эпизодов передачи финансовых шоков с азиатских фондовых рынков на фондовый рынок России в 2008–2023 гг. Основное внимание уделяется систематизации ключевых кризисных эпизодов, их влиянию на экономику России и азиатских стран, а также анализу существующих методик тестирования контагиозности рынков и их ограничений. В работе систематизируются принципиальные различия между совместными шоками и финансовым заражением, а также описываются подходы к верификации периодов финансового заражения с помощью статистических инструментов. Для идентификации финансового заражения российского фондового рынка от фондовых рынков азиатских стран использовался модифицированный подход К. Форбс и Р. Ригобона. В результате его применения установлено наибольшая интенсивность заражения российского фондового рынка от азиатских рынков в период экономической рецессии в Китае 2014 года и во время пандемии COVID 2020 года. За весь исследуемый период российский фондовый рынок показал наибольшую восприимчивость к шокам, исходящим от фондовых рынков Республики Корея, Индонезии и Гонконга. Проведенное исследование позволило уточнить механизмы трансмиссии кризисных явлений в условиях глобальной нестабильности, выявить специфику восприимчивости российского фондового рынка к азиатским шокам, а также сформировать методологическую основу для их дальнейшего прикладного анализа. Полученные выводы свидетельствуют о необходимости комплексного подхода к идентификации контагиозности и могут быть использованы регуляторами и участниками рынка для разработки превентивных мер по снижению рисков межстранового финансового заражения.

Ключевые слова: азиатские фондовые рынки, фондовый рынок России, взаимосвязанность, экономические кризисы, шоки, системный риск, финансовое заражение.

Поступила в редакцию: 27.05.2025
Принята к публикации: 31.05.2025

УДК 336.76
DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-5-27

ВВЕДЕНИЕ

За последние три десятилетия проблема финансового заражения привлекла особое внимание исследователей на фоне череды экономических кризисов, часть из которых прямо или опосредованно была связана с ускоренной глобализацией и финансовой интеграцией стран. К наиболее известным эпизодам финансового заражения на рынках различных стран, ставшим предметом множества научных исследований, относятся следующие:

- передача шоков и растущая глобальная взаимосвязанность финансовых рынков во время кризиса на азиатских фондовых и валютных рынках 1997–1998 гг. [21, 22];
- ипотечный кризис в США, приведший к краху крупных финансовых институтов;
- мировой финансовый кризис 2008–2009 гг., ознаменовавший собой кардинальный сдвиг в динамике азиатской экономики, выявивший уязвимые места во взаимосвязанных финансовых системах региона и продемонстрировавший хрупкость моделей роста экономик, отличающихся значительной степенью зависимости от внешнего спроса [25, 29].

Среди недавних кризисов, вызвавших новый интерес к проблеме финансового заражения, стал кризис 2020 г., спровоцированный пандемией COVID-19, и энергетический кризис 2021–2023 гг., связанный с ростом глобальной напряженности в период Специальной военной операции. Оба кризиса оказали значительное влияние на мировые финансовые рынки.

В исследовании финансового заражения ключевую роль играют разработка и обоснование соответствующих статистических и эконометрических методов для анализа взаимосвязей между рынками, которые позволяют провести комплексную оценку данного направления и уровня системного риска. Научная литература демонстрирует богатый арсенал инструментов, применяемых для анализа финансового заражения, включая метод совместных моментов распределения доходностей, построение VAR- и GARCH-моделей различных спецификаций, метод пространственных авторегрессий, построение квантильных регрессий, метод копул, вейвлет-анализ и другие [16, 28, 31]. Например, в работе [24] финансовое заражение идентифицировалось с использованием VAR-моделей на основе значимости и изменения оценки коэффициента при тестируемой

переменной (предполагаемого источника заражения) в кризисный период по сравнению с предкризисным и послекризисным периодами. При этом степень рыночного заражения оценивалась по изменению вклада тестируемой переменной в дисперсию зависимой переменной в кризисный период по сравнению со смежными периодами.

В настоящей работе инструментом выявления заражения является расчет условных корреляций с использованием методики К. Форбс и Р. Ригобона [18], согласно которой под заражением понимается идентифицируемое в периоды кризисов значительное увеличение связей между рынками и усиление совместного движения цен активов.

Исследуемыми участниками взаимодействия в настоящей работе являются: с одной стороны – Россия, где сырьевые товары составляют большую часть структуры экспорта, с другой стороны – страны Юго-Восточной Азии (например, Индонезия и Малайзия), экономика которых зависит от экспорта энергоносителей, а также страны Восточной Азии, где доминирует экономически более развитый Китай, также импортирующий большую часть энергоресурсов из России¹. Тесные экономические связи России с этими странами могут быть причиной проявления эффектов финансового заражения во время кризисов. Однако важно учитывать, что интенсивность заражения зависит не только от глубины торговых и финансовых связей, но и от природы самих шоков (их силы, продолжительности и каналов передачи).

Целью исследования является установление эпизодов финансового заражения фондового рынка России от рынков Восточной и Юго-Восточной Азии в период 2008–2023 гг. и анализ методик их идентификации.

Гипотеза исследования: степень финансового заражения российского фондового рынка от азиатских фондовых рынков в периоды шоков объясняется экономической взаимозависимостью этих стран. Кризис, распространяясь по всему миру, влияет на цены товаров, торговлю и настроения инвесторов, таким образом инициируя разные каналы заражения.

Исследование

Трансмиссия финансовых шоков между Россией и Азией во время кризисов XXI века

В исследуемый период (2008–2023 гг.) экономические системы России и азиатских стран столкнулись с рядом экономических кризисов и внешних шоков.

Мировой финансовый кризис (2008–2009 гг.). Кризис был спровоцирован формированием ценового пузыря, вызванного субстандартными ипотечными кредитами, интегрированными со сложными финансовыми инструментами

¹ Китай с начала 2025 нарастил импорт трубопроводного газа из РФ. БКС Экспресс. URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/kitai-s-nachala-2025-narastil-import-truboprovodnogo-gaza-iz-rf> (дата обращения: 04.04.2025)

(например, ценными бумагами, обеспеченными ипотекой). Во время кризиса банки и финансовые учреждения по всему миру столкнулись с дефицитом ликвидности и рисками неплатежеспособности. В отличие от азиатского финансового кризиса 1997 г., имевшего преимущественно эндогенную природу, влияние глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. на азиатские экономики носило экзогенный характер, а передача финансового заражения, согласно исследованию [32], осуществлялась в основном через каналы ликвидности и торговый канал.

Экспортно-зависимые экономики (Республика Корея, Сингапур, Гонконг) пострадали от резкого снижения мирового спроса, особенно со стороны США и Европы. В результате экспорт товаров и услуг на мировые рынки из Республики Корея сократился на 58 млрд долл., из Сингапура – на 68 млрд долл., из Малайзии – на 41 млрд долл.² Сингапур столкнулся с наиболее значительным снижением спроса на реэкспортируемые в США товары, вызвавшим сокращение мировых грузоперевозок. В результате Сингапур испытал один из самых резких экономических спадов среди стран Азии: его реальный валовой внутренний продукт (ВВП) за год снизился на 8%³, с 76,34 млрд сингапурских долл. в январе 2008 г. до 70,35 млрд сингапурских долл. в январе 2009 г. Экспорт Республики Корея в первом квартале 2009 г. сократился на 30%, а реальный ВВП страны снизился на 4,5% в годовом исчислении. Южнокорейская вона к марту 2009 г. обесценилась по отношению к доллару на 40% (с 950 до 1500 won за доллар), а индекс южнокорейского фондового рынка (KOSPI) потерял 40% своей стоимости⁴.

Китай сохранил положительную динамику роста реального ВВП, однако его экспортный сектор продемонстрировал снижение на 16%⁵. В 2008 г. в стране наблюдался чистый отток капитала в размере 50–70 млрд долл., частично обусловленный репатриацией средств крупными инвесторами с развивающихся рынков и их перераспределением в казначейские облигации США для сохранения стоимости финансовых активов.

Быстрое восстановление азиатских экономик в посткризисный период могло быть обусловлено предпринятыми реформами после кризиса 1997 г., увеличением центральными банками международных резервов (в результате международные резервы Китая во втором квартале 2009 г. превысили 2 трлн долл.). Вместе с тем кризис выявил существенную зависимость азиатских экономик от западного

² Годовая статистика международной торговли товарами (Малайзия). TrendEconomy. URL: https://trendeconomy.ru/data/h2?commodity=TOTAL&reporter=Malaysia&trade_flow=Export&partner=World&indicator=T-V,YoY&time_period=2009,2008 (дата обращения: 04.04.2025).

³ Реальный ВВП Сингапура. TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/ECONOMICS-SGGDPCP/> (дата обращения: 04.04.2025).

⁴ KOSPI Composite Index. TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/KRX-KOSPI/?timeframe=ALL> (дата обращения: 04.04.2025).

⁵ Годовая статистика международной торговли товарами (Китай). TrendEconomy. URL: https://trendeconomy.ru/data/h2?commodity=TOTAL&reporter=China&trade_flow=Export,Import&partner=World&indicator=T-V,YoY&time_period (дата обращения: 04.04.2025).

спроса, что стимулировало их к ускоренной переориентации торговых потоков на внутриазиатский регион. В результате торговля между странами – участниками Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) и Китаем к 2011 г. выросла на 30%⁶.

Россия вступила в глобальный финансовый кризис 2008–2009 гг., имея сырьевую экономику, при этом на долю экспорта нефти и газа приходилось 63% общего экспорта товаров и услуг. Резкое снижение цен на нефть – с пикового значения в 147 долл. за баррель в июле 2008 г. до менее чем 40 долл. к началу 2009 г. – нанесло серьезный ущерб национальной экономике. Совокупный экспорт из России в 2009 г. сократился на 166 млрд долл. (35%) по сравнению с 2008 г.⁷ Чтобы компенсировать потери на западных рынках и уйти от традиционной зависимости от Европы, Россия стала больше ориентироваться на Китай. Двусторонняя торговля, устойчиво развивавшаяся с начала 2000-х гг., пережила качественный сдвиг, ознаменовавший стратегический поворот России в восточном направлении, известный как «поворот на Восток». Кризис способствовал значительному укреплению связей России со странами Азии, прежде всего с Китаем. Россия использовала политику «поворота на Восток» для смягчения экономических потерь и диверсификации рынков, тогда как Азия активно привлекала российские ресурсы для поддержания своего экономического роста.

Европейский долговой кризис (2010–2012 гг.). Чрезмерные внешние заимствования ряда европейских стран, таких как Греция, Ирландия и Португалия, вызвали опасения дефолта, дестабилизацию мировых финансовых рынков и снижение рейтингов суверенного долга. Кризис сопровождался ростом нестабильности банковского сектора и замедлением экономики еврозоны – ключевого торгового партнера как для России, так и для стран Азии, что усугубило проблемы восстановления после мирового финансового кризиса 2008–2009 гг.

Развитие европейского долгового кризиса оказалось устойчивым шоком для азиатских рынков. Как и во времена рецессии 2008–2009 гг., распространение шока объяснялось снижением внешнего спроса и тесной экономической взаимозависимостью стран, в частности, их торговой интеграцией. Снижение внешнего спроса со стороны азиатских стран, особенно в ключевых экспортных отраслях (энергетика и сырьевые товары), усилило давление на российскую экономику. В то же время отток капитала и повышенная волатильность на финансовых рынках России были преимущественно обусловлены шоками, исходящими из Европы, в частности, ужесточением финансовых условий и снижением «аппетита к риску» у европейских инвесторов. Поскольку в тот период российская экономика

⁶ China Trade Balance, Exports and Imports by Country 2011. World Integrated Trade Solution. URL: <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/CHN/Year/2011/TradeFlow/EXPIMP/Partner/by-country> (дата обращения: 04.04.2025).

⁷ Годовая статистика международной торговли товарами (Россия). TrendEconomy. URL: https://trendeconomy.ru/data/h2?commodity=TOTAL&reporter=Russia&trade_flow=Export&partner=World&indicator=TV,YoY&time_period=2009,2008 (дата обращения: 04.04.2025).

в значительной степени зависела от сырьевого экспорта (сырье составляло 60–70% всего российского экспорта), в условиях кризиса она продемонстрировала более резкий спад, чем диверсифицированные азиатские экономики. Частичное восстановление российской экономики, сопровождавшееся стратегической переориентацией на азиатские рынки (прежде всего за счет экспорта нефти и угля в Китай и Индию), обеспечило в 2012 г. небольшой прирост общего российского экспорта на сумму 7,7 млрд долл. (+1,5% к 2011 г.)⁸. В то же время переориентация России на азиатские рынки усилила долгосрочную зависимость российской экономики от спроса в данном регионе. Несмотря на то что в эпицентре долгового кризиса 2010–2012 гг. находилась Европа, его последствия оказали существенное влияние на экономическое развитие как азиатских стран, так и России.

Обвал фондового рынка Китая (2015–2016 гг.). Кризис представлял собой сочетание двух взаимосвязанных процессов: структурной перестройки экономики (целенаправленного перехода от инвестиционно-экспортной модели к модели внутреннего потребления, сопровождавшегося снижением темпов роста ВВП на 0,3%⁹) и финансового шока (падения фондового рынка на 30% с мая по сентябрь 2015 г.). В количественном исчислении кризис привел к снижению темпов экономического роста в Азии на 0,4%: с 7,3% в 2014 г. до 6,9% в 2015 г., а экспорт товаров из стран данного региона сократился на 10–20%.

Китайский кризис оказал значительное негативное воздействие на экономику Вьетнама. Так, в 2016 г. поставки китайских товаров во Вьетнам в стоимостном выражении сократились на 7,45% по сравнению с 2015 г. и составили 4,92 млрд долл.¹⁰ Спрос на текстиль и электронику снизился, а перебои в приграничной торговле отразились на деятельности небольших предприятий. В результате с 2015 г. по 2016 г. вьетнамский донг (VND) обесценился на 5% к доллару США.

Совокупный экспорт из России в страны мира в 2016 г. составил 301 млрд долл.¹¹, сократившись по сравнению с 2015 г. на 42 млрд долл. (12,2%).

Кризис, вызванный пандемией COVID-19 (2020–2022 гг.). Широкомасштабные ограничения мобильности, связанные с необходимостью предотвращения распространения вирусной инфекции, привели к замедлению производства и потребления во всем мире. Будучи крупнейшим мировым производственным центром, Азия сыграла немаловажную роль в нарушении глобальных цепочек поставок.

⁸ Годовая статистика международной торговли товарами (Россия). TrendEconomy. URL: https://trendeconomy.ru/data/h2?commodity=TOTAL&reporter=Russia&trade_flow=Export&partner=World&indicator=TV,YoY&time_period=2010,2011,2012 (дата обращения: 04.04.2025).

⁹ Китай - Темпы роста ВВП. Trading Economics. URL: <https://ru.tradingeconomics.com/china/gdp-growth-annual> (дата обращения: 04.04.2025).

¹⁰ Годовая статистика международной торговли товарами (Китай-Вьетнам). TrendEconomy. URL: https://trendeconomy.ru/data/h2?commodity=TOTAL&reporter=China&trade_flow=Export&partner=Vietnam&indicator=TV,YoY&time_period=2015,2016 (дата обращения: 04.04.2025).

¹¹ Russian Federation Exports. World Integrated Trade Solution. URL: <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/RUS/Year/2016/TradeFlow/Export> (дата обращения: 04.04.2025).

Ограничительные меры в период пандемии негативно сказались и на экономике азиатских стран с развитым туристическим сектором. Растущие расходы на здравоохранение, поддерживающие меры для национальной экономики, в том числе налоговые льготы и освобождения, привели к росту фискальной нестабильности.

Жесткие антиковидные меры в Китае оказали негативное влияние не только на производство внутри страны, но и затронули ее торговых партнеров как в азиатском регионе, так и по всему миру. Доковидные кризисы наглядно продемонстрировали, насколько глубоко экономики разных стран оказались взаимосвязаны в эпоху глобализации и интернационализации. Причем регионы с более тесными связями нередко сталкивались с более отчетливыми эффектами финансового заражения. Кризис, вызванный пандемией COVID-19, не стал исключением. Финансовый шок на китайском рынке привел к ослаблению национальной валюты – аналогичная ситуация в данный период наблюдалась и в России.

Стремительное распространение коронавируса и признание 30 января 2020 г. Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) текущей ситуации как чрезвычайной и имеющей международное значение вызвали серьезные рыночные потрясения [26], которые происходили на фоне роста общей неопределенности и тревожных настроений на финансовых и товарных рынках [13]. Затем, 20 февраля 2020 г., произошел обвал мировых фондовых рынков. На российском рынке с 20 февраля 2020 г. по 18 марта 2020 г. индекс РТС снизился на 40% – с 1546,35 до 915,71 пункта, а индекс Мосбиржи потерял 30%, опустившись с 3120,51 до 2192,79 пункта. Причем обвал российского фондового рынка начался до официального объявления ВОЗ пандемии COVID-19 11 марта 2020 г.¹² и до первого зарегистрированного в России случая заражения коронавирусной инфекцией 2 марта 2020 г.¹³ Снижение котировок на российском фондовом рынке могло быть обусловлено как официальным заявлением ВОЗ о глобальной угрозе распространения коронавируса, так и шоком, который испытали фондовые рынки стран, первыми столкнувшихся с массовой вспышкой коронавирусной инфекции [27].

Влиянию пандемии COVID-19 на экономику и фондовые рынки посвящено множество исследований как отечественных, так и зарубежных ученых. Исследования выявили существенные различия между шоковыми процессами в период пандемии COVID-19 и традиционными механизмами заражения и передачи рисков, характерными для предыдущих кризисов. В частности, исследователи отмечали одновременность или почти одновременность наступления шока, вызвавшего резкий рост волатильности финансовых рынков разных стран [23].

¹² WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. World Health Organization. URL: <https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c> (дата обращения: 04.04.2025).

¹³ У вернувшегося из Италии россиянина нашли коронавирус. РБК. URL: <https://www.rbc.ru/society/02/03/2020/5e5ce99c9a79470ce33e050c> (дата обращения: 04.04.2025).

В статье [6] анализируется, как принудительное ограничение экономической активности, обусловленное пандемией, привело к снижению спроса во многих странах, непропорциональному увеличению государственного долга, падению ВВП и занятости населения. Исследователи, изучавшие влияние азиатских фондовых рынков на российский [1], пришли к выводу, что наибольшее воздействие на российские биржевые индикаторы оказали негативные импульсы из Китая, Японии, Сингапура и Тайваня. В статье [8] представлен сравнительный анализ антикризисных мер, принятых в различных странах (Бразилия, Индонезия, Мексика, Россия), включая меры по регулированию чрезмерных колебаний обменного курса. В работе [7] на основе изучения динамических условных корреляций исследовались перетоки волатильности между различными секторами экономики. По результатам исследования сделан вывод о необходимости их учета при принятии инвестиционных решений.

Анализу реакции рынков стран АСЕАН на пандемию COVID-19 посвящена работа [4]. В результате проведенного исследования авторами сделаны выводы о негативной реакции фондовых рынков стран – участниц АСЕАН на пандемию. Наибольшее влияние вспышка коронавируса оказала на состояние фондовых рынков Малайзии, Филиппин и Вьетнама. Более того, рынки негативно отреагировали как на растущие экономические проблемы в этих странах, так и на ответные меры экономической политики, направленные на предупреждение распространения коронавирусной инфекции. В статье [3] на основе построения VAR- и VECM-моделей оценены эффекты влияния паники и смертности на волатильность российского фондового индекса РТС в период пандемии. Авторы пришли к выводу, что эффект паники, имеющий большое значение в начале кризиса, оказался незначительным в посткризисный период.

Энергетический кризис (2021–2023 гг.). Данный кризис был вызван перебоями в поставках энергоресурсов на европейские рынки вследствие приостановки работы газопровода «Северный поток» в 2022 г. и сокращения добычи нефти странами ОПЕК+. В результате произошел резкий рост цен на энергоносители. Так, цена нефти марки Brent в середине 2022 г. достигла 120 долл. за баррель. Главный индикатор цен на природный газ в Европе, TTF, продемонстрировал рост до 240 евро за МВт·ч, что почти в пять раз превышало аналогичный показатель 2021 г. Вместе с тем повсеместный рост инфляции¹⁴ привел к увеличению затрат на импорт энергоносителей, что нанесло существенный ущерб экономикам стран Восточной и Юго-Восточной Азии. Поскольку азиатские страны импортируют 70% потребляемой в стране нефти и 40% природного газа¹⁵, их экономики оказываются крайне чувствительными к резким изменениям цен на энергоносители.

¹⁴ Inflation Rate, Average Consumer Prices. International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/external/data-mapper/PCIPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/SEQ/MEQ/CAQ/SAQ> (дата обращения: 04.04.2025).

¹⁵ Asia Became the Main Export Destination for Growing U.S. LNG Exports in 2020. U.S. Energy Information Administration. URL: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=47136> (дата обращения: 04.04.2025).

Рост затрат на энергоносители спровоцировал увеличение потребительских цен, что наиболее негативно отразилось на бюджетах домохозяйств с низкими доходами, особенно в Юго-Восточной Азии.

Согласно исследованию [2], кризис 2022–2023 гг., в отличие от предыдущих экономических потрясений, возник вследствие шока предложения и сопровождался раскручиванием инфляционной спирали. Чистое воздействие энергетического кризиса на экономику азиатского региона оценивалось снижением роста ВВП на 1–2% и ростом инфляции на 3–5%¹⁶.

Проведенный теоретический анализ демонстрирует, что рост взаимосвязанности финансовых рынков ускоряет механизмы передачи шоков, трансформируя даже локальные кризисы в системные риски для мировой экономики.

Теоретико-методологические подходы к идентификации и оценке финансового заражения

Определение термина «финансовое заражение» (от англ. *financial contagion*) имеет различные трактовки в научной литературе. При этом, согласно общепринятому подходу, под финансовым заражением понимается передача неожиданных локальных контаминирующих шоков от одного рынка или сектора экономики к другим. Исследователи изучают межрегиональное, межстрановое, межрыночное, межотраслевое и межсекторальное заражение.

В рамках концепции финансового заражения выделяются два ключевых понятия. Первое – *Spillover* (перелив, побочный эффект), описывающее передачу колебаний цен активов с одного рынка на другие [9, 10]. Второе понятие – *Co-movement* (совместное движение), под которым понимается усиление синхронности динамики рынков после экзогенного шока, которое не может быть объяснено действием базовых экономических факторов [15].

Для внесения полной ясности в определение финансового заражения важно различать смежные термины: *Interdependence* (взаимозависимость) – устойчивая связь между рынками, проявляющаяся не только в кризисные, но и в стабильные периоды, и *Integration* (интеграция) – подверженность рынка глобальным факторам, следствием которых может быть финансовое заражение [23].

Важным методологическим аспектом исследования финансового заражения является использование различных методик для идентификации трансмиссии шоков. Учитывая концептуальные различия между экономическими шоками и финансовым заражением, констатация синхронности кризисных явлений не является достаточным доказательством существования заражения.

В научной литературе, посвященной финансовой контагиозности, особое место занимает концепция К. Дж. Форбс и Р. Ригобона [18]. Ученые внесли значительный вклад в теоретическое разделение рыночной взаимозависимости

¹⁶ East Asia Datasets. International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/external/datamapper/profile/EAQ> (дата обращения: 04.04.2025).

и финансовой контагиозности, предложив методические подходы к разграничению влияния на рыночную волатильность экономической взаимосвязанности рынков (Interdependence) и цепной передачи шоков между рынками (Contagion).

К. Форбс и Р. Ригобон также обратили внимание на ограниченность традиционных методов корреляционного анализа, результаты которого могут быть искажены гетероскедастичностью, возникающей по причине изменчивости рыночной доходности и роста волатильности активов в периоды экономических потрясений. Ранее другие исследователи [14] отмечали, что если кризис вызывает увеличение дисперсии общего фактора и более высокую, чем обычно, волатильность на нескольких рынках, то даже при отсутствии задержки в реакции фондовых рынков более крупные общие потрясения естественным образом увеличат размах сопутствующих межстрановых колебаний. Следовательно, увеличение межстрановых корреляций в период финансовых потрясений не обязательно является свидетельством заражения. Для решения данной проблемы К. Форбс и Р. Ригобон предложили метод корректировки коэффициентов корреляции на гетероскедастичность, позволяющий провести более точную оценку финансового заражения, исключив эффект естественного роста синхронности движения рыночных активов в периоды экономических потрясений. Тем самым они внесли существенный вклад в понимание «чистой» контагиозности, отделив ее от простой взаимозависимости рынков.

Окончательное подтверждение заражения, в соответствии с методологией К. Форбс и Р. Ригобона, осуществляется с помощью сравнения тестовых статистик с их критическими значениями для нормального распределения, определяемыми табличным путем, а также на основе вероятности (p -value) подтверждения нулевой гипотезы H_0 – об отсутствии заражения. Значимое положительное влияние одного финансового актива на другой в период кризиса при отсутствии такового в докризисном периоде свидетельствует о распространении волатильности доходности активов между фондовыми рынками и значительном увеличении совместной динамики рынков после экзогенного шока. Таким образом подтверждается присутствие эффекта финансового заражения.

Разные авторы выделяли и изучали следующие каналы финансового заражения, через которые финансовые шоки передаются между рынками:

- информационный канал – связан с распространением сведений о ценах активов;
- канал ликвидности – обусловлен снижением кредитоспособности заемщиков и дефицитом общей ликвидности;
- торговый канал – связан со взаимным влиянием международных рынков по линии поставки ресурсов, товаров и услуг;
- финансовый канал – связан с шоками доходности ценных бумаг на рынке и движением капитала между странами;
- макроэкономический канал – обусловлен схожей реакцией рынков на взаимосвязанные макроэкономические изменения;

– политический канал – обусловлен изменениями в экономической политике, которые могут быть вызваны макроэкономической и финансовой нестабильностью [20, 23].

Исследователи обнаружили, что макроэкономические обстоятельства и политические решения оказывают существенное влияние на восприимчивость и устойчивость экономик к последствиям финансового заражения. Так, эмпирический анализ, проведенный в работе [12], выявил ключевые детерминанты, повышающие вероятность и масштабы финансового заражения, такие как фискальные дисбалансы, чрезмерный леверидж, неадекватная нормативная база и неоптимальная институциональная инфраструктура.

Хотя методика К. Форбс и Р. Ригобона значительно повлияла на эмпирические исследования в области финансового заражения, она не лишена ограничений и недостатков, которые исследователи должны учитывать при ее применении на практике. Основные критические замечания сосредоточены вокруг таких вопросов, как высокая чувствительность результатов тестов на заражение к выбору кризисного периода, точке отсчета шока и его продолжительности. Произвольность выбора периодов и стремление к использованию более узких доверительных интервалов могут привести к неточности оценок параметров, что потенциально искажает выводы, полученные в результате анализа. Также это может привести к диспропорции в размерах выборок, когда большой «некризисный» период сравнивается с небольшим «кризисным» [11], поскольку дисперсии, участвующие в расчете скорректированных коэффициентов корреляции, чувствительны к количеству наблюдений.

Кроме того, критике подвергается как сама концепция стохастичности доходности акций (которой оперируют К. Форбс и Р. Ригобон), так и предложенное ими определение заражения, основанное на структурных разрывах в передаче шоков. Ключевой недостаток данного подхода заключается в игнорировании нелинейных эффектов, характерных для рынков в условиях экстремальной волатильности.

Исследователи также отмечают, что неверно исключать и конъюнктурные факторы, влияющие на динамику показателей фондовых рынков, среди которых наиболее важными являются стадное поведение и коллективная иррациональность [19]. Кроме того, необходимо учитывать растущую взаимосвязанность и открытость рынков, что существенно затрудняет разграничение между «чрезмерными» и «нормальными» синхронными колебаниями рыночных показателей [20].

Современные исследования предлагают несколько направлений совершенствования методологии финансового заражения [5, 17, 30]. Одним из наиболее эффективных решений является предварительная фильтрация данных для устранения влияния глобальных факторов. Другим решением является построение динамических моделей со скользящими окнами, которые позволяют уловить изменения взаимосвязей во времени. Еще один подход основан на построении

моделей с марковскими переключениями режимов (Markov Regime-Switching VAR), позволяющих идентифицировать структурные разрывы волатильности. В более продвинутых исследованиях методы идентификации финансового заражения дополняются анализом условных корреляций, ковариационных рисков и вейвлет-когерентности [16, 28, 31]. Данные подходы лучше учитывают временную изменчивость и частотные характеристики взаимосвязей. Комбинирование различных методик позволяет минимизировать систематические ошибки и получить более надежные результаты при исследовании трансмиссии финансовых шоков.

Данные и методы исследования

В настоящем исследовании тестируется межстрановое заражение российского фондового рынка от фондовых рынков семи стран азиатского региона (Китай, Республики Корея, Сингапура, Малайзии, Индонезии, Гонконга и Вьетнама) с помощью модифицированного подхода Форбс-Ригобона. В качестве индикатора российского фондового рынка используется основной индекс Московской биржи – IMOEX, который отражает динамику цен акций 50 крупнейших российских компаний¹⁷.

В качестве потенциальных источников заражения индекса IMOEX рассматриваются фондовые индексы следующих азиатских стран.

Китай. Индекс Shanghai SE (SSE50) состоит из 50 крупнейших и наиболее ликвидных акций класса А, котирующихся на Шанхайской фондовой бирже (SSE). Целью индекса является отражение общей эффективности наиболее влиятельных ведущих компаний Шанхая¹⁸.

Индекс China Securities Index 300 (CSI300) отражает рыночную капитализацию 300 компаний, акции которых торгуются на биржах SSE и SZSE. Данный индекс часто используется для общей оценки эффективности китайского фондового рынка¹⁹.

Индекс CSI 1000 (CSI1000) отражает общую рыночную стоимость 1000 акций, торгуемых на биржах SSE и SZSE, с учетом компаний малой и средней капитализации²⁰.

Индекс Shanghai Composite (SSEC) является основным индексом фондового рынка, который отслеживает все акции, котирующиеся на Шанхайской фондовой бирже (SSE). Широко используется инвесторами и аналитиками как ориентир

¹⁷ Индекс IMOEX. TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/ALOR-IMOEX/components/> (дата обращения 18.09.2024).

¹⁸ Индекс SSE 50. ChinaAMC. URL: <https://en.chinaamc.com/onshore-business/etf/composite-index/sse-50-etf/> (дата обращения 18.09.2024).

¹⁹ Индекс CSI300. ChinaAMC. URL: <https://en.chinaamc.com/etf-connect/chinaamc-300/> (дата обращения 18.09.2024).

²⁰ Индекс CSI1000. ChinaAMC. URL: <https://en.chinaamc.com/onshore-business/etf/composite-index/csi-1000-etf/> (дата обращения 18.09.2024).

для оценки состояния китайского фондового рынка и экономики в целом. Колебания индекса могут сигнализировать об изменениях в уверенности инвесторов и экономических условиях²¹.

Индекс Shenzhen Stock Exchange SZSE Component (SZI) отражает широкие тенденции фондового рынка в Китае. Считается основным индикатором эффективности и состояния фондового рынка Шэньчжэня (SZSE) и включает 500 ведущих компаний²².

Республика Корея. Индекс KOSPI 200 / Korea Stock Price Index 200 (KS200) отслеживает динамику 200 крупнейших и наиболее ликвидных акций, котирующихся на Корейской бирже (KRX). Индекс служит эталоном для южнокорейского фондового рынка и широко используется инвесторами для оценки эффективности рынка и выработки инвестиционных стратегий²³.

Индекс KOSPI / Korea Composite Stock Price Index (KS11) включает все обыкновенные акции, котирующиеся на бирже KRX, и отображает общую ситуацию на южнокорейском фондовом рынке²⁴.

Индекс FTSE Korea / Financial Times Stock Exchange (FTWIKORL) ориентирован на акции с большой и средней капитализацией, эмитированные компаниями различных секторов, таких как потребительские товары, технологии, финансы, энергетика и здравоохранение²⁵.

Сингапур. Индекс FTSE Singapore (FTWISGPL) представляет рыночную капитализацию крупнейших и наиболее ликвидных компаний, котирующихся на Сингапурской бирже (SGX). Данный индекс является частью серии индексов FTSE, которые широко используются институциональными инвесторами и управляющими фондами для отслеживания динамики рынка и в инвестиционных целях²⁶.

Малайзия. Индекс FTSE Bursa Malaysia KLCI (FTWIMALL) представляет рыночную капитализацию 30 крупнейших компаний страны. Является одним из основных индикаторов состояния фондового рынка Малайзии и используется инвесторами для оценки краткосрочных и долгосрочных тенденций²⁷.

²¹ Индекс SSEC. Investing.com. URL: <https://ru.investing.com/indices/shanghai-composite-components> (дата обращения 18.09.2024).

²² Индекс SZI. TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/SZSE-399001/components/> (дата обращения 18.09.2024).

²³ Индекс KS200. TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/KRX-KOSPI200/components/> (дата обращения 18.09.2024).

²⁴ Индекс KS11. TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/KRX-KOSPI/components/> (дата обращения 18.09.2024).

²⁵ Индекс FTWIKORL. FTSE Russell. URL: <https://research.ftserussell.com/Analytics/FactSheets/Home/DownloadSingleIssue?issueName=WIKOR> (дата обращения 18.09.2024).

²⁶ Индекс FTWISGPL. FTSE Russell. URL: <https://research.ftserussell.com/Analytics/FactSheets/Home/DownloadSingleIssue?issueName=SGXSERIES> (дата обращения 18.09.2024).

²⁷ Индекс FTWIMALL. FTSE Russell. URL: <https://research.ftserussell.com/Analytics/FactSheets/Home/DownloadSingleIssue?issueName=FBMKLCI> (дата обращения 18.09.2024).

Индонезия. Индекс Jakarta Stock Exchange Composite Index (JKSE) – ключевой индекс страны, отражающий общую эффективность всех публичных торгуемых компаний на Индонезийской фондовой бирже (IDX)²⁸.

Индекс Jakarta Stock Exchange LQ45 (JKLQ45) отслеживает динамику 45 наиболее ликвидных акций, котирующихся на бирже IDX²⁹.

Индекс IDX Kompas100 (JKKM100) охватывает более широкий спектр акций компаний с наибольшей капитализацией и ликвидностью из числа котирующихся на бирже IDX³⁰.

Индекс FTSE Indonesia (FTWIIDNL) отличается изменяющимся количеством входящих в него компаний и входит в семейство индексов FTSE, управляемых на международном уровне³¹.

Гонконг. Индекс Hang Seng China Enterprise (CEI HSCE), также известный как индекс H-Share (HSCEI), отслеживает H-share – номинированные в гонконгских долларах бумаги компаний, зарегистрированных в материковом Китае. Представляет собой сегмент рынка Гонконга, специально ориентированный на крупные китайские предприятия³².

Индекс Hang Seng China Affiliated Corps (CCI HSCC), также известный как HSCCI, ориентирован на китайские компании, которые зарегистрированы за пределами материкового Китая. Данный индекс отражает результаты деятельности компаний двух типов: Red-chips (компании, зарегистрированные за пределами материкового Китая, преимущественно в Гонконге, но контролируемые предприятиями материкового Китая) и P-chips (частные китайские компании, зарегистрированные за пределами материкового Китая, включая Гонконг). Акции таких компаний обращаются на Гонконгской фондовой бирже с максимальной открытостью для иностранных инвесторов, в отличие от китайских бирж³³.

Индекс Hang Seng Index (HSI) является флагманским индексом Гонконгской фондовой биржи (HKEX), отражающим общую динамику фондового рынка Гонконга. В него входят 82 компании – как гонконгские, так и материкового Китая, акции которых котируются в Гонконге (H-share, Red-chips и P-chips)³⁴.

²⁸ Индекс JKSE. Investing.com. URL: <https://www.investing.com/indices/idx-composite-components> (дата обращения 18.09.2024).

²⁹ Индекс JKLQ45. TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/IDX-LQ45/components/> (дата обращения 18.09.2024).

³⁰ Индекс JKKM100. Investing.com. URL: <https://www.investing.com/indices/kompas-100-components> (дата обращения 18.09.2024).

³¹ Индекс FTWIIDNL. FTSE Russell. URL: <https://research.ftserussell.com/Analytics/FactSheets/Home/DownloadSingleIssue?issueName=WIIDN> (дата обращения 18.09.2024).

³² Индекс CEI HSCE. Investing.com. URL: <https://www.investing.com/indices/hang-seng-china-enterprises-components> (дата обращения 18.09.2024).

³³ Индекс CCI HSCC. Investing.com. URL: <https://www.investing.com/indices/hang-seng-china-affiliated-components> (дата обращения 18.09.2024).

³⁴ Индекс HSI. TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/HSI-HSI/components/> (дата обращения 18.09.2024).

Вьетнам. Индекс VN (VNI) измеряет капитализацию компаний, котирующихся на фондовой бирже Хошимина (Ho Chi Minh Stock Exchange). Является ключевым индикатором для инвесторов, отражающим общее состояние вьетнамского фондового рынка и включающим в себя широкий спектр секторов³⁵.

Индекс HNX (HNXI) включает компании малой и средней капитализации и представляет Ханойскую фондовую биржу (Hanoi Stock Exchange)³⁶.

Все индексы, используемые в дальнейшем анализе, вычисляются в национальной валюте страны, которой принадлежит индекс.

Сначала рассчитывается межсессионная логарифмическая доходность (r) исследуемых индексов (P):

$$r_t = \ln P_t - \ln P_{t-1} \quad (1),$$

В подходе К. Форбс и Р. Ригобона предварительное тестирование заражения проводится на основе сравнения коэффициентов корреляции доходностей двух индексов в докризисный (x) и кризисный (y) периоды. Рост корреляции в период кризиса $\rho_y > \rho_x$ может свидетельствовать об эффектах контагиозности. Далее для преодоления проблемы гетероскедастичности используется метод, предложенный К. Форбс и Р. Ригобоном [18]. Коэффициент корреляции кризисного периода корректируется с учетом роста волатильности актива (i), который передает заражение:

$$v_{y/x} = \frac{\rho_y}{\sqrt{1 + \left(\frac{\sigma_{y,i}^2}{\sigma_{x,i}^2} - 1 \right) \cdot (1 - \rho_y^2)}} \quad (2),$$

где:

ρ_y – коэффициент линейной корреляции Пирсона активов в кризисный период (y);

$\sigma_{x,i}^2$ и $\sigma_{y,i}^2$ – дисперсия доходности актива (i) в докризисный (x) и посткризисный (y) периоды.

Согласно [18], если условная корреляция между доходностью активов после учета гетероскедастичности в период кризиса не увеличивается, нельзя утверждать о наличии заражения, а только о взаимной связи данных активов. Если же она увеличивается, необходимо оценить значимость этого увеличения, для чего рассчитывается тестовая статистика Форбс-Ригобона:

³⁵ Индекс VNI. TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/HOSE-VNINDEX/components/> (дата обращения 18.09.2024).

³⁶ Индекс HNXI. TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/HNX-HNXINDEX/components/> (дата обращения 18.09.2024).

$$FR(i \rightarrow j) = \frac{\ln\left(\frac{1 + v_{y/x}}{1 - v_{x/x}}\right) - \ln\left(\frac{1 + \rho_x}{1 - \rho_x}\right)}{2 \cdot \sqrt{\frac{1}{T_y - 3} + \frac{1}{T_x - 3}}} \quad (3),$$

где:

$v_{y/x}$ – скорректированный коэффициент корреляции;

ρ_x – коэффициент корреляции Пирсона в кризисный период;

T_y и T_x – размер выборки (количество наблюдений) в кризисном и докризисном периодах соответственно.

В настоящем исследовании мы расширяем методику Форбс-Ригобона и вводим целый ряд последовательных условий, при соблюдении совокупности которых нельзя отрицать возможности заражения актива j (в нашем случае – индекса Московской Биржи) от актива i (индексов бирж азиатского региона):

1. $|CV_y| > |CV_{x1}|$; $|CV_y| > |CV_{x2}|$; если коэффициент вариации доходности индекса i в тестируемом шоковом периоде y выше, чем в смежном дошоковом периоде x_1 , и выше, чем в смежном постшоковом периоде x_2 , то период y можно интерпретировать как такой, в который возможен переток шока (риска).

2. $\rho_y > \rho_{x1}$; $\rho_y > \rho_{x2}$; $\rho_y > 0,3$; коэффициент корреляции двух активов в шоковом периоде (y) превышает коэффициенты корреляции для дошокового (x_1) и постшокового (x_2) периодов и показывает силу связи выше 0,3. Кроме того, $v_{y/x} > \rho_{x1}$; $v_{y/x} > \rho_{x2}$; скорректированный коэффициент корреляции ($v_{y/x}$) в шоковом периоде (y) выше, чем в дошоковом и постшоковом периодах.

3. $FR > FR_{\text{крит}}$; рассчитанные значения тестовой статистики К. Форбс – Р. Ригобона (FR) выше ее критического значения при принятом уровне значимости. В нашем случае $FR_{\text{крит}} = 1,645$ для $\alpha = 0,05$.

Если все условия, выполненные последовательно, соблюдены, можно сделать вывод о возможном заражении. Использование комплекса предложенных выше правил позволяет произвести более строгий и качественный отбор периодов, в котором происходит передача шока.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты идентификации заражения российского фондового индекса ИМОЕХ от азиатских фондовых индексов представлены в таблице 1. Для преодоления ограничений методологии, описанных в теоретической части статьи, нами исследовались равные интервалы, соответствующие одному месяцу. Чтобы избежать ситуации, когда при сдвиге окна на один период интервал, принимаемый ранее как «дошоковый», становится «шоковым», расчеты производились таким образом, что «шоковыми» считались только четные месяцы. В таблице 1 представлено число месяцев, в которых произошла передача шока (риска).

Таблица 1

**Передача системного риска от азиатских фондовых индексов к индексу
Московской Биржи (ИМОЕХ): количество подтвержденных случаев**

Индекс азиатского рынка	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Итого
SSE50 (Китай)			1													2	3
CSI300 (Китай)												1				1	2
CSI1000 (Китай)							1									1	2
SSEC (Китай)							1								1	1	3
SZSE (Китай)		1										1			1		3
KS200 (Республика Корея)	1						1		1				1				4
KS11 (Республика Корея)			1				1			1	1		1				5
FTWIKORL (Республика Корея)	1						1		1				1				4
FTWISGPL (Сингапур)			1				1										2
FTWIMALL (Малайзия)						1	1		1								3
JKSE (Индонезия)					2												2
JKLQ45 (Индонезия)					1		2						1		1		5
JKKM100 (Индонезия)					1												1
FTWIIDNL (Индонезия)					2		2						1				5
HSI (Гонконг)		1	2														3
CEI HSCE (Гонконг)			1														1
CCI HSCC (Гонконг)			2									1	1				4
VNI (Вьетнам)				1	1								1				3
HNXI (Вьетнам)	1			1									2				4
Итого подтвержденных случаев:	3	2	8	2	7	1	11	0	3	1	1	3	9	0	3	5	59

Источник: составлено автором.

Из результатов, представленных в таблице 1, видно, что наибольшее число подтвержденных случаев приходится на следующие годы: 2014 г. – 11 случаев (экономический спад в Китае, замедление роста азиатских экономик, падение цен на сырье); 2020 г. – 9 случаев (пандемия COVID-19, обвал рынков из-за локдаунов и экономической нестабильности); 2010 г. – 8 случаев (последствия мирового финансового кризиса 2008–2009 гг., европейский долговой кризис, волатильность на развивающихся рынках); 2012 г. – 7 случаев (европейский долговой кризис, замедление экономического роста в Азии); 2023 г. – 5 случаев (энергетический кризис, глобальная рецессия).

Пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на распространение финансовой контагиозности между рынками. Вместе с тем интересным результатом является число подтвержденных случаев в 2012 и 2014 гг., что говорит о важности учета не только глобальных кризисов, но и локальных потрясений.

Наибольшее число случаев заражения российского фондового индекса зафиксировано от индексов Республики Корея, Индонезии, Гонконга и Вьетнама – в среднем 4–5 случаев, что может быть связано с их высокой волатильностью и зависимостью от глобальных финансовых потоков.

Используемый в ходе данного исследования подход не позволяет четко идентифицировать границы периодов финансовой контагиозности, а скорее свидетельствует о его наличии или отсутствии в каждом рассматриваемом месяце. Такой подход позволяет оценить общую динамику распространения финансовых шоков между индексами и определить периоды и регионы с наибольшей интенсивностью передачи рыночных потрясений.

Заключение

Настоящее исследование посвящено анализу эпизодов трансмиссии финансовых шоков и передачи финансового заражения между российским и азиатскими фондовыми рынками в период 2008–2023 гг. В теоретической части исследования особое внимание уделяется систематизации кризисных периодов и оценке эффективности использования методики Форбс-Ригобона для выявления рыночной контагиозности. Рассматриваются современные методы, позволяющие идентифицировать структурные изменения рыночных взаимосвязей во времени, с учетом таких трудноизмеримых факторов, как, например, эффект коллективной иррациональности.

В практической части исследования выявлены ключевые периоды финансового заражения российского фондового рынка от азиатского, с наибольшей интенсивностью проявившегося в 2014 г. (11 подтвержденных случаев, связанных с экономической рецессией в Китае и снижением цен на сырье) и в 2020 г. (9 случаев, обусловленных пандемией COVID-19 и глобальной экономической нестабильностью). Анализ также показал, что российский рынок наиболее чувствителен к шокам, передающимся с рынков Республики Корея, Индонезии и Гонконга, что объясняется их высокой волатильностью и глубокой интеграцией в мировые финансовые потоки. Примечательно, что даже локальные кризисы, такие как европейский долговой кризис 2012 г., оказывали косвенное воздействие на азиатские и российский рынки, демонстрируя сложность и многослойность механизмов передачи финансовых шоков.

Используемая в ходе исследования методология имеет ряд ограничений. Одной из главных трудностей анализа является точное определение временных границ кризисных периодов и передачи шока. В то же время их произвольность может приводить к смещенным оценкам степени заражения. В качестве перспективных направлений для дальнейших исследований можно выделить разработку и применение моделей, позволяющих произвести анализ нелинейных взаимосвязей между рынками, учитывающих воздействие конъюнктурных факторов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дзюба С.А., Тишковец В.С., Щепелева М.А. Трансмиссия системного риска между банковскими системами стран Азиатско-Тихоокеанского региона и России // *Финансы: теория и практика*. 2023. № 27 (5). С. 182–194.
2. Дробышевский С.М. Причины повышенной инфляции в российской экономике // *Вопросы экономики*. 2025. № 1. С. 5–31.
3. Егорова Ю.В., Непп А.Н., Тищенко И.И. Эволюция влияния COVID 19 на фондовый рынок России: эффект паники // *Финансы: теория и практика*. 2024. № 28 (2). С. 192–205.
4. Лесмана Д., Юдаруддин Р. Реакция рынка на COVID-19 и политические меры в различных секторах: исследование событий на фондовом рынке стран АСЕАН // *Финансы: теория и практика*. 2024. № 28 (1). С. 30–42.
5. Малкина М.Ю. Финансовое заражение отраслей российской экономики от нефтяных шоков в период пандемии // *Terra Economicus*. 2023. № 21 (2). С. 6–22.
6. Минакир П.А. Экономика пандемии: российский путь // *Пространственная экономика*. 2020. № 16 (2). С. 7–18.
7. Хоранян М.Э. Секторальные перетоки волатильности в кризисные периоды на примере пандемии COVID-19 // *Аудиторские ведомости*. 2024. № 3. С. 118–125.
8. Яруллин Р.Р., Степанова Н.В. Влияние пандемии COVID-19 на финансовые рынки // *Экономика и управление: научно-практический журнал*. 2021. № (4). С. 62–68.
9. Alqaralleh H., Canepa A. Evidence of Stock Market Contagion During the COVID-19 Pandemic: A Wavelet-Copula-GARCH Approach // *Journal of Risk and Financial Management*. 2021. № 14 (7). Pp. 1–18.
10. Basu R. Financial Contagion and Investor Learning: An Empirical Investigation // *IMF Working Paper*. 2002. № 2 (218). Pp. 1–37.
11. Caporale G.M., Cipollini A., Spagnolo N. Testing for Contagion: A Conditional Correlation Analysis // *Journal of Empirical Finance*. 2005. № 12 (3). Pp. 476–489.
12. Cevik E.I., Terzioglu H.C., Kilic Y., Bagan M.F., Dibooglu S. Interconnectedness and Systemic Risk: Evidence from Global Stock Markets // *Research in International Business and Finance*. 2024. № 69. Pp. 102–122.
13. Chinazzi M., Davis J.T., Ajelli M., Gioannini C., Litvinova M., Merler S., Vespignani A. The Effect of Travel Restrictions on the Spread of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Outbreak // *Science*. 2020. № 368 (6489). Pp. 395–400.
14. Corsetti G., Pericoli M., Sbracia M. Some Contagion, Some Interdependence: More Pitfalls in Tests of Financial Contagion // *Journal of International Money and Finance*. 2005. № 24 (8). Pp. 1177–1199.
15. Dornbusch R., Park Y. C., Claessens S. Contagion: Understanding How It Spreads // *The World Bank Research Observer*. 2000. № 15 (2). Pp. 177–197.
16. Dsouza S., Singh N.P., Oliyide J.A. Dynamic Connectedness Among the BRICS Markets and the Recent Pandemic: An Application of the TVP-VAR Approach // *International Journal of Emerging Markets*. 2024. № 20. Pp. 104–117.
17. Dua P., Tuteja D. Regime Shifts in the Behaviour of International Currency and Equity Markets: A Markov-Switching Analysis // *Journal of Quantitative Economics*. 2021. № 19. Pp. 309–336.
18. Forbes K., Rigobon R. No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Comovements // *Journal of Finance*. 2002. № 57 (5). Pp. 2223–2261.
19. Hansen K.B. Financial Contagion: Problems of Proximity and Connectivity in Financial Markets // *Journal of Cultural Economy*. 2021. № 14 (4). Pp. 388–402.

20. *Iwanicz-Drozdowska M., Rogowicz K., Kurowski L., Smaga P.* Two Decades of Contagion Effect on Stock Markets: Which Events Are More Contagious? // *Journal of Financial Stability*. 2021. № 55. Pp. 100–109.
21. *Jang H., Sul W.* The Asian Financial Crisis and the Co-Movement of Asian Stock Markets // *Journal of Asian Economics*. 2002. № 13 (1). Pp. 94–104.
22. *Kuper G.H.* Dynamic Conditional Correlation Analysis of Financial Market Interdependence: An Application to Thailand and Indonesia // *Journal of Asian Economics*. 2007. № 18 (4). Pp. 670–684.
23. *Lu Y., Xiao D., Zheng Z.* Assessing Stock Market Contagion and Complex Dynamic Risk Spillovers During COVID-19 Pandemic // *Nonlinear Dynamics*. 2023. № 111 (9). Pp. 8853–8880.
24. *Malkina M., Rogachev D.* Financial Contagion of the Russian Stock Market from the Chinese Stock Market During the Covid-19 Pandemic // *BRICS Journal of Economics*. 2024. № 5 (4). Pp. 73–92.
25. *Park C.Y., Shin K.* Contagion through National and Regional Exposures to Foreign Banks During the Global Financial Crisis // *Journal of Financial Stability*. 2020. № 46. Pp. 100–107.
26. *Sohrabi C., Alsafi Z., O'Neill N., Khan M., Kerwan A., Al-Jabir A., Agha R.* World Health Organization Declares Global Emergency: A Review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) // *International Journal of Surgery*. 2020. № 76. Pp. 71–76.
27. *Spiteri G., Fielding J., Diercke M., Campese C., Enouf V., Gaymard A., Ciancio B.C.* First Cases of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the WHO European Region, 24 January to 21 February 2020 // *Eurosurveillance*. 2020. № 25(9). Pp. 178–200.
28. *Terraza V., Boru İpek A., Rounaghi M. M.* The Nexus Between the Volatility of Bitcoin, Gold, and American Stock Markets During the COVID-19 Pandemic: Evidence from VAR-DCC-EGARCH and ANN Models // *Financial Innovation*. 2024. № 10 (1). Pp. 22–25.
29. *Tilfani O., Ferreira P., El Boukfaoui M.Y.* Dynamic Cross-Correlation and Dynamic Contagion of Stock Markets: A Sliding Windows Approach with the DCCA Correlation Coefficient // *Empirical Economics*. 2021. № 60 (3). Pp. 1127–1156.
30. *Xue J.Y., Hsiao C.Y.L., Li P., Chui C.M.* Higher-Order Contagion Effects in Russian Fuel Export Markets: Evidence from COVID-19 Pandemic and Russia-Ukraine War // *Energy Strategy Reviews*. 2024. № 53. Pp. 101–114.
31. *Zhao M., Park H.* Bidirectional Risk Spillovers Between Chinese and Asian Stock Markets: A Dynamic Copula-EVT-CoVaR Approach // *Journal of Risk and Financial Management*. 2024. № 17 (3). Pp. 110–115.
32. *Pentecôte J. S., Rondeau F.* Trade Spillovers on Output Growth During the 2008 Financial Crisis // *International Economics*. 2015. № 143. Pp. 36–47.

TRANSMISSION OF FINANCIAL SHOCKS FROM EAST AND SOUTHEAST ASIAN MARKETS TO THE RUSSIAN STOCK MARKET (2008–2023): IDENTIFYING EPISODES AND ANALYSING DETECTION METHODOLOGIES

M. Yu. Malkina

Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher at the Centre for Macro- and Microeconomics at Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia
e-mail: mmuri@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-3152-3934

D. Yu. Rogachev

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor at the International Economics and Customs Affairs Department at Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia
e-mail: rogistyle@mail.ru
ORCID: 0000-0002-0683-3340

Abstract. The study focuses on identifying episodes of transmission of financial shocks from Asian stock markets to the Russian stock market in 2008–2023. Particular emphasis is placed on systematising key crisis episodes, their impact on the economies of Russia and Asian countries, and analysing existing methodologies for testing market contagion. The paper outlines fundamental distinctions between joint shocks and the transmission of financial crises, as well as approaches to verifying periods of financial contagion using statistical tools. To identify financial contagion of the Russian stock market originating from the stock markets of Asian countries, a modified approach by K. Forbes and R. Rigobon was employed. Its application revealed the greatest intensity of contagion of the Russian stock market from Asian markets during the China's 2014 economic recession and the 2020 COVID pandemic. Over the entire period, the Russian stock market showed the greatest susceptibility to shocks emanating from the stock markets of the Republic of Korea, Indonesia, and Hong Kong. The conducted research made it possible to clarify the mechanisms of crisis transmission phenomena amid global instability, identify the specific vulnerabilities of the Russian stock market to Asian shocks, and establish a methodological foundation for further applied analysis. The findings underscore the need for a comprehensive approach to detecting contagion and may assist regulators and market participants in developing preventive measures to mitigate the risks of cross-border financial contagion.

Keywords: Asian stock markets, Russian stock market, economic crises, shocks, systemic risk, financial contagion.

Submitted: May 27, 2025
Accepted: May 31, 2025

UDC 336.76
DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-5-27

REFERENCES:

1. Dzyuba S.A., Tishkovets V.S., Shchepeleva M.A. Transmissiya sistemnogo riska mezhdu bankovskimi sistemami stran Aziatsko-Tikhookeanskogo regiona i Rossii [Transmission of Systemic Risk Between the Banking Systems of the Asia-Pacific Countries and Russia]. *Finansy: teoriya i praktika [Finance: Theory and Practice]*, 2023, vol. 27, no. 5, pp. 182–194. (In Russ.).
2. Drobyshevskiy S.M. Prichiny povyshennoj infljatsii v rossijskoj jekonomike [Causes of Elevated Inflation in the Russian Economy]. *Voprosy jekonomiki [Economic Issues]*, 2025, no. 1, pp. 5–31. (In Russ.).
3. Egorova Yu.V., Nepp A.N., Tishchenko I.I. Evolyutsiya vliyaniya COVID-19 na fondovyj ry-nok Rossii: effekt paniki [The Evolution of COVID-19 Impact on the Russian Stock Market: Panic Effect]. *Finansy: teoriya i praktika [Finance: Theory and Practice]*, 2024, vol. 28, no. 2, pp. 192–205. (In Russ.).
4. Lesmana D., Yudaruddin R. Reaktsiya rynka na COVID-19 i politicheskie mery v razlich-nykh sektorakh: issledovanie sobytij na fondovom rynke stran ASEAN [Market Reaction to COVID-19 and Policy Measures Across Sectors: An Event Study of ASEAN Stock Markets]. *Finansy: teoriya i praktika [Finance: Theory and Practice]*, 2024, vol. 28, no. 1, pp. 30–42.
5. Malkina M.Yu. Finansovoe zarazhenie otraslej rossijskoj ekonomiki ot neftyanykh shokov v period pandemii [Financial Contagion From Oil Shocks During the Pandemic: A Cross-Sector Analysis]. *Terra Economicus*, 2023, vol. 21, no. 2, pp. 6–22. (In Russ.).
6. Minakir P.A. Ekonomika pandemii: rossijskij put' [Pandemic Economy: The Russian Way]. *Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics]*, 2020, vol. 16, no. 2, pp. 7–18. (In Russ.).
7. Khoranyan M.E. Sektoral'nye peretoki volatil'nosti v krizisnye periody na primere pandemii COVID-19 [Sectoral Spillovers of Volatility During Crisis Periods Using the Example of the COVID-19 Pandemic]. *Auditorskie vedomosti [Audit Journal]*, 2024, no. 3, pp. 118–125. (In Russ.).
8. Yarullin R.R., Stepanova N.V. Vliyanie pandemii COVID-19 na finansovye rynki [The Impact of the COVID-19 Pandemic on Financial Markets]. *Ekonomika i upravlenie: nauch-no-prakticheskij zhurnal [Economics and Management: Scientific-Practical Journal]*, 2021, no. 4, pp. 62–68. (In Russ.).
9. Alqaralleh H., Canepa A. Evidence of Stock Market Contagion During the COVID-19 Pan-demic: A Wavelet-Copula-GARCH Approach. *Journal of Risk and Financial Management*, 2021, no. 14 (7), pp. 1–18.
10. Basu R. Financial Contagion and Investor Learning: An Empirical Investigation. *IMF Work-ing Paper*, 2002, no. 2 (218), pp. 1–37.
11. Caporale G.M., Cipollini, A., Spagnolo, N. Testing for Contagion: A Conditional Correlation Analysis. *Journal of Empirical Finance*, 2005, no. 12 (3), pp. 476–489.
12. Cevik E.I., Terzioglu H.C., Kilic Y., Bugan M.F., Dibooglu S. Interconnectedness and Sys-temic Risk: Evidence from Global Stock Markets. *Research in International Business and Finance*, 2024, no. 69, 102–122.
13. Chinazzi M., Davis J.T., Ajelli M., Gioannini C., Litvinova M., Merler S., Vespignani A. The Effect of Travel Restrictions on the Spread of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Out-break. *Science*, 2020, no. 368 (6489), pp. 395–400.
14. Corsetti G., Pericoli M., Sbraci M. Some Contagion, Some Interdependence: More Pitfalls in Tests of Financial Contagion. *Journal of International Money and Finance*, 2005, no. 24 (8), pp. 1177–1199.
15. Dornbusch R., Park Y. C., Claessens S. Contagion: Understanding How It Spreads. *The World Bank Research Observer*, 2000, no. 15 (2), pp. 177–197.

16. Dsouza S., Singh N.P., Oliyide J.A. Dynamic Connectedness Among the BRICS Markets and the Recent Pandemic: An Application of TVP-VAR Approach. *International Journal of Emerging Markets*, 2024, no. 20, pp. 104–117.
17. Dua P., Tuteja D. Regime Shifts in the Behaviour of International Currency and Equity Markets: A Markov-Switching Analysis. *Journal of Quantitative Economics*, 2021, no. 19, pp. 309–336.
18. Forbes K., Rigobon R. No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Co-movements. *Journal of Finance*, 2002, no. 57 (5), pp. 2223–2261.
19. Hansen K.B. Financial Contagion: Problems of Proximity and Connectivity in Financial Markets. *Journal of Cultural Economy*, 2021, no. 14 (4), pp. 388–402.
20. Iwanicz-Drozdowska M., Rogowicz K., Kurowski Ł., Smaga P. Two Decades of Contagion Effect on Stock Markets: Which Events are More Contagious? *Journal of Financial Stability*, 2021, no. 55, pp. 100–109.
21. Jang H., Sul W. The Asian Financial Crisis and the Co-Movement of Asian Stock Markets. *Journal of Asian Economics*, 2002, no. 13 (1), pp. 94–104.
22. Kuper G.H. Dynamic Conditional Correlation Analysis of Financial Market Interdependence: An Application to Thailand and Indonesia. *Journal of Asian Economics*, 2007, no. 18 (4), pp. 670–684.
23. Lu Y., Xiao D., Zheng Z. Assessing Stock Market Contagion and Complex Dynamic Risk Spillovers During COVID-19 Pandemic. *Nonlinear Dynamics*, 2023, no. 111 (9), pp. 8853–8880.
24. Malkina M., Rogachev D. Financial Contagion of the Russian Stock Market from the Chinese Stock Market During the Covid-19 Pandemic. *BRICS Journal of Economics*, 2024, no. 5 (4), pp. 73–92.
25. Park C.Y., Shin K. Contagion through National and Regional Exposures to Foreign Banks During the Global Financial Crisis. *Journal of Financial Stability*, 2020, no. 46, pp. 100–107.
26. Sohrabi C., Alsafi Z., O'Neill N., Khan M., Kerwan A., Al-Jabir A., Agha R. World Health Organization Declares Global Emergency: A Review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery*, 2020, no. 76, pp. 71–76.
27. Spiteri G., Fielding J., Diercke M., Campese C., Enouf V., Gaymard A., Ciancio B.C. First Cases of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the WHO European Region, 24 January to 21 February 2020. *Eurosurveillance*, 2020, no. 25 (9), pp. 178–200.
28. Terraza V., Boru İpek A., Rounaghi M.M. The Nexus Between the Volatility of Bitcoin, Gold, and American Stock Markets During the COVID-19 Pandemic: Evidence from VAR-DCC-EGARCH and ANN Models. *Financial Innovation*, 2024, no. 10 (1), pp. 22–25.
29. Tilfani O., Ferreira P., El Boukfaoui M.Y. Dynamic Cross-Correlation and Dynamic Contagion of Stock Markets: A Sliding Windows Approach with the DCCA Correlation Coefficient. *Empirical Economics*, 2021, no. 60 (3), pp. 1127–1156.
30. Xue J.Y., Hsiao C.Y.L., Li P., Chui C.M. Higher-Order Contagion Effects in Russian Fuel Export Markets: Evidence from COVID-19 Pandemic and Russia-Ukraine War. *Energy Strategy Reviews*, 2024, no. 53, pp. 101–114.
31. Zhao M., Park H. Bidirectional Risk Spillovers Between Chinese and Asian Stock Markets: A Dynamic Copula-EVT-CoVaR Approach. *Journal of Risk and Financial Management*, 2024, no. 17 (3), pp. 110–115.
32. Pentecôte J.S., Rondeau F. Trade Spillovers on Output Growth During the 2008 Financial Crisis. *International Economics*, 2015, no. 143, pp. 36–47.

ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА

В. И. Абрамов

доктор экономических наук, профессор кафедры управления бизнес-проектами Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Москва, Россия
e-mail: viabramov@mephi.ru
ORCID: 0000-0002-9471-9408

А. В. Гаврилюк

аспирант факультета бизнес-информатики и управления комплексными системами Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Москва, Россия
e-mail: xessov@yandex.ru
ORCID: 0009-0007-3194-4126

А. В. Путилов

доктор технических наук, профессор, декан факультета бизнес-информатики и управления комплексными системами Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Москва, Россия
e-mail: avputilov@mephi.ru
ORCID: 0000-0002-5379-7506

Аннотация. В условиях ускоренной цифровой трансформации и нарастающей геоэкономической турбулентности проблемы обеспечения цифровой безопасности реального сектора экономики и достижения технологического суверенитета приобретают критическое значение для международного бизнеса. В данной статье проводится комплексный анализ ключевых рисков и стратегических вызовов, с которыми сталкиваются транснациональные компании в процессе цифровизации глобальных экономических отношений. Авторы рассматривают широкий спектр угроз – от учащающихся масштабных кибератак на критическую информационную инфраструктуру до прогрессирующей фрагментации цифрового пространства под воздействием протекционистских барьеров, технологических санкций и политики цифровой изоляции. Особое внимание в данной работе уделяется методологическим основам информационной безопасности и концептуальным подходам к построению технологического суверенитета, представляющим взаимосвязанные факторы обеспечения долгосрочной конкурентоспособности и устойчивого развития бизнеса в условиях глобальной нестабильности. На основе детального изучения практического опыта ведущих российских компаний, успешно адаптирующихся к новым реалиям, формулируются конкретные рекомендации по выстраиванию эффективных систем киберзащиты, локализации цифровых активов и построению стратегий технологической независимости. Результаты исследования представляют значительную ценность как для академического сообщества, изучающего трансформацию международных бизнес-моделей, так

и для практиков-руководителей компаний, специалистов по корпоративной безопасности и разработчиков цифровой политики, сталкивающихся с необходимостью пересмотра традиционных подходов в условиях кардинального изменения глобальной цифровой экосистемы.

Ключевые слова: цифровая безопасность, технологический суверенитет, международный бизнес, кибербезопасность, регулирование данных, цифровая экономика, санкционные риски, санкционное давление.

Поступила в редакцию: 06.05.2025
Принята к публикации: 29.05.2025

УДК 339.9
DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-28-42

Введение

Широкомасштабная цифровая трансформация, распространившись буквально на все области нашей действительности, успела стать неотъемлемой составной частью современного международного бизнеса. Глобальная взаимосвязанность, доступ к большим объемам данных, автоматизация производственных процессов – все это открывает новые возможности для роста и развития компаний. Однако вместе с тем цифровая эпоха порождает и новые вызовы, среди которых особое место занимают вопросы цифровой безопасности и обеспечения технологического суверенитета [8].

В процессе интенсивного продвижения информационных технологий и нарастания напряженности в геополитической сфере международный бизнес оказывается перед лицом непредвиденных проблем [12]. Кибератаки, утечки данных, промышленный шпионаж – эти и другие риски ставят под угрозу не только коммерческую тайну и финансовую стабильность компаний, но и их репутацию, а порой и само существование. Согласно исследованию McAfee¹, мировой ущерб от киберпреступности в 2020 г. превысил 1 трлн долл., что составляет более 1% мирового ВВП и подчеркивает масштаб угроз, с которыми сталкиваются компании, ведущие международное бизнес-взаимодействие.

В то же время технологический суверенитет, понимаемый как способность государств и компаний обеспечивать контроль над жизненно важными технологиями, инфраструктурой и информацией, приобретает все большую ценность и рассматривается как основной фактор достижения стратегической устойчивости. По мере роста уровня глобальной нестабильности и ужесточения санкционной конфронтации компании вынуждены пересматривать свои подходы к управлению цепочками поставок и сбыта, локализации данных и разработке собственных технологических решений. В России, например, вопросы обеспечения

¹ The Hidden Costs of Cybercrime. Cognizium. URL: <https://cognizium.io/uploads/resources/McAfee%20-%20The%20Hidden%20Costs%20of%20Cybercrime%20-%202021%20-%20Jan.pdf> (дата обращения: 20.04.2025).

технологического суверенитета активно обсуждаются в контексте импортозамещения и развития национальных IT-решений. Это подтверждается множеством научных статей в данном направлении, среди которых можно выделить работы заместителя президента Российской академии наук, руководителя Информационно-аналитического центра «Наука» РАН В. В. Иванова, который анализирует роль государственной политики в обеспечении технологической независимости и перехода национальной экономики к системе полного инновационного цикла [18].

В сложившихся условиях компаниям необходимо переосмыслить свои стратегии и адаптироваться к новым реалиям. Вопросы цифровой безопасности и технологического суверенитета становятся важнейшими факторами повышения конкурентоспособности и устойчивого развития в современном мире.

Проблема цифровой безопасности также тесно связана с вопросами конфиденциальности данных и защиты прав пользователей. Так, например, подчеркивается, что концентрация данных в руках ограниченного числа технологических компаний-гигантов создает риски не только для отдельных пользователей, но и для бизнеса в целом, поскольку он становится «заложником» монополий на данные [19]. Это особенно актуально для компаний, работающих на международном уровне, так как им необходимо соблюдать различные нормативные требования, такие как Общий регламент Европейского союза по защите данных (GDPR) и Федеральный закон Российской Федерации № 152-ФЗ «О персональных данных».

Целью данной статьи является анализ новых вызовов, связанных с цифровой безопасностью и технологическим суверенитетом, и поиск путей адаптации международного бизнеса к этим вызовам.

Методологической основой статьи является обзор научной литературы, анализ нормативно-правовых актов, а также изучение практического опыта международных компаний. В ходе исследования использованы методы сравнительного анализа, систематизации и обобщения данных. Отметим, что в данной работе понятия «цифровая безопасность», «информационная безопасность» и «кибербезопасность» принимаются как тождественные и определяются как комплекс мер, направленных на защиту информационных систем, сетей и данных от несанкционированного доступа, кибератак и прочих угроз.

Исследование

Теоретические основы цифровой безопасности и технологического суверенитета

В условиях стремительной цифровой трансформации мировой экономики обеспечение цифровой безопасности и достижение технологического суверенитета становятся ключевыми приоритетами для устойчивого развития национальных экономик, включая Россию. В России цифровая трансформация является

национальной целью, и во многих регионах активно реализуются стратегии повышения цифровой зрелости [3]. Создание региональных цифровых экосистем является перспективной формой повышения эффективности регионального управления и качества жизни людей [10]. Необыкновенно привлекательные перспективы появляются в результате стремительного эволюционирования технологий искусственного интеллекта в современном мире, но вместе с тем возникают и серьезные угрозы, связанные с их освоением и распространением. Прежде всего это касается практики применения искусственного интеллекта в государственном управлении [2]. Благодаря цифровой макросреде с использованием IoT-устройств в городах и регионах появляются гибридные формы ведения хозяйства, при которых управление инфраструктурными процессами осуществляется дистанционно, максимально объективно, в автоматическом режиме и с высокой эффективностью [4]. Именно опираясь на эти методы, ведется интенсивная работа над технологиями цифрового двойника как одной из самых перспективных технологий современности, дающей возможность для принятия управленческих решений с учетом логики «из будущего» [9]. В условиях формирования многополярного мира и роста конкуренции между странами, когда необходим результат, выраженный в увеличении воспроизводства социальных и экономических благ за счет инструментов цифровой экономики, построение цифровых двойников на территории России представляет собой целесообразный процесс. Его эффективность позволит региону, где реализован цифровой двойник, при снижении бюджетных расходов заметно увеличить объемы пополнения бюджета, снизить выбросы и перераспределить высвобожденные средства на социальные блага [5]. Однако этот процесс сопровождается растущими вызовами, связанными с необходимостью защиты критически важной инфраструктуры, обеспечения информационной безопасности и снижения зависимости от зарубежных технологий. Актуальность данной проблемы обостряется текущей геополитической ситуацией, которая выявила уязвимости российской экономики, связанные с использованием импортных программных решений, оборудования и облачных сервисов.

В условиях продолжающейся глобальной цифровизации проблема цифровой безопасности приобретает особую значимость, особенно для международного бизнеса, который опирается на цифровые технологии для управления логистическими цепочками, взаимодействия с контрагентами и хранения критически важных информационных ресурсов.

В основе цифровой безопасности лежит система из трех столпов:

- конфиденциальность, которая подразумевает ограничение доступа к информации для предотвращения ее несанкционированного разглашения и защиты частной жизни;
- целостность, предполагающая гарантию неизменности и точности информации во время ее обработки, хранения и передачи – данный компонент защищает данные от случайной или преднамеренной порчи;

- доступность, которая заключается в обеспечении надежного, оперативного и беспрепятственного доступа к информационным ресурсам для пользователей, имеющих соответствующие права.

Впервые данная концепция появилась в 1975 г. у ученых из Массачусетского технологического института Дж. Зальцера и М. Шредера [20] и получила название «Триада CIA», (Confidentiality – конфиденциальность, Integrity – целостность, Availability – доступность).

Среди ключевых угроз цифровой безопасности на современном этапе можно выделить следующие:

- скоординированные кибератаки, направленные на дестабилизацию работы информационных сервисов и ресурсов, зачастую производимые с использованием вредоносного программного обеспечения, фишинга, а также программ-вымогателей;
- утечки данных, к которым относятся как целенаправленные, так и случайные нарушения «целостности» информации;
- высокая зависимость от иностранных поставщиков информационно-технологических решений и программного обеспечения.

На текущем этапе понятие технологического суверенитета интерпретируется участниками академического сообщества различными способами, чаще всего с некоторыми уточнениями в зависимости от научной направленности и конечной цели проводимого исследования. Однако наиболее точное определение технологического суверенитета в контексте вопросов обеспечения цифровой безопасности можно представить как способность государства или предприятия контролировать критически важные технологии, инфраструктуру и данные, обеспечивая состояние их защищенности от внешних факторов.

Взаимосвязь цифровой безопасности и технологического суверенитета

Одной из стратегических целей технологического суверенитета Российской Федерации является обеспечение национальной безопасности и защиты данных через создание информационных систем высокой надежности, разработку собственных систем мониторинга и предупреждения киберугроз, а также поддержку законодательства, обеспечивающего защиту личной информации граждан [7].

Ключевую роль в глобальной цифровой экосистеме занимает международный бизнес, поскольку именно экономические институты различного уровня являются основными пользователями и разработчиками технологий. Вместе с тем в условиях геополитической турбулентности и усиления киберугроз международный бизнес первым попадает в зону риска и нуждается в защите.

Основные риски, с которыми сталкивается международный бизнес в условиях цифровой трансформации общества, и возможные способы их нейтрализации представлены в таблице 1.

Таблица 1

Риски цифровизации бизнеса и способы их нейтрализации

Риск	Характеристика	Способ смягчения последствий
Отсутствие подходов к управлению изменениями	Многие компании не имеют четкой стратегии для управления изменениями и интеграции инновационных решений, что потенциально затрудняет реализацию цифровых инициатив	Разработка и интеграция стратегий управления технологическими преобразованиями
Сложность использования новых технологий	Необходимость обладания специфическими компетенциями для использования нового программного обеспечения может препятствовать внедрению инноваций	Создание системы обучения и переквалификации кадров
Появление новых зон риска при обеспечении кибербезопасности	Развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) и больших данных дает злоумышленникам возможность создавать новые методы кибератак, что представляет собой серьезную угрозу	Фокусировка внимания на вопросах внутренней кибербезопасности компании, проведение регулярного аудита и обновление систем защиты
Использование программного обеспечения, разработанного за рубежом	Высокая степень зависимости бизнеса от иностранных разработок допускает возможность лоббирования политических интересов других стран путем ограничения доступа к технологиям	Сосредоточение внимания на использовании и развитии продуктов национального ИТ-сектора

Источник: составлено авторами на основе: [14–16].

Международный бизнес, как и любая иная экономическая деятельность, несомненно, обладает высоким уровнем риска в различных областях, однако в контексте цифровизации общества и нарастания геополитической напряженности на первый план выходят риски, связанные с использованием технологий как инструмента влияния на национальную экономику. В первую очередь, это представляет угрозу для логистических цепочек и ограничивает количество рынков сбыта для компаний с международными операциями.

Стоит отметить, что выработка стратегии минимизации и нейтрализации возможных рисков должна производиться в тесном взаимодействии государства и бизнеса, начиная с диверсификации существующих рисков и комплексной проработки каждой зоны риска.

Технологический суверенитет как стратегический императив

В условиях растущей зависимости международного бизнеса от цифровых технологий и усиления геополитических рисков технологический суверенитет становится не просто конкурентным преимуществом, но и стратегической необходимостью. Согласно исследованию BCG², компании, которые активно

² Annual Sustainability Report: From Bold Ideas to Exponential Impact. Boston Consulting Group (BCG). URL: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpglclefindmkaj/https://media-publications.bcg.com/2023-Annual-Sustainability-Report-April-2024.pdf](https://media-publications.bcg.com/2023-Annual-Sustainability-Report-April-2024.pdf) (дата обращения: 20.04.2025).

инвестируют в развитие собственных технологических решений, демонстрируют более высокую устойчивость к внешним неблагоприятным воздействиям на 30%, включая санкционные ограничения и киберугрозы. Данный феномен подчеркивает важность технологической независимости как ключевого условия долгосрочной конкурентоспособности.

Важным шагом на пути к технологическому суверенитету является локализация технологических решений, которая подразумевает создание и внедрение отечественных аналогов критически важных технологий, таких как операционные системы, системы управления базами данных, облачные платформы и решения для укрепления кибербезопасности. В России активно развиваются цифровые проекты, например, операционные системы семейства «Альт», Astra-Linux и РЭД ОС, а также продолжается работа над развитием отечественных процессоров «Байкал» и «Эльбрус». Следует учесть, что введение санкций в 2022 г. существенно повлияло на производство процессоров, которые выпускались тайваньской компанией «TSMC», что вынудило разработчиков искать решения для бэкшоринга (переноса производственной деятельности на территорию России) и постепенно переходить от использования архитектуры ARM (которая также попала под санкции) к открытой архитектуре RISC-V³.

Безусловно, решающим фактором в развитии национальных технологических решений и обеспечения цифровой безопасности является активная поддержка государством научных исследований в информационно-цифровой сфере, а также создание благоприятной среды для разработки и внедрения инноваций путем построения системы передачи знаний между научными учреждениями, бизнесом и государственными структурами.

В качестве примера эффективных моделей взаимодействия государства и науки для укрепления технологической независимости можно рассмотреть Китай, где для поддержки инновационной деятельности реализуется несколько государственных программ: «Искра», «Факел» и «863». В рамках данных мер действуют налоговые льготы, обеспечивается поддержание благоприятной научной среды и финансирование перспективных направлений развития из бюджета. Разница между программами выражается в их отраслевой направленности, что дает возможность охватить большой круг сфер деятельности. Кроме того, Китай уделяет особое внимание подготовке квалифицированных кадров для высокотехнологичных секторов, стимулируя обучение студентов в ведущих университетах мира. Для привлечения выпускников зарубежных вузов в рамках программы «Факел» создаются льготные условия для открытия малого бизнеса, что способствует их вкладу в развитие национальной экономики [6].

В России создаются инновационные центры и научные кластеры (Сколково и Иннополис), позволяющие эффективно объединять усилия науки, бизнеса и государства для работы над созданием новых технологических решений. Кроме того, государство активно финансирует ведущие университеты и научные

центры, такие как Московский физико-технический институт (МФТИ), Высшая школа экономики (ВШЭ) и Национальный исследовательский ядерный университет (НИЯУ МИФИ), которые занимаются исследованиями в области цифровых технологий. В 2018–2024 гг. в рамках Национального проекта «Цифровая экономика» более 3,5 тыс. ИТ-компаний получили государственное финансирование на поддержку проектов, реализуемых на основе российских ИТ-решений. Были выданы льготные кредиты на сумму около 85 млрд руб., а свыше 70 тыс. человек завершили обучение по проекту «Цифровые профессии»³. В качестве логического продолжения проекта «Цифровая экономика» с 1 января 2025 г. в России стартовал Национальный проект «Экономика данных».

Не менее важным аспектом укрепления технологического суверенитета в цифровой сфере является создание международных альянсов и партнерства в области развития передовых технологий. Так, например, Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ) в конце 2024 г. объявил о создании Альянса БРИКС по развитию ИИ, к которому на первом этапе присоединились более 20 компаний из Бразилии, Индии, Ирана, Китая, Объединенных Арабских Эмиратов (ОАЭ) и России⁴.

Для многих российских компаний 2022 г. стал годом испытаний и вызовов. Рассмотрим некоторые примеры адаптации их деятельности к стремительно меняющимся условиям международного бизнеса. По словам Г. Грефа, председателя правления Сбербанка, уход иностранных вендоров стал испытанием на прочность для технологических возможностей экосистемы Сбера, поскольку пришлось отражать кибератаки не только на собственную информационную инфраструктуру, но и защищать от угроз государственные институты и сервисы. Однако, согласно годовому отчету, именно проведенная цифровая трансформация позволила Сберу хорошо подготовиться к решению проблем 2022 г.

В частности, ключевыми результатами Сбера стали следующие:

- облачная платформа “Platform V” для работы по созданию высоконадежных и защищенных приложений всех уровней сложности и ряд других решений на базе собственных технологий послужили ответным решением на ~85% случаев ухода зарубежных компаний, обеспечив тем самым снижение числа нежелательных инцидентов на 6% при почти полуторакратном увеличении количества внедренных ИТ-изменений;
- Центр киберзащиты Сбербанка, построенный на базе отечественных решений, 90% из которых – разработки Сбера, а также собственные продукты

³ Минцифры и игроки рынка подвели предварительные итоги цифровизации в 2024 г. ComNews. URL: <https://www.comnews.ru/content/232692/2024-04-17/2024-w16/1008/mincifry-i-igroki-rynka-podveli-predvaritelnye-itogi-cif> (дата обращения: 20.04.2025).

⁴ РФПИ и 20 компаний из стран БРИКС создают альянс по развитию ИИ. Интерфакс. URL: <https://www.interfax.ru/russia/997144> (дата обращения: 20.04.2025).

во всех ключевых сферах кибербезопасности, которые позволили компании отразить больше DDoS-атак, чем совокупно за предшествующие семь лет⁵.

Также стоит упомянуть, что Сбер активно развивает собственную цифровую экосистему, которая объединяет множество сервисов. В ее основе лежит технология искусственного интеллекта собственной разработки, на базе которого функционирует голосовой ассистент «Салют» и устройства для умного дома. Финансовый эффект от внедрения ИИ в 2023 г. превысил 350 млрд руб.⁶.

Не обошел стороной 2022 г. и Яндекс – российскую транснациональную компанию в области информационных технологий, буквально «разделив» компанию на российский Яндекс и нидерландскую Yandex N.V., которая ранее выступала в качестве головной компании. В 2024 г. была заключена сделка на сумму 457 млрд руб., в результате которой основная часть бизнеса была локализована в России, а новой головной компанией стала МКПАО «Яндекс» – консорциум частных инвесторов во главе с менеджерами Яндекса⁷.

Вместе с тем после прекращения поддержки сервисов Microsoft Office 365 Яндекс предложил пользователям собственную разработку – бизнес-платформу «Яндекс 360», включающую в себя сервисы для организации работы компаний⁸. Кроме того, в компании реализуется разработка множества собственных технологических решений на основе машинного обучения и ИИ. Значительно диверсифицировав свою деятельность через предложение пользователям широкого спектра сервисов – от заказа такси и географических информационных систем с прогнозом погоды до онлайн-магазина товаров и собственной платежной системы «Яндекс Пэй», – компания «Яндекс» заняла ведущие позиции на многих рынках, демонстрируя устойчивую тенденцию к долгосрочному и устойчивому росту⁹. В 2023 г. инвестиции Яндекса в цифровую безопасность составили более 6 млрд руб. – вдвое больше, чем годом ранее. Инвестиции были направлены на повышение защищенности пользовательских данных и инфраструктуры, а также на развитие технологий для борьбы с мошенниками¹⁰. В 2024 г. количество активных пользователей Яндекс GO превысило 50 млн чел.¹¹

⁵ Годовой отчет ПАО «Сбербанк» за 2022 г. Часть 2. Управление и корпоративная практика. Официальный сайт для акционеров Сбербанка. URL: <https://shareholder.sberbank.com/AR22/management/part-2/> (дата обращения: 20.04.2025).

⁶ Сбер в цифрах и фактах. Годовой отчет ПАО «Сбербанк» за 2023 г. Официальный сайт для акционеров ПАО «Сбербанк». URL: <https://shareholder.sberbank.com/AR23/ar/ru/facts-and-figures.html> (дата обращения: 20.04.2025).

⁷ Yandex N.V. согласовал продажу активов в России. Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6493340> (дата обращения: 20.04.2025).

⁸ От Microsoft к Яндексу: импортозамещение в действии. Цифровой блок НИУ ВШЭ. URL: <https://it.hse.ru/news/751503747.html> (дата обращения: 20.04.2025).

⁹ Информация для инвесторов: рынки деятельности. Официальный сайт для инвесторов Яндекс. URL: <https://ir.yandex.ru/about/markets> (дата обращения: 20.04.2025).

¹⁰ ESG-отчет ПАО «Яндекс» за 2022 г. Яндекс. URL: <https://esg-library.mgimo.ru/upload/iblock/a30/1970dfjp-zlo66a3spu30tczo7rlg7ziw/Otchet-YAdekasa.pdf> (дата обращения: 20.04.2025).

¹¹ Финансовые результаты ПАО «Яндекс» за IV квартал 2024 г. Официальный сайт для инвесторов Яндекс. URL: <https://ir.yandex.ru/financial-releases?year=2024&report=q4> (дата обращения: 20.04.2025).

Не менее интересным примером адаптации к динамично меняющимся внешним условиям является российский онлайн-сервис для заказа такси «Максим», попавший под санкции США еще в 2018 г., когда приложение компании было удалено из AppStore за организацию деятельности в Иране. Компания вышла из ситуации, передав бизнес местной организации, и сосредоточилась на поиске новых рынков. Сегодня онлайн-сервис используется в 20 странах мира, крупнейшими из которых являются Бразилия, Вьетнам, Индонезия, Малайзия и Мексика. Широкая диверсификация рынков и использование программного обеспечения собственной разработки позволяют компании успешно развиваться, независимо от внешних факторов.

Санкционные ограничения затронули и отечественную авиапромышленность, которая ранее была в значительной степени ориентирована на использование импортных комплектующих для производства самолетов. Например, самолет Sukhoi Superjet 100 (SSJ-100) был оснащен двигателями совместного производства российского НПО «Сатурн» и французской компании “Safran Aircraft Engines” (бывш. Snecma). Однако уже в марте 2025 г. состоялся первый полет SSJ с полностью российским двигателем ПД-8. Также в рамках программы импортозамещения для самолета SSJ осуществляется замена порядка 40 систем и агрегатов¹².

Таким образом, проведенный анализ практики компаний и научных исследований демонстрирует, что современные вызовы международного бизнеса связаны с необходимостью поддержания баланса между глобальной конкуренцией и требованиями технологического суверенитета и безопасности. Результаты анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2

Актуальные вызовы цифровой безопасности бизнеса в условиях технологического суверенитета: стратегии минимизации рисков

Категория рисков	Последствия для бизнеса	Стратегии смягчения последствий
Глобальная технологическая конкуренция	Возрастающее давление конкурентной среды: необходимость внедрения инновационных решений и поддержания конкурентоспособности	Участие в международном технологическом сотрудничестве
Экстерриториальные экономические ограничения	Ограничение доступа к глобальным рынкам и технологиям	Развитие национального технологического потенциала и диверсификация международного сотрудничества
Технологическая зависимость	Риски нарушения цепочек поставок и технологической зависимости от иностранных компаний	Инвестиции в национальные НИОКР и концентрация на критически важных технологиях для обеспечения национального суверенитета

¹² Самолет Superjet с двигателями ПД-8 совершил первый полет. Постех. URL: <https://rostec.ru/media/news/samolet-superdzhets-s-dvigatelyami-pd-8-sovershil-pervyy-polet/> (дата обращения: 20.04.2025).

Категория рисков	Последствия для бизнеса	Стратегии смягчения последствий
Проблемы цифровой безопасности	Необходимость использования надежных мер кибербезопасности и соблюдения регуляторных требований	Внедрение прогрессивных подходов к обеспечению цифровой безопасности и взаимодействие с национальными программами в области кибербезопасности
Баланс между международным сотрудничеством и национальными интересами	Учет геополитических факторов и обеспечение технологического суверенитета	Участие в стратегическом международном партнерстве с приоритетным вниманием к национальному технологическому развитию

Источник: составлено авторами на основе: [1], [11], [13], [17].

Таким образом, в условиях цифровой трансформации и геополитических вызовов бизнесу необходимо сочетать инновации, международное сотрудничество и развитие отечественных технологий, что позволит минимизировать риски и обеспечить устойчивое развитие.

Заключение

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что цифровая безопасность и технологический суверенитет являются основой и необходимым условием устойчивого развития страны. Разработка эффективных стратегий адаптации, интеграция в бизнес-процессы отечественных технологических решений, а также тесное взаимодействие бизнеса и государства позволяют экономике минимизировать риски и вырабатывать эффективные меры противодействия вызовам современного мира.

Важно отметить, что достижение технологической независимости требует комплексного подхода, который в равной мере учитывает интересы государства частного сектора экономики. Кроме того, вопросы обеспечения технологической независимости тесно сопряжены с развитием человеческого капитала, что заслуживает отдельного внимания и детального изучения исследователями в дальнейшем.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Абдулов Р.Э., Реснов Д.Г. Перспективы достижения технологического суверенитета и цифровизации в России на фоне беспрецедентного санкционного давления // Креативная экономика. 2022. Т. 16. № 12. С. 4591–4604.
2. Абрамов В.И., Абрамов А.В., Столяров А.Д. Инновационные тренды и вызовы использования генеративного искусственного интеллекта в управлении // Муниципальная академия. 2024. № 4. С. 200–210.

3. *Абрамов В.И., Андреев В.Д.* Первый год реализации программ цифровой трансформации в регионах России: проблемы и результаты // Вопросы государственного и муниципального управления. 2024. № 2. С. 110–128.
4. *Абрамов В.И., Андреев В.Д.* Перспективы использования интернета вещей при цифровой трансформации государственного и муниципального управления (на примере Финляндии) // Муниципальная академия. 2022. № 2. С. 34–42.
5. *Абрамов В.И., Андреев В.Д.* Сравнительный анализ цифровых двойников регионов // Информационное общество. 2023. № 4. С. 106–117.
6. *Абрамов В.И., Гаврилюк А.В., Путилов А.В.* Сравнение подходов к обеспечению технологического суверенитета в разных странах // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты: сборник научных статей XIV Всероссийской научно-практической конференции (5–6 июня 2024 г., г. Курск). 2024. С. 15–21.
7. *Абрамов В.И., Гаврилюк А.В., Путилов А.В.* Технологический суверенитет: базовые принципы и стратегические цели // Управление экономикой, системами, процессами: сборник статей VIII Международной научно-практической конференции «Международный институт рынка» (28 ноября 2024 г., г. Пенза). 2024. С. 11–18.
8. *Абрамов В.И., Гаврилюк А.В., Путилов А.В.* Технологический суверенитет – инструмент обеспечения устойчивого развития страны // Экономические стратегии. 2025. № 3. С. 27–39.
9. *Абрамов В.И., Гордеев В.В., Столяров А.Д.* Цифровые двойники: характеристики, типология, практики развития // Вопросы инновационной экономики. 2024. Т. 14. № 3. С. 691–716.
10. *Абрамов В.И., Ломакин В.А., Столяров А.Д.* Цифровая экосистема региона как перспективная модель территориального развития экономики // Информационное общество. 2024. № 6. С. 6–27.
11. *Белоусов Ф.А., Иванова А.К., Неволин И.В.* Технологический суверенитет и глобальная конкуренция // Цифровая экономика. 2024. № 4 (30). С. 24–33.
12. *Толорая Г.Д.* БРИКС в мировых финансах и экономике. М.: МГИМО. 2024. 541 с.
13. *Гареев Т.Р.* Технологический суверенитет: от концептуальных противоречий к практической реализации // Terra Economicus. 2023. Т.21 (4). С. 38–54.
14. *Герасимов Б.Н.* Развитие экономических систем: теория, методология, практика: монография. Пенза: ПГАУ. 2024. 275 с.
15. *Гераськина Е.И.* Вызовы и угрозы информационной безопасности в российском обществе в XXI веке // Актуальные исследования. 2023. № 21 (151). С. 69–73.
16. *Головков С.С., Калинина И.А.* Ключевые риски цифровой трансформации бизнеса // Инновации и инвестиции. 2023. №3. С. 139–143.
17. *Дудин М.Н., Шкодинский С.В., Продченко И.А.* Экономические и инфраструктурные инструменты обеспечения государственного экономического суверенитета в цифровой экономике: опыт Российской Федерации и мира // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 1. С. 57–80.
18. *Иванов В.В.* Основные направления государственной политики обеспечения технологического суверенитета // Экономика науки. 2024. Т. 10. №1. С. 10–20.
19. *Zuboff S.* The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for A Human Future at the New Frontier of Power. N. Y.: Public Affairs. 2018. 717 p.
20. *Saltzer J.H.* The Protection of Information in Computer Systems // Proceedings of the IEEE. 1975. Vol. 63. No. 9. Pp. 1278–1308.

DIGITAL SECURITY AND TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY: EMERGING CHALLENGES FOR INTERNATIONAL BUSINESS

V. I. Abramov

Doctor of Economic Sciences, Professor at the Department of Business Project Management of the National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

e-mail: viabramov@mephi.ru

ORCID: 0000-0002-9471-9408

A. V. Gavriluk

Postgraduate Student of the Faculty for Business Informatics and Complex Systems Management of the National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

e-mail: xessov@yandex.ru

ORCID: 0009-0007-3194-4126

A.V. Putilov

Doctor of Engineering Sciences, Professor, Dean of the Faculty for Business Informatics and Integrated Systems Management of the National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

e-mail: avputilov@mephi.ru

ORCID: 0000-0002-5379-7506

Abstract. Amid accelerated digital transformation and mounting geo-economic turbulence, the challenges of safeguarding digital security in the real economy and achieving technological sovereignty have become critically important for international business. This article provides a comprehensive analysis of the key risks and strategic challenges faced by multinational corporations in the digitisation of global economic relations. The authors examine a broad spectrum of threats – from the rising frequency of large-scale cyberattacks targeting critical information infrastructure to the progressive fragmentation of digital space driven by protectionist barriers, technological sanctions, and policies of digital isolation. Particular attention is devoted to the methodological foundations of information security and conceptual approaches to establishing technological sovereignty, which serve as interconnected factors in ensuring long-term competitiveness and sustainable business development in an era of global instability. Drawing on an in-depth study of leading Russian companies successfully adapting to these new realities, the paper formulates concrete recommendations for building effective cyber defence systems, localising digital assets, and developing strategies for technological independence. The findings hold significant value both for academia – particularly researchers examining the evolution of international business models – and for corporate practitioners, including senior executives, cybersecurity specialists, and digital policy developers, who face the pressing need to rethink conventional approaches in light of profound shifts within the global digital ecosystem.

Keywords: digital security, technological sovereignty, international business, cybersecurity, data regulation, digital economy, sanctions risks, sanctions pressure.

Submitted: May 06, 2025
Accepted: May 29, 2025

UDC 339.9
DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-28-42

REFERENCES:

1. Abdulov R.E., Resnov D.G. Perspektivy dostizheniya tekhnologicheskogo suvereniteta i tsifrovizatsii v Rossii na fone bespretsedentnogo sanktsionnogo davleniya [Prospects for Achieving Technological Sovereignty and Digitalization in Russia Under Unprecedented Sanctions Pressure]. *Kreativnaya jekonomika [Creative Economy]*, 2022, no. 16 (12), pp. 4591–4604. (In Russ.).
2. Abramov V.I., Abramov A.V., Stolyarov A.D. Innovatsionnye trendy i vyzovy ispolzovaniya generativnogo iskusstvennogo intellekta v upravlenii [Innovative Trends and Challenges of Using Generative AI in Management]. *Municipal'naja akademija [Municipal Academy]*, 2024, no. 4, pp. 200–210. (In Russ.).
3. Abramov V.I., Andreev V.D. Pervyy god realizatsii programm tsifrovoy transformatsii v regionakh Rossii: problemy i rezultaty [The First Year of Digital Transformation Programs in Russian Regions: Problems and Results]. *Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya [Public Administration Issues]*, 2024, no. 2, pp. 110–128. (In Russ.).
4. Abramov V.I., Andreev V.D. Perspektivy ispolzovaniya interneta veshchey pri tsifrovoy transformatsii gosudarstvennogo i munitsipalnogo upravleniya (na primere Finlyandii) [Prospects of IoT in Digital Transformation of Public Administration (Case of Finland)]. *Municipal'naja akademija [Municipal Academy]*, 2022, no. 2, pp. 34–42. (In Russ.).
5. Abramov V.I., Andreev V.D. Sravnitelnyy analiz tsifrovyykh dvoynikov regionov [Comparative Analysis of Regional Digital Twins]. *Informacionnoe obshchestvo [Information Society]*, 2023, no. 4, pp. 106–117. (In Russ.).
6. Abramov V.I., Gavriluk A.V., Putilov A.V. Sravnenie podkhodov k obespecheniyu tekhnologicheskogo suvereniteta v raznykh stranakh [Comparison of Approaches to Ensuring Technological Sovereignty in Different Countries]. *Trendy razvitiya sovremennogo obshchestva: upravlencheskie, pravovye, jekonomicheskie i social'nye aspekty: Sbornik nauchnykh statej 14-j Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii (05–06 ijunya 2024 g., g. Kursk) [Trends in the Development of Modern Society: Managerial, Legal, Economic and Social Aspects: Collection of Scientific Articles of the 14th Russian Scientific and Practical Conference (05–06 June 2024, Kursk)]*, 2024, pp. 15–21. (In Russ.).
7. Abramov V. I., Gavriluk A. V., Putilov A. V. Tekhnologicheskij suverenitet: bazovye printipy i strategicheskie tseli [Technological Sovereignty: Core Principles and Strategic Goals]. *Upravlenie ekonomikoj, sistemami, processami: sbornik statej VIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Mezhdunarodnyj institut rynka» (28 noyabrya 2024 g., g. Penza) [Management of Economics, Systems, Processes: Collection of Articles of the VIII International Scientific and Practical Conference “International Internet Market” (November 28, 2024, Penza)]*, 2024, pp. 11–18. (In Russ.).
8. Abramov V.I., Gavriluk A.V., Putilov A.V. Tekhnologicheskij suverenitet – instrumentarij obespecheniya ustoychivogo razvitiya strany [Technological Sovereignty as a Tool for Sustainable Development]. *Jekonomicheskie strategii [Economic Strategies]*, 2025, no. 3, pp. 27–39. (In Russ.).

9. Abramov V.I., Gordeev V.V., Stolyarov A.D. Tsifrovye dvoyniki: kharakteristiki, tipologiya, praktiki razvitiya [Digital Twins: Characteristics, Typology, and Development Practices]. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki [Innovation Economy]*, 2024, no. 14 (3), pp. 691–716. (In Russ.).
10. Abramov V.I., Lomakin V.A., Stolyarov A.D. Tsifrovaya ekosistema regiona kak perspektivnaya model territorialnogo razvitiya ekonomiki [Regional Digital Ecosystem as a Promising Model of Territorial Economic Development]. *Informatsionnoe obshchestvo [Information Society]*, 2024, no. 6, pp. 16–27. (In Russ.).
11. Belousov F.A., Ivanova A.K., Nevolin I.V. Tekhnologicheskiy suverenitet i globalnaya konkurentsia [Technological Sovereignty and Global Competition]. *Cifrovaya ekonomika [Digital Economy]*, 2024, no. (30), pp. 24–33. (In Russ.).
12. Toloraya G.D. *BRICS v mirovykh finansakh i ekonomike [BRICS in Global Finance and Economy]*. Moscow, MGIMO, 2024, 541 p. (In Russ.).
13. Gareev T.R. Tekhnologicheskiy suverenitet: ot kontseptualnykh protivorechiy k prakticheskoy realizatsii [Technological Sovereignty: From Conceptual Contradictions to Practical Implementation]. *Terra Economicus [Terra Economicus]*, 2023, no. 21 (4), pp. 38–54. (In Russ.).
14. Gerasimov B.N. *Razvitie ekonomicheskikh sistem: teoriya, metodologiya, praktika [Development of Economic Systems: Theory, Methodology, Practice]*. Penza, PGAU, 2024, 275 p. (In Russ.).
15. Geraskina E.I. Vyzovy i ugrozy informatsionnoy bezopasnosti v rossiyskom obshchestve v XXI veke [Challenges and Threats to Information Security in Russian Society in the 21st Century]. *Aktual'nye issledovaniya [Current Research]*, 2023, no. 21 (151), pp. 69–73. (In Russ.).
16. Golovkov S.S., Kalinina I.A. Klyuchevye riski tsifrovoy transformatsii biznesa [Key Risks of Business Digital Transformation]. *Innovatsii i investitsii [Innovations and Investments]*, 2023, no. 3, pp. 139–143. (In Russ.).
17. Dudin M.N., Shkodinsky S.V., Prodchenko I.A. Ekonomicheskie i infrastrukturnye instrumenty obespecheniya gosudarstvennogo ekonomicheskogo suvereniteta v tsifrovoy ekonomike: opyt Rossiyskoy Federatsii i mira [Economic and Infrastructure Tools for Ensuring State Sovereignty in the Digital Economy: Experience of Russia and the World]. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki [Innovation Economy]*, 2022, no. 12 (1), pp. 57–80. (In Russ.).
18. Ivanov V.V. Osnovnye napravleniya gosudarstvennoy politiki obespecheniya tekhnologicheskogo suvereniteta [Key Directions of State Policy for Ensuring Technological Sovereignty]. *Jekonomika nauki [Economics of Science]*, 2024, no. 10 (1), pp. 10–20. (In Russ.).
19. Zuboff S. *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. N. Y., Public Affairs, 2018, 717 p.
20. Saltzer J.H., Schroeder M.D. The Protection of Information in Computer Systems. *Proceedings of the IEEE*, 1975, no. 63 (9), pp. 1278–1308.

СОЗДАНИЕ НОВОЙ МИРОВОЙ ВАЛЮТНОЙ СИСТЕМЫ: РОЛЬ СТРАН БРИКС+

В. Д. Андрианов

доктор экономических наук, профессор, академик РАН, заслуженный экономист России, профессор кафедры экономики и экономической географии стран Азии и Африки Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
e-mail: andrianov_vd@mail.ru
ORCID: 0000-0003-2270-2145

Аннотация. Статья посвящена исследованию перспектив формирования новой мировой валютной системы в рамках объединения БРИКС+ как альтернативы существующей доллароцентричной финансовой архитектуре. Автор проводит комплексный анализ современных геополитических и экономических факторов, включая усиление санкционного давления и стремление к финансовому суверенитету, которые обуславливают необходимость перехода к полицентричной модели международных экономических отношений. Центральное место в исследовании занимает концепция расчетной единицы "BRICS UNIT", базирующейся на корзине национальных валют стран-участниц. Автор предлагает многоэтапный механизм ее реализации: от разработки цифровых платформ для трансграничных расчетов до учреждения наднационального Центрального банка БРИКС+. Особый акцент сделан на институциональной роли Нового банка развития (НБР) и других финансовых структур, не зависящих от американской финансовой системы. В работе проводится сравнительный анализ исторического опыта международной валютной интеграции, включая функционирование переводного рубля в рамках Совета экономической взаимопомощи (СЭВ) и европейской расчетной единицы ЭКЮ в рамках Европейского союза (ЕС), что позволяет выявить ключевые закономерности создания региональных валютных зон. Автор обосновывает тезис о том, что формирование таких зон способствует снижению глобальной зависимости от доллара США. В заключительной части подчеркивается, что успешная реализация проекта требует достижения консенсуса между странами-участницами и преодоления институционального сопротивления со стороны действующих центров финансового влияния.

Ключевые слова: мировая финансовая архитектура, мировая валютная система, валютные зоны, платежные системы, резервные и цифровые национальные валюты, страны БРИКС, Новый банк развития (НБР), расчетная единица «брикс».

Поступила в редакцию: 01.06.2025
Принята к публикации: 07.06.2025

УДК 339.743
DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-43-66

Введение

В современных геополитических условиях ключевой тенденцией глобальной экономики становится формирование многополярного мира и консолидация экономического потенциала стран, стремящихся к преодолению гегемонии США в сфере международной политики, экономики и финансов.

Модель глобального доминирования, поддерживаемая так называемым «золотым миллиардом», сдерживает развитие мировой цивилизации, поскольку под лозунгами распространения демократии и либеральных ценностей реализуется политика конфронтации в отношении государств, отстаивающих свой политический и экономический суверенитет. Эта стратегия сопровождается эскалацией конфликтов в различных регионах мира.

Формирование полицентричной модели мирового порядка как альтернативы однополярной системе сопровождается значительным усложнением международных отношений, проявляющимся в обострении политических, экономических и финансовых противоречий. Речь идет не о формальной смене существующей системы международных отношений, регулируемой нормативными рамками, сформированными под влиянием американских политических элит, а о трансформации фундаментальных принципов организации глобальной экономики. Данная трансформация предполагает переход к новой модели мирового сообщества, основанной на кооперации и созидательной повестке, в противовес конфронтационной логике. Подобная перестройка международной архитектуры создаст предпосылки для формирования устойчивой цивилизационной модели, ориентированной на инклюзивное развитие в интересах всех государств и народов.

Создание новой модели глобального взаимодействия требует перехода от доминирования нерегулируемых рыночных механизмов и ассиметричных экономических отношений к системе справедливого международного сотрудничества, основанного на принципах суверенного равенства государств, регулируемой рыночной экономики и взаимовыгодного торгово-экономического партнерства. В условиях нарастающей глобальной турбулентности и эскалации геополитических рисков возникает необходимость пересмотра роли национальных экономик в системе международного экономического взаимодействия, включая их позиционирование в глобальной финансовой архитектуре.

Современные условия требуют трансформации сложившейся во второй половине XX в. архитектуры глобальной финансовой системы, первоначальные институциональные рамки которой формировались под влиянием англосаксонского мира через систему международных организаций, финансовых институтов развития и иных наднациональных финансовых структур.

Исследование

Новая мировая валютная система

Формируемая валютная система должна представлять не просто альтернативу действующей Ямайской валютной системе, а создать принципиально новую архитектуру международных финансовых отношений, способную трансформировать существующие основы глобального финансового порядка¹.

Разработка принципов новой мировой валютной системы требует участия государств – членов объединения БРИКС+, Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и других государств, заинтересованных в формировании полицентричной модели международных экономических отношений, свободной от доминирования отдельных геополитических центров.

Как подчеркивал китайский лидер С. Цзиньпин в своем выступлении на XVI саммите БРИКС в Казани (октябрь 2024 г.), современные условия настоятельно требуют реформирования международной финансовой архитектуры, при этом страны БРИКС+ должны взять на себя лидирующую роль в данном процессе².

Президент Бразилии Л. И. Лула поддержал инициативу китайского лидера, заявив о необходимости создания альтернативных механизмов валютного взаимодействия между странами-участницами. «Мы не говорим о замене национальных валют, – подчеркнул он, – однако формирование многополярного мирового порядка объективно требует разработки соответствующей финансовой архитектуры»³.

Ключевой целью создания альтернативной валютной системы является преодоление монопольного положения доллара США как доминирующей расчетной и резервной валюты в глобальной экономике, международной торговле и финансовой системе. Формируемая валютная система должна основываться не на долларом стандарте и валютах стран, тесно связанных с США,

¹ История валютных систем:

- Парижская валютная система (1867-1922 гг.) – золотой стандарт; резервная валюта – золото;
- Генуэзская валютная система (1922-1930-е гг.) – золотой стандарт – все валюты привязаны к золоту; резервные валюты – фунт стерлингов и доллар США;
- Бреттон-Вудская валютная система (1944-1978 гг.) – золотодевизный стандарт; основные резервные валюты – фунт стерлингов, доллар США;
- Ямайская валютная система (1978-н/в) – долларовый стандарт; резервные валюты – доллар США, фунт стерлингов, швейцарский франк, японская иена, с 2000 г. – евро, с 2016 г. – китайский юань и др.

² Председатель КНР Си Цзиньпин принял участие в 16-м саммите БРИКС и выступил на нем с важной речью. Министерство иностранных дел Китайской Народной Республики. URL: https://www.mfa.gov.cn/rus/zxxx/202410/t20241025_11516102.html (дата обращения: 20.05.2025).

³ Заседание саммита БРИКС в расширенном составе. Официальный сайт Президента России. URL: <http://krem-lin.ru/events/president/transcripts/75375> (дата обращения: 20.05.2025).

а на диверсифицированной корзине национальных валют, прежде всего государств – участников БРИКС, включающей китайский юань, российский рубль, индийскую рупию, бразильский реал и южноафриканский рэнд.

На последующих этапах формирования валютной системы корзина может быть расширена за счет включения национальных валют новых государств – членов БРИКС, присоединившихся к объединению с 1 января 2024 г., а именно: Египта, Ирана, Объединенных Арабских Эмиратов (ОАЭ), Саудовской Аравии и Эфиопии. Дальнейшая диверсификация валютной корзины может предусматривать включение национальных валют стран – партнеров БРИКС+⁴, таких как Алжир, Беларусь, Боливия, Вьетнам, Индонезия, Казахстан, Куба, Малайзия, Нигерия, Таиланд, Турция, Уганда и Узбекистан.

В статье «Новый банк развития и усиление роли стран БРИКС в мировой финансовой системе» автор выдвинул предложение о введении условного наименования «брикс» для потенциальной новой расчетной и резервной валюты [4]. Данное название, обладая семантическим сходством с разговорным обозначением доллара США («бакс»), отражает концептуальную связь с объединением БРИКС.

По мнению автора, формирование альтернативной валютной системы должно основываться на следующих принципах обеспечения финансовой стабильности и устойчивости:

- устанавливаются фиксированные обменные курсы национальных валют стран-участниц по отношению к расчетной единице «брикс», функционирующие независимо от динамики курса доллара США;
- центральные банки стран – участниц новой валютной системы принимают на себя обязательство по поддержанию стабильных обменных курсов национальных валют относительно расчетной единицы «брикс»; реализация данной инициативы предусматривает применение механизма валютных интервенций, выполняющего адаптационную функцию в условиях изменяющейся внешней конъюнктуры; данный подход имеет функциональное сходство с практикой регулирования платежного баланса в эпоху золотого стандарта;
- в условиях значительного дефицита платежного баланса допускается корректировка обменных курсов национальных валют посредством механизмов контролируемой девальвации или ревальвации;
- на начальном этапе формирования альтернативной валютной системы в качестве ключевых институциональных элементов могут выступать международные финансовые институты развития, включая Новый банк развития (НБР),

⁴ Во время XVI саммита БРИКС, проходившего в Казани в октябре 2024 г., 13 государств стали партнерами объединения. Новыми странами-партнерами БРИКС стали Алжир, Беларусь, Боливия, Вьетнам, Индонезия, Казахстан, Куба, Малайзия, Нигерия, Таиланд, Турция, Уганда и Узбекистан.

Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ), Исламский банк развития (ИБР) и другие финансовые институты, не зависящие от финансовой системы США;

- на завершающем этапе валютной интеграции потребуется оформление единого эмиссионного механизма, что предполагает создание центрального банка БРИКС [2].

Данные принципы и институциональные элементы могут получить нормативное закрепление в рамках межгосударственного меморандума об учреждении альтернативной валютной системы, необходимость создания которой была обоснована выше.

Официальное наименование новой валютной системы может определяться местом проведения учредительного саммита, в связи с чем возможны следующие варианты: Московская, Пекинская, Шанхайская, Делийская или Бразильская валютная система, а также универсальное обозначение «Валютная система БРИКС». В данном контексте конкретное наименование системы не имеет принципиального значения, тогда как ключевой задачей является разработка и имплементация принципов ее создания.

Формирование новой валютной системы в рамках БРИКС+ может осуществляться поэтапно. Первоочередной задачей является создание устойчивой альтернативной платформы для международных расчетов на основе цифровых валют стран-участниц, функционирующей независимо от долларовой системы и обходящей контролируемые США глобальную платежную инфраструктуру “SWIFT”⁵. На последующем этапе формирования валютной системы представляется необходимым создание двух взаимосвязанных институтов: фонда ликвидности стран БРИКС+ и расчетно-клиринговой цифровой платформы, функционирующей на основе расчетной единицы “BRICS UNIT”. Заключительный этап валютной интеграции предполагает институционализацию наднационального эмиссионного центра в формате центрального банка БРИКС и конвертацию расчетной единицы “BRICS UNIT” в полноценную резервную валюту глобального значения [1].

Совершенствование взаимных финансовых расчетов между странами БРИКС+

Усиление санкционного давления в отношении стран – участниц БРИКС актуализирует необходимость разработки устойчивых альтернативных механизмов осуществления международных расчетов, независимых от существующей долларовой системы.

⁵ SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications) – это особая система обмена сообщениями между финансовыми организациями. Она позволяет быстро и безопасно передавать данные о переводах, платежах и обмене ценными бумагами по специальной сети.

В аналитическом докладе России, подготовленном к XVI саммиту БРИКС в Казани (октябрь 2024 г.), содержалась рекомендация по разработке многосторонней платформы для трансграничных расчетов на основе цифровых валют центральных банков стран – участниц БРИКС⁶.

Современная система трансграничных платежей преимущественно функционирует через сеть банков-корреспондентов, характеризующуюся многоуровневой посреднической структурой, географической дисперсией участников (включая различия в часовых поясах и режимах работы), а также возрастающей зависимостью от западных санкционных режимов.

В качестве основы может быть рассмотрена цифровая платежная платформа, разработанная инновационным центром Банка международных расчетов (BIS) в рамках проекта mBridge (также известного как Multiple CBDC Bridge). Проект ориентирован на модернизацию трансграничных платежных операций посредством создания унифицированной платформы, функционирующей на базе распределенного реестра, которая обеспечивает возможность эмиссии и взаимного обмена цифровыми валютами и активами центральных банков стран-участниц. Тестовые испытания платформы проводились в Гонконге при участии ключевых финансовых институтов: Валютного управления Гонконга, Банка Таиланда, Центрального банка Объединенных Арабских Эмиратов и Института цифровой валюты Народного банка Китая [8].

В ходе реализации проекта участниками была разработана распределенная ledger-платформа (mBridge ledger), обеспечивающая проведение мультивалютных трансграничных платежей. Мультимодальная платформа цифровых валют способна обеспечить прямую интеграцию центральных банков и коммерческих участников, существенно расширяя функциональные возможности системы за счет реализации одноранговых трансграничных платежей в режиме реального времени, проведения валютных операций, а также содействия развитию международной торговли и трансграничных инвестиционных потоков. При разработке платформы ключевое внимание было уделено реализации модульной архитектуры, обеспечению масштабируемости системы и соблюдению нормативно-правовых требований, учитывающих специфику национального законодательства и институциональные особенности системы управления в странах-участницах [6].

Создание аналогичной платформы странами БРИКС+ обеспечит формирование эффективной системы взаимных расчетов на основе цифровых валют центральных банков, что позволит минимизировать зависимость от доллара США, исключить посредничество американской банковской системы и избежать

⁶ В Москве завершилась встреча министров финансов и управляющих центральными банками стран БРИКС. Росконгресс. URL: <https://roscongress.org/news/v-moskve-zavershilas-vstrecha-ministrov-finansov-i-upravljajuschih-tsentralnymi-bankami-stran-briks/> (дата обращения: 21.05.2025).

использования платежной инфраструктуры “SWIFT”. В настоящее время российские специалисты осуществляют разработку многосторонней цифровой расчетно-платежной платформы для центральных банков стран БРИКС под рабочим названием BRICS Bridge.

В целях технической реализации данной платформы Международный научно-исследовательский институт проблем управления (МНИИПУ) разрабатывает децентрализованную банковскую экосистему «Юнит», включающую собственную расчетную единицу “BRICS UNIT”. Данная система призвана обеспечить решение проблемы трансграничных расчетов между странами БРИКС+ в условиях действующих санкционных ограничений⁷.

В рамках реализации проекта предполагается применение технологии распределенного реестра. Финансовая экосистема, состоящая из взаимосвязанных узлов доступа, будет построена по фрактальному принципу интегрирована в единую блокчейн-платформу. Такая архитектура обеспечит прозрачность всех операций, устранил возможность внешнего контроля за финансовыми потоками и позволит предотвратить манипуляции с обменными курсами. Предлагаемая архитектура платформы предусматривает возможность интеграции с открытыми децентрализованными биржами и цифровыми платформами, используемыми коммерческими банками и центральными банками по всему миру.

Таким образом, внедрение расчетной единицы “BRICS UNIT” предоставит странам БРИКС+ возможность для осуществления международных расчетов во внешнеэкономической деятельности, проведения валютных платежей, накопления капитала, реализации трансграничных инвестиционных проектов, а также обеспечения независимого ценообразования и унификации бухгалтерского учета.

Согласно разрабатываемому нормативному кодексу функционирования экосистемы, каждому авторизованному узлу системы будет предоставлено право эмиссии расчетно-платежных единиц. Расчетная единица “BRICS UNIT” будет на 40% привязана к стоимости золота и на 60% – к корзине валют стран БРИКС, что позволит минимизировать курсовые колебания и повысить финансовую стабильность за счет снижения волатильности [5].

Хотя большинство технических аспектов внедрения новой финансовой платформы уже нашли решение, ключевые вызовы сохраняются в таких сферах, как правовое регулирование, межгосударственная координация и система управления.

⁷ Ученые разработали денежную единицу для расчетов в рамках БРИКС. Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2024/06/14/1043476-uchenie-razrabotali-denezhnuyu-edinitsu-dlya-raschetov> (дата обращения: 21.05.2025).

В первую очередь, необходимо определить состав центральных банков стран БРИКС+, которые войдут в платформу на этапе запуска, а также порядок присоединения остальных участников. Кроме того, требуется согласовать распределение долей собственности и голосующих прав между странами-участницами по аналогии с принципами, применяемыми в системе “SWIFT”.

Участникам платформы предстоит достичь консенсуса относительно круга лицензируемых валютных дилеров и согласовать механизм формирования обменных курсов для обеспечения торговых операций, а также определить ответственных за поддержание ликвидности, что потребует разработки механизма урегулирования споров. Кроме того, странам БРИКС+ необходимо гармонизировать нормативно-правовую базу в области защиты данных, обеспечения кибербезопасности и противодействия отмыванию денег.

В случае утверждения BRICS UNIT данная расчетная единица может быть использована для осуществления расчетов между странами БРИКС+, а также применяться в рамках ЕАЭС в качестве инструмента ценообразования, дополнительно выполняя функцию резервной валюты для стран Африки к югу от Сахары и других регионов. Предлагаемая расчетная система представляет собой инновационное решение, позволяющее преодолеть существующие ограничения глобальной финансовой инфраструктуры, сохраняя при этом совместимость как с традиционными банковскими операциями, так и с современными финтех-решениями и цифровыми банковскими технологиями. Введение общей цифровой валюты для стран БРИКС может значительно оптимизировать систему взаимных торговых расчетов и инвестиционных операций [2].

Данный проект был рассмотрен рабочей группой по финансовым услугам и инвестициям Делового совета БРИКС+, получил одобрение и был включен в официальную повестку саммита БРИКС, состоявшегося в Казани в октябре 2024 г. По результатам саммита была учреждена международная экспертная рабочая группа, ответственная за разработку концептуальной модели цифровой мультивалютной расчетной системы на основе новой платежно-расчетной единицы “BRICS UNIT”⁸.

Создание децентрализованной денежной экосистемы в рамках БРИКС+ способно оптимизировать глобальные товарные рынки, обеспечив более эффективные механизмы торговли сырьевыми ресурсами и формирования объективных ценовых индикаторов. Перспективным направлением может стать создание независимой евразийской товарно-сырьевой биржи с возможностью расчетов в новой валюте, что обеспечит более эффективную интеграцию торговых потоков и повысит автономность платежных операций.

⁸ В ТПП РФ состоялся вебинар по вопросам перспектив реализации системы BRICS Pay и единицы расчетов БРИКС. Торгово-промышленная палата Российской Федерации. URL: <https://news.tpprf.ru/ru/news/5581273/> (дата обращения: 22.05.2025).

Реформирование системы мировой торговли сырьевыми товарами позволит снизить зависимость от спекулятивного капитала западных стран, перенаправив биржевые финансовые потоки в сферу устойчивого развития. Формирование новой финансовой архитектуры открывает перспективы для создания инновационных финансовых инструментов, предназначенных для осуществления прямых иностранных инвестиций (ПИИ) и сопровождения трансграничных сделок по слияниям и поглощениям. Внедрение данной финансовой системы будет способствовать укреплению финансового суверенитета стран-участниц, обеспечив возможность реализации независимой денежно-кредитной политики, направленной на стимулирование инклюзивного экономического роста и проведение структурных социально-экономических преобразований [4].

Транзакционная система “BRICS UNIT” представляет собой надежное, высокоскоростное и экономически эффективное решение для трансграничных расчетов, фактически формируя новую форму глобальной валюты с децентрализованным механизмом эмиссии и возможностью национального регулирования. Предложенный план может быть реализован на практике уже в 2025 г., однако его успешное внедрение будет зависеть от достижения консенсуса с основными акторами международной финансовой архитектуры, что традиционно представляет собой наиболее значительное препятствие для подобных проектов⁹.

Создание единой расчетной единицы и международной резервной валюты в рамках БРИКС

В качестве расчетной единицы новой альтернативной валютной системы предлагается введение BRICS UNIT, которая потенциально может приобрести статус резервной валюты, функционирующей независимо от долларовой системы. Следует отметить, что термин «брикс» концептуально соотносится с понятием «банкор» – мировой расчетной валютой, предложенной Дж. М. Кейнсом, одним из основателей Бреттон-Вудской системы. Кейнс выступал за создание глобальной валютной системы, основанной не на долларе США, а на международной расчетной единице «банкор» (от франц. *banque* – банковский золотой стандарт) [14].

Британский экономист обосновал, что предложенная им международная расчетная единица «банкор» должна была выполнять функции замещения национальных валют в трансграничных торговых и финансовых операциях с перспективой последующей эволюции в глобальную резервную валюту. Дж. М. Кейнс предпринял попытку формализовать свои идеи и представить их в качестве официального документа, внесенного на рассмотрение конференции от имени Правительства Великобритании, однако этого не произошло, поскольку

⁹ В России подвели итоги работы Делового совета БРИКС. TV BRICS. URL: <https://tvbrics.com/news/v-rossii-podveli-itogi-raboty-delovogo-soveta-briks/> (дата обращения: 22.05.2025).

предложенная концепция новой мировой финансовой архитектуры в корне противоречила стратегическим интересам США, направленным на утверждение доллара в качестве доминирующей мировой валюты.

Денежные власти США рассматривали Бреттон-Вудскую валютную систему, а также созданные в ее рамках Всемирный банк и Международный валютный фонд (МВФ) в качестве ключевых инструментов продвижения и закрепления доллара США в статусе основной резервной валюты для большинства стран. В результате данная стратегия обеспечила переход доллара к статусу глобальной валюты. При этом эмиссионные полномочия в отношении доллара США принадлежат не федеральному правительству, а Федеральной резервной системе (ФРС) – формально независимому государственному агентству, имеющему организационно-правовой статус частной акционерной корпорации [13].

Соединенные Штаты приобрели существенные конкурентные преимущества на глобальном уровне благодаря тому, что ФРС США, как единственный эмитент ключевой резервной валюты, получила возможность практически неограниченной денежной эмиссии. Данный фактор стал одним из ключевых оснований доминирования доллара США в международной финансовой системе и его центральной роли в глобальной экономике. После краха Бреттон-Вудской системы в 1972 г., которая была основана на золотом стандарте и системе фиксированных валютных курсов, доллар США, уже не обеспеченный золотом, сохранил статус основной резервной валюты, фактически выполняя роль мировых денег. При этом золото превратилось в особый класс инвестиционных активов, демонстрирующий резкий рост ценовой динамики в периоды экономической нестабильности [15].

Тем не менее разработки Дж. М. Кейнса не остались без практического применения и впоследствии нашли свое воплощение в деятельности Международного валютного фонда через создание механизма Специальных прав заимствования (СДР). Данное платежное средство было учреждено МВФ в 1969 г. в качестве дополнительного инструмента к существующей системе резервных активов стран-членов.

СДР не представляют собой валюту в традиционном понимании, а выступают в качестве международного резервного актива, выполняющего следующие функции: регулирование платежных балансов, пополнение официальных валютных резервов, осуществление расчетов с МВФ и соизмерение стоимости национальных валют. Формирование ресурсной базы МВФ осуществляется через систему квот стран-членов. В соответствии с Уставом МВФ, 25% выделенной квоты подлежит оплате в СДР или свободно конвертируемой валюте, тогда как оставшиеся 75% могут быть внесены в национальной валюте страны-участницы [3].

В современной международной финансовой системе Специальные права заимствования, помимо расчетных операций между Международным валютным фондом и государствами-членами, выполняют функцию средства расчетов

в 14 официально уполномоченных международных финансовых институтах, обладающих статусом сторонних держателей СДР.

Ряд международных организаций принимают СДР как квазиденежный инструмент, используя его в качестве расчетной единицы для определения стоимости услуг и тарифов в различных сферах, включая финансовые операции и международные грузоперевозки. Курсовая стоимость Специальных прав заимствования определяется на основе взвешенного среднего значения корзины из пяти валют: доллара США (41,73%), евро (30,93%, включен с 2000 г.), китайского юаня (10,92%, включен с 2016 г.), японской иены (8,33%) и британского фунта стерлингов (8,09%). Следует отметить, что среди валют стран БРИКС в данную корзину включен только китайский юань [7].

Аналогичные методологические принципы, применяемые при формировании стоимости СДР, могут быть адаптированы для создания и эмиссии новой платежно-расчетной единицы “BRICS UNIT”, основанной на корзине национальных валют стран БРИКС. В предлагаемой структуре корзины валют доля китайского юаня, российского рубля, индийской рупии, бразильского реала и южно-африканского рэнда могла бы составлять 19,4%, тогда как доля валют новых стран-участниц – 1,08%. Данное соотношение может быть скорректировано по мере расширения состава участников и пересмотра распределения акционерного капитала [9].

В долгосрочной перспективе платежно-расчетная единица “BRICS UNIT” могла бы эволюционировать в полноценную резервную валюту, функционирующую независимо от доминирования доллара США в международной валютной системе. Новая резервная валюта “BRICS UNIT” также могла бы функционировать на основе золотодевизного стандарта, учитывая значительные золотые резервы стран БРИКС. По состоянию на начало 2024 г. совокупные запасы золота стран-участниц составляли 5587 тонн, что превышает резервы МВФ (2814 тонн), Европейского центрального банка (505 тонн), составляя 67% от золотого резерва США (8133 тонны). По мере расширения Нового банка развития за счет вступления новых членов его совокупные золотые резервы могут достичь уровня запасов США и стать крупнейшими в мире¹⁰.

Вместе с тем внедрение золотого стандарта для новой резервной валюты нуждается в глубокой проработке ввиду физической ограниченности мировых запасов золота, значительного роста цен на данный драгоценный металл в последние годы, а также комплекса сопутствующих факторов, включая усиливающуюся геополитическую конфронтацию между ведущими промышленно развитыми странами.

¹⁰ Золотой запас России (1993-2025). iFinance. URL: <http://global-finances.ru/zolotoy-zapas-rossii/> (дата обращения: 23.05.2025).

В качестве инструментов обеспечения BRICS UNIT наряду с золотом могут рассматриваться иные драгоценные металлы, такие как платина, палладий и серебро, а также стратегические запасы высоколиквидных полезных ископаемых, включая нефть, газ, уран и другие минеральные ресурсы [5].

Дополнительные подходы к обеспечению устойчивости новой международной расчетной единицы также заслуживают научного анализа. Перспективным направлением развития является формирование вторичного рынка данной расчетной единицы, что позволит странам-партнерам включать ее в состав своих золотовалютных резервов в качестве альтернативной резервной валюты. Также следует отметить, что BRICS UNIT может быть эмитирована в цифровом формате на базе блокчейн-технологии и национальных цифровых валют, разработка которых в настоящее время ведется практически всеми странами – участницами БРИКС+.

На начальном этапе эмиссия данной валюты может осуществляться центральными банками стран БРИКС в форме цифровых валют, практическое внедрение которых уже начато ключевыми участниками объединения – Китаем, Россией и Индией. Подобный механизм позволит осуществлять расчеты в новой валюте “BRICS UNIT”, минуя систему “SWIFT”, и может заложить основу для создания независимой от США аполитичной глобальной валютной системы.

Представители стран БРИКС в целом выражают поддержку концепции создания единой расчетной валюты. По словам заместителя министра иностранных дел России С. Рябкова, имеется значительное число сторонников продвижения полноценной единой валюты БРИКС – универсального платежного средства для всех государств-участников ... однако реализация данной инициативы не представляется достижимой в краткосрочной перспективе¹¹.

Фонд ликвидности стран БРИКС+ и расчетно-клиринговая платформа для единой валюты “BRICS UNIT”

Перспективным направлением развития данного проекта может стать усовершенствование механизма взаимных расчетов посредством создания совместного международного фонда ликвидности стран БРИКС, представляющего собой расчетно-клиринговую платформу на базе блокчейн-технологии, функционирующую за счет корзины национальных валют государств-участников и расчетно-платежной единицы “BRICS UNIT”.

Россия и другие страны обладают историческим опытом использования альтернативных платежно-расчетных единиц. В частности, в рамках торгово-экономического сотрудничества между Советским Союзом и странами – членами Совета экономической взаимопомощи (СЭВ) во взаимных расчетах применялась

¹¹ В МИД РФ назвали единую расчетную единицу в БРИКС делом будущего. ТАСС. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18586457> (дата обращения: 23.05.2025).

коллективная валюта – переводной рубль. Страны – члены СЭВ использовали переводной рубль в качестве международной денежной единицы, которая, не имея материального воплощения в виде банкнот и казначейских билетов, функционировала исключительно в безналичной форме посредством записей на специальных счетах Международного банка экономического сотрудничества (МБЭС) и Международного инвестиционного банка (МИБ) с 1 января 1964 г.

До введения евро страны Европейского союза (ЕС) также использовали коллективную расчетную единицу – европейскую валютную единицу (ЭКЮ), курс которой определялся на основе корзины национальных валют государств – членов ЕС. Несмотря на исключительно безналичную форму обращения, ЭКЮ обладало атрибутами полноценной валюты: служило средством расчетов в межбанковских операциях между центральными банками стран – членов ЕС, выступало в качестве резервного актива, обеспеченного валютными резервами государств-участников, и приносило доход при размещении на счетах коммерческих банков. Более того, в ряде европейских стран ЭКЮ использовалось в частном секторе – выпускались монеты, государственные облигации и предоставлялись займы, номинированные в данной расчетной единице. ЭКЮ функционировало в период с 1979 по 1998 г. и было заменено на евро 1 января 1999 г. по курсу 1:1 [9].

Данный опыт международной валютной интеграции свидетельствует о потенциальной возможности реализации аналогичного механизма в рамках создания клиринговой платформы на основе расчетно-платежной единицы “BRICS UNIT” для стран объединения БРИКС+, при этом подобная инициатива может быть реализована в ближайшем будущем.

В итоговой декларации саммита БРИКС 2024 г. главы государств-участников договорились проработать возможности создания автономной трансграничной расчетно-депозитарной системы “Brics Clear” и нарастить долю взаимных расчетов в национальных валютах между странами объединения¹².

До практической реализации проектов по созданию единой платформы для трансграничных платежей с использованием цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ) и фонда ликвидности стран БРИКС+ требуется активизация использования механизмов двусторонних расчетов в национальных валютах.

Совершенствование механизмов двусторонних расчетов в национальных валютах

В условиях беспрецедентного расширения санкционного давления странам БРИКС крайне необходимы устойчивые альтернативные механизмы проведения международных расчетов, способных обеспечить финансовый суверенитет и бесперебойность внешнеэкономических операций.

¹² Минфин рассказал о создании трансграничной платежной инфраструктуры БРИКС. РБК. URL: <https://www.rbc.ru/finances/10/10/2024/670718e79a7947d38b5327c4> (дата обращения: 23.05.2025).

В 2024 г. на страны БРИКС+ приходилось порядка 40% торгового баланса России, при этом доля расчетов в национальных валютах достигла 85%, что свидетельствует об активном развитии двусторонних финансовых механизмов между странами объединения. Ярким примером такой интеграции стало подписание в январе 2024 г. соглашения о межбанковском взаимодействии между центральными банками России и Ирана, предусматривающего прямое проведение финансовых операций через соединенные системы передачи финансовых сообщений¹³.

Проведение торговых операций в национальных валютах способствует минимизации валютных рисков и создает предпосылки для расширения товарооборота, при этом банки стран-участниц получают возможность осуществлять взаимные расчеты без привлечения западных посреднических институтов. Экспортно-импортные операции между странами могут осуществляться в национальных валютах, что требует развития соответствующей банковской инфраструктуры, независимой от политизированного влияния западных финансовых институтов.

В том же году центральные банки России и Ирана заключили соглашение о взаимном обеспечении ликвидности национальных валют (иранского реала и российского рубля), тем самым завершив интеграцию российской платежной системы «МИР» с иранской системой «ШЕТАБ», что обеспечит возможность иранским гражданам осуществлять операции с рублями в России, а российским гражданам – с риалами в Иране.

В ответ на введенные в 2023 г. ограничения финансовых расчетов через систему “SWIFT” эксперты Внешэкономбанка (ВЭБ.РФ) и Резервного банка Индии разработали альтернативную платформу для двусторонних межгосударственных расчетов. На текущем этапе разработано несколько транзакционных платформ, при этом окончательная версия системы будет развернута в штаб-квартирах банков-участников в Москве и Дели соответственно. Для ввода системы в эксплуатацию требуется внесение изменений в действующее нормативно-правовое регулирование, разработкой которых в настоящее время занимаются специалисты центральных банков России и Индии [10].

Формирование национальных систем передачи финансовых сообщений, особенно в ключевых странах БРИКС – России и Китае, выступает важным фактором расширения использования национальных валют в международных расчетах. В качестве примера можно привести Систему передачи финансовых сообщений (СПФС) Банка России, которая функционально сопоставима с системой “SWIFT”.

¹³ Договор о совместной деятельности центральных банков России и Ирана вступил в силу. Общественный совет при ФТС России. URL: <https://www.osfts.ru/novosti/2025/6560-dogovor-o-sovmestnoj-deyatelnosti-tsen-tralnykh-bankov-rossii-i-irana-vstupil-v-silu> (дата обращения: 23.05.2025).

Согласно данным на начало 2024 г., к российской СПФС подключились 557 финансовых организаций, включая 159 иностранных участников из 20 государств, среди которых присутствуют страны – члены БРИКС+¹⁴.

Китайская трансграничная межбанковская платежная система, CIPS (Cross-Border Interbank Payment System) начала функционировать 8 октября 2015 г. Система “CIPS” представляет собой альтернативу бельгийской платформе “SWIFT” в сегменте передачи финансовых сообщений, обеспечивая независимый механизм международных расчетов. В отличие от SWIFT, китайская платежная система “CIPS” обеспечивает не только передачу финансовых сообщений, но и непосредственное проведение платежно-расчетных и клиринговых операций. К числу ключевых акционеров относятся ведущие международные финансовые институты, включая HSBC, Standard Chartered, Bank of East Asia, DBS Bank, Citi Group, Australia and New Zealand Banking Group и BNP Paribas. По состоянию на конец 2024 г. китайская платежная система “CIPS” обслуживала 1413 финансовых учреждений, представляющих 185 стран мира [1].

Географическое распределение участников системы демонстрирует наибольшую концентрацию в азиатском регионе (всего 1051 участник, из которых 560 в Китае, 244 в Европе, 53 в Африке, 25 в Северной Америке и по 20 участников в Южной Америке и Океании). В России корреспондентские отношения с китайской платежной системой “CIPS” установили 30 коммерческих банков, при этом доля расчетов в национальных валютах в двусторонней торговле двух стран по итогам 2024 г. достигла 95%. В 2024 г. совокупный объем валютных операций китайской платежной системы “CIPS” составил 123 трлн юаней (эквивалентно 17,3 трлн долларов)¹⁵.

Для углубления валютной интеграции стран БРИКС+ требуется расширение использования национальных валют в расчетах, в том числе посредством подключения к национальным платежным системам, включая российские системы (МИР, СПФС), китайские (UnionPay, CIPS), иранскую (Shetab) и другие аналогичные платформы.

Финансовые институты новой альтернативной мировой валютной системы

На начальном этапе формирования альтернативной валютной системы ключевыми институциональными элементами могут выступить существующие международные финансовые институты развития, включая Новый банк развития БРИКС (НБР), Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ),

¹⁴ ЕС ввел санкции против российского аналога SWIFT. Что важно знать. РБК. URL: <https://www.rbc.ru/finances/24/06/2024/667934579a79470dd2abf53d> (дата обращения: 23.05.2025).

¹⁵ What is China's Swift Equivalent and Could It Help Beijing Reduce Reliance on the US Dollar? South China Morning Post. URL: <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3168684/what-chinas-swift-equivalent-and-could-it-help-beijing-reduce> (дата обращения: 25.05.2025).

Исламский банк развития (ИБР) и другие финансовые организации стран-участниц, не зависящие от американской финансовой системы. При этом Новый банк развития БРИКС обладает наиболее значительным потенциалом для выполнения роли ключевого финансового института в рамках формирующейся системы, что обусловлено его международным статусом, финансовыми возможностями и политическим влиянием [3].

Инициатива создания НБР в рамках БРИКС была выдвинута Россией, при этом первоначальные концептуальные положения о необходимости и принципах формирования данной международной финансовой организации разработаны экспертами Департамента стратегического анализа и разработок Внешэкономбанка в посткризисный период (2008–2009 гг.), а в 2010 г. директором данного Департамента был подготовлен первый проект концепции учреждения банка БРИКС.

Созданию НБР способствовало стремление стран к трансформации сложившейся глобальной финансовой архитектуры, характеризующейся доминированием таких международных институтов, как Всемирный банк, Международный валютный фонд и региональные банки развития, находящихся под влиянием американской финансовой системы. В результате страны БРИКС и другие развивающиеся государства были лишены возможности влиять на стратегические решения и распределение финансовых ресурсов для целей развития. Предпосылкой создания НБР была разработка механизма межбанковского сотрудничества стран БРИКС, что нашло свое институциональное закрепление в подписании Меморандума о многостороннем сотрудничестве в финансово-банковской сфере в 2010 г.¹⁶

Межбанковское сотрудничество осуществлялось через национальные финансовые институты развития стран БРИКС, включая Бразильский банк экономического и социального развития, российскую государственную корпорацию «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (ВЭБ.РФ), Экспортно-импортный банк Индии, Государственный банк развития Китая и Банк развития Южной Африки.

В рамках архитектуры БРИКС потенциально может быть создан новый международный финансовый институт, функционирующий независимо от влияния американских финансовых элит и выполняющий функции глобального регулятора с акцентом на валютное регулирование и контроль трансграничного движения капитала, что может рассматриваться как альтернатива или дополнение к существующей системе. Такой альтернативный глобальный финансовый мега-регулятор, созданный как институциональная замена МВФ, мог бы осуществлять

¹⁶ Меморандум о сотрудничестве фининститутов БРИК подписан в Бразилии. РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20100416/222881639.html> (дата обращения: 26.05.2025).

комплексное регулирование валютного и фондового рынка, офшорных финансовых центров, деятельности суверенных фондов, трансграничных слияний и поглощений, а также внебиржевых деривативов и других ключевых сегментов мировой финансовой системы [12].

Страны БРИКС и их союзники могут учредить новую международную организацию по аналогии с Международным валютным фондом и Всемирной торговой организацией (ВТО), опираясь как на существующую систему международных соглашений в финансово-инвестиционной сфере, так и разрабатывая новые правовые механизмы сотрудничества.

Стратегия развития Нового банка развития (НБР)

На 33-м заседании Совета управляющих Нового банка развития в конце 2021 г. была рассмотрена амбициозная стратегия развития организации на 2022–2026 гг. На VII ежегодном заседании Совета управляющих Нового банка развития, состоявшемся в мае 2022 г., данная стратегия была утверждена¹⁷.

На ближайшие пять лет перед НБР поставлена стратегическая задача трансформации в полноценную операционную платформу для финансирования инфраструктурных проектов в странах-акционерах и содействия углублению их многостороннего экономического и финансового сотрудничества. Новая стратегия призвана обеспечить устойчивое инклюзивное развитие стран БРИКС, поддержание высокой финансовой устойчивости банка в условиях экономической нестабильности, а также реализацию принципов ответственного финансирования в его операционной деятельности.

В ближайшие пять лет приоритетное внимание будет уделено вопросам развития человеческого капитала и формирования современной социальной инфраструктуры. В среднесрочной перспективе прогнозируется усиление консолидации усилий, направленных на продвижение экологических инициатив и повышение приоритетности вопросов устойчивого развития в рамках многостороннего сотрудничества.

Стратегическими приоритетами НБР в условиях глобальных вызовов являются проекты, направленные на решение проблем продовольственной и энергетической безопасности, адаптацию к климатическим изменениям и модернизацию систем здравоохранения. Кроме того, планируется расширение использования национальных валют в торговых операциях и финансовых расчетах, что будет способствовать снижению зависимости от доллара США и прочих резервных валют в международных транзакциях.

¹⁷ Совет управляющих Нового банка развития утвердил Стратегию Банка до 2026 года. Минфин России. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=37919-совет_upravlyayushchikh_novogo_banka_razvitiya_utverdil_strategiyu_banka_do_2026_goda (дата обращения: 26.05.2025).

Согласно утвержденной Стратегии на 2022–2026 гг., кредитный портфель Нового банка развития предусматривает двукратное увеличение объема до 60 млрд долл. В настоящее время почти 1/4 кредитного портфеля НБР номинировано в национальных валютах без долларовой привязки, что исключает их подверженность санкционным рискам, при этом прогнозируется устойчивый рост доли подобных операций в среднесрочной перспективе [11].

При рассмотрении перспектив развития НБР на среднесрочный и долгосрочный периоды представляется целесообразным внести корректировки в действующую Стратегию 2022–2026 гг. и определить его глобальную миссию в качестве первого международного финансового института, направленного на создание новой архитектуры мировой валютной системы. Для реализации данной стратегической цели первоочередной мерой могло бы стать внедрение единой расчетной единицы “BRICS UNIT” для внутренних операций Нового банка развития [3].

Региональные валютные зоны как составная часть новой мировой валютной системы

Формирование региональных валютных зон в мировой экономике может стать эффективным инструментом снижения доминирования доллара США в глобальной кредитно-банковской системе и создать необходимые предпосылки для разработки альтернативной валютной системы. В этой связи необходимо активизировать процессы региональной экономической интеграции, способствующие формированию валютных зон с собственными свободно конвертируемыми (резервными) валютами.

В перспективе такими зонами могут стать:

- азиатская валютная зона на базе азиатской валютной единицы АКЮ (Asian Currency Unit, ACU) может быть создана в рамках АСЕАН+3, включающего 10 стран – членов АСЕАН, а также Китай, Японию и Республику Корея;
- зона «золотого динара» потенциально может объединить арабские страны Ближнего и Среднего Востока, страны Западной и Экваториальной Африки, а также мусульманские страны Юго-Восточной Азии, охватывая 57 стран – членов Исламского банка развития;
- валютный союз стран Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива предусматривает введение единой валюты. Хотя окончательное название расчетной единицы еще не определено, наиболее вероятным вариантом является «халиджи»¹⁸ (от араб. *khaleej* – залив);
- рублевая зона – Россия, Союзное государство России и Беларуси, ЕАЭС и отдельные страны Союза Независимых Государств (СНГ);

¹⁸ Возможные названия единой валюты стран Персидского залива: динар, риал, джуман (в переводе с арабского – жемчуг) и некоторые др.

- валютная зона стран Латинской Америки на базе стран – участниц МЕРКОСУР и стран Андского сообщества (Боливия, Венесуэла Колумбия, Перу и Эквадор);
- валютная зона стран БРИКС+ на базе расчетно-платежной системы “BRICS UNIT” [4].

Страны Экономического сообщества западноафриканских государств (ЭКОВАС), включающего Бенин, Буркина-Фасо, Гамбию, Гану, Гвинею, Гвинею-Бисау, Кот-д’Ивуар, Кабо-Верде, Либерию, Мали, Нигер, Нигерию, Сенегал, Сьерра-Леоне и Того, планируют формирование собственной валютной зоны в рамках региональной экономической интеграции. Страны сообщества, совокупное население которых составляет приблизительно 385 млн человек, разработали и провозгласили данную инициативу еще в 1983 г., однако ее практическая реализация неоднократно откладывалась.

В 2019 г. на саммите в Абудже (Нигерия) страны сообщества официально объявили о планах введения в обращение с 2020 г. единой региональной валюты под названием «эко». Для реализации данной инициативы восьми странам сообщества потребуется отказаться от использования франка КФА (валюты бывших французских колоний, привязанной к евро), тогда как семи другим государствам-участникам необходимо будет вывести из обращения свои национальные валюты. В заключительном коммюнике саммита подчеркивался постепенный подход к введению единой валюты, предусматривающий первоочередное включение стран, соответствующих установленным критериям конвергенции.

На очередном саммите ЭКОВАС в 2021 г. была учреждена дорожная карта введения единой валюты «эко», при этом сроки реализации данного проекта были скорректированы и перенесены на 2027 г.¹⁹

Ведущие западные аналитики, включая экспертов журнала “The Economist”, прогнозируют возможность разделения глобальной финансовой системы на валютные зоны, о чем свидетельствуют их ежегодные экономические обзоры. В частности, в публикации 2022 г. отмечается, что мировая финансовая система в ближайшем будущем претерпит радикальные изменения, доллар утратит статус основной резервной валюты, а мир распадется на несколько валютных блоков²⁰.

По мнению автора, наиболее вероятными вариантами формирования новых валютных зон в ближайшей перспективе являются азиатская валютная зона, зона Западноафриканского экономического сообщества (ЭКОВАС), panaфриканская валютная зона, зона «золотого динара», рублевая зона, а также валютная зона стран Латинской Америки, что в совокупности может привести к кардинальной трансформации глобальной финансовой архитектуры.

¹⁹ Единая валюта 15 стран Западной Африки может появиться в 2027 году. Банки.ру. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10948382> (дата обращения: 26.05.2025).

²⁰ The World Ahead 2025. The Economist. URL: <https://www.economist.com/topics/the-world-ahead-2025> (дата обращения: 27.05.2025).

Заключение

Формирование многополярного мирового порядка и консолидация экономических потенциалов государств, стремящихся преодолеть гегемонию США в глобальной политике, экономике и финансовой сфере, неизбежно требует фундаментальной трансформации существующей финансовой архитектуры.

В итоговой декларации XVI саммита БРИКС в Казани содержится положение о необходимости реформирования существующей международной финансовой системы, направленного на решение глобальных финансовых проблем, включая вопросы экономического управления, в целях достижения более справедливого и всеобъемлющего характера финансовой архитектуры²¹.

Трансформация сложившейся мировой финансовой архитектуры требует создания принципиально новой валютной системы, призванной стать не заменой действующей Ямайской валютной системе, а самостоятельной альтернативной моделью глобального валютного устройства. Ключевой целью создания такой системы является преодоление монопольного положения доллара США как основной международной расчетной и резервной валюты в системе глобальных экономических отношений и финансовых институтов. Формирование новой валютной системы должно основываться не на долларовой стандарте и валютах стран, зависимых от США, а на диверсифицированной корзине валют стран Глобального Юга, что позволит создать более сбалансированную и полицентрическую финансовую архитектуру.

В качестве ключевых компонентов новой системы рассматриваются национальные валюты стран – участниц БРИКС, включая китайский юань, российский рубль, индийскую рупию, бразильский реал и южноафриканский рэнд, а также валюты государств, присоединившихся к БРИКС с 1 января 2024 г. – Египта, Ирана, Саудовской Аравии, ОАЭ и Эфиопии²².

Процесс разработки концептуальных основ мировой валютной системы должен осуществляться при широком участии не только стран БРИКС+, но и государств – членов Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), Евразийского экономического сотрудничества (ЕАЭС), Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), а также стран арабского мира и других государств, заинтересованных в преодолении гегемонии США. На начальном этапе формирования альтернативной валютной системы институциональную основу могут составить

²¹ XVI саммит БРИКС. Казанская декларация «Укрепление многосторонности для справедливого глобального развития и безопасности». Казань, Российская Федерация, 23 октября 2024 г. НКИ БРИКС. URL: https://www.nkibrics.ru/system/asset_docs/data/6749/d14d/6272/6906/a464/0000/original/Казанская_декларация.pdf?1732890957 (дата обращения: 27.05.2025).

²² Там же.

действующие международные финансовые институты развития, включая Новый банк развития БРИКС (НБР), Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ) и Исламский банк развития (ИБР), а также другие автономные финансовые организации стран – участниц новой валютной системы.

С точки зрения международного статуса и финансового потенциала, НБР обладает наиболее значительными перспективами для выполнения роли ключевого института в формирующейся альтернативной финансовой системе. В качестве первоочередной меры по реализации данной стратегии целесообразно внедрение единой расчетной единицы для проведения внутренних взаимных расчетов между странами – акционерами НБР.

Авторская концепция предполагает введение расчетной единицы новой альтернативной валютной системы под наименованием «брикс», обладающей потенциалом трансформироваться в полноценную мировую резервную валюту, функционирующую вне сферы влияния американского доллара. Техническая реализация данной инициативы может быть осуществлена посредством выпуска электронного актива на блокчейн-платформе с привязкой к национальным цифровым валютам, разработка которых в настоящее время ведется большинством стран – участниц БРИКС. Эмиссия данной валюты может осуществляться центральными банками стран БРИКС в формате цифровых валют, при этом некоторые участники объединения (Китай, Россия, Индия и Бразилия) уже перешли к практической реализации соответствующих проектов в данной области.

В рамках архитектуры БРИКС целесообразно рассмотреть создание нового международного финансового института, который мог бы выполнять функции глобального регулятора с преимущественной компетенцией в области валютного регулирования и контроля трансграничного движения капитала. Данный альтернативный финансовый мегарегулятор мог бы осуществлять комплексное регулирование следующих ключевых сегментов мировой финансовой системы: функционирования финансовых и фондовых рынков, деятельности кредитно-банковских институтов, операций офшорных центров, управления суверенными фондами, процедур трансграничных слияний и поглощений, а также сделок на внебиржевом рынке деривативов.

Страны БРИКС и их стратегические партнеры могут учредить финансовую организацию, используя институциональные модели Международного валютного фонда (МВФ) и Всемирной торговой организацией (ВТО), опираясь при этом как на существующую систему международных правовых соглашений в финансовой, инвестиционной и торговой сферах, так и разрабатывая при необходимости новые нормативно-правовые акты для регулирования возникающих вопросов.

Формирование новой альтернативной валютной системы может стать правовой и финансовой основой для трансформации существующего мирового экономического порядка, основанного на правилах, разработанных и называемых

США. Речь идет о трансформации базовых принципов организации и эволюции глобальной экономической системы, что предполагает формирование качественно новой парадигмы международного экономического сотрудничества и создание основ для переустройства системы мирохозяйственных связей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Андрианов В.Д. Новая мировая валютная система – предпосылки создания и механизмы реализации // Общество и экономика. 2024. № 5. С. 58–80.
2. Андрианов В.Д. Создание новой мировой валютной системы – как основа формирования альтернативной глобальной финансовой архитектуры // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции (22–24 ноября 2023 г., Москва). 2024. С. 421–432.
3. Андрианов В.Д. Новый банк развития и формирование альтернативной мировой валютной системы // Белорусский экономический журнал. 2024 № 2 (107). С.44–57.
4. Андрианов В.Д. Новый банк развития и усиление роли стран БРИКС в мировой финансовой системе // Научно-технологическое и инновационное сотрудничество стран БРИКС: сборник материалов Международной научно-практической конференции (25–26 октября 2022 г., г. Москва). 2023. С. 11-18.
5. Андрианов В.Д. Мировая финансовая архитектура: возможные направления структурной трансформации // Общество и экономика. 2021. № 9. С. 4–21.
6. Андрианов В.Д. Новая архитектура глобальной финансовой и экономической системы // Проблемы теории и практики управления. 2011. № 9. С. 8–15.
7. Андрианов В.Д., Никонова И.А., Шамгунов Р.Н. Финансовые институты развития: особенности стратегического управления. М.: Экономика. 2013. 278 с.
8. Кудряшова И.В. Китайский юань как мировая валюта: императивы и реальность // Мировая экономика и международные отношения. 2017. Т. 61. № 9. С. 36–44.
9. Наркевич С.С., Трунин П.В. Резервные валюты: факторы становления и роль в мировой экономике. М.: Издательство Института Гайдара. 2012. 136 с.
10. Никитин А.И., Воронин Е.С., Зведре Е.К. и др. Мир в 2030 году: прогноз американских экспертов (о докладе Национального разведывательного совета США «Глобальные тенденции 2030: альтернативные миры»). М.: МГИМО-Университет. 2013. 36 с.
11. Петров М.В. Мировая финансовая система: долгий путь к многополярности // Международные финансы. 2018. № 2. С. 47-58.
12. Поливач А.П. Годовщина включения юаня в корзину СДР: первые результаты // Деньги и кредит. 2017. № 12. С. 113–116.
13. Dornier A. Bretton Woods. Birth of a Monetary System. London: Palgrave Macmillan. 1978. 322 p.
14. Keynes J.M. Activities 1940-1944. Shaping the Post-War World. The Clearing Union. London: Palgrave Macmillan. 1980. 536 p.
15. Steil B. The Battle of Bretton Woods: John Maynard Keynes, Harry Dexter White, and the Making of a New World Order. Princeton: Princeton University Press. 2013. 480 p.

ESTABLISHMENT OF A NEW GLOBAL CURRENCY SYSTEM: THE ROLE OF BRICS+ NATIONS

V. D. Andrianov

Doctor of Economic Sciences, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Honoured Economist of Russia, Professor at the Department of Economics and Economic Geography of Asian and African Countries of the Moscow State University, Moscow, Russia
e-mail: andrianov_vd@mail.ru
ORCID: 0000-0003-2270-2145

Abstract. The article examines the prospects for establishing a new global monetary system within the expanded BRICS+ framework as an alternative to the existing dollar-centric financial architecture. The author conducts a comprehensive analysis of contemporary geopolitical and economic factors, including escalating sanctions pressure and the pursuit of financial sovereignty, which necessitate a transition towards a polycentric model of international economic relations. Central to the study is the concept of the BRICS UNIT – a collective settlement unit based on a basket of member states' national currencies. The paper proposes a multi-stage implementation mechanism, ranging from the development of digital platforms for cross-border transactions to the establishment of a supranational BRICS+ Central Bank. Particular emphasis is placed on the institutional role of the New Development Bank (NDB) and other financial structures independent of the US-dominated financial system. A comparative analysis of historical precedents in international monetary integration is provided, including the experience of the transferable rouble within the Council for Mutual Economic Assistance (CMEA) and the European Currency Unit (ECU) in the European Union (EU), revealing key patterns in the formation of regional currency zones. The author argues that such zones reduce global reliance on the US dollar. The concluding section highlights that the project's success hinges on achieving consensus among member states and overcoming institutional resistance.

Keywords: global financial architecture, world currency system, currency zones, payment systems, reserve and digital national currencies, BRICS+ countries.

Submitted: June 01, 2025
Accepted: June 07, 2025

UDC 339.743
DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-43-66

REFERENCES:

1. Andrianov V.D. Novaya mirovaya valyutnaya sistema – predposylki sozdaniya i mekhanizmy realizacii [New World Currency System – Prerequisites of Creation and Mechanisms of Implementation]. *Obshchestvo i ekonomika [Society and Economy]*, 2024, no. 5, pp. 58-80. (In Russ.).
2. Andrianov V.D. Sozdanie novej mirovoj valyutnoj sistemy – kak osnova formirovaniya al'ternativnoj global'noj finansovoj arhitektury [Creation of a New World Monetary System – as a Basis for the Formation of an Alternative Global Financial Architecture]. *Bol'shaya*

- Evraziya: razvitie, bezopasnost', sotrudnichestvo: sbornik materialov VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (22–24 noyabrya 2023 g., Moskva)* [Greater Eurasia: Development, Security, Cooperation: Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference (November 22–24, 2023, Moscow)], 2024, pp. 421–432. (In Russ.).
3. Andrianov V.D. Novyj bank razvitiya i formirovanie al'ternativnoj mirovoj valyutnoj sistemy [New Development Bank and the Formation of an Alternative World Currency System]. *Belorusskij ekonomicheskij zhurnal* [Belarusian Economic Journal], 2024, no. 2 (107), pp. 44–57. (In Russ.).
 4. Andrianov V.D. Novyj bank razvitiya i usilenie roli stran BRIKS v mirovoj finansovoj sisteme [New Development Bank and Strengthening the Role of the BRICS Countries in the Global Financial System]. *Nauchno-tekhnologicheskoe i innovacionnoe sotrudnichestvo stran BRIKS: sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (25–26 oktyabrya 2022 g., g. Moskva)* [Scientific, Technological and Innovation Cooperation of the BRICS Countries: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (October 25–26, 2022, Moscow)], 2023, pp. 11–18. (In Russ.).
 5. Andrianov V.D. Mirovaya finansovaya arhitektura: vozmozhnye napravleniya strukturnoj transformacii [World Financial Architecture: Possible Directions of Structural Transformation]. *Obshchestvo i ekonomika* [Society and Economy], 2021, no. 9, pp. 4–21. (In Russ.).
 6. Andrianov V.D. Novaya arhitektura global'noj finansovoj i ekonomicheskoy sistemy [New Architecture of the Global Financial and Economic System]. *Problemy teorii i praktiki upravleniia* [Problems of Theory and Practice of Management], 2011, no. 9, pp. 8–15. (In Russ.).
 7. Andrianov V.D., Nikonova I.A., Shamgunov R.N. *Finansovye instituty razvitiya: osobennosti strategicheskogo upravleniia* [Financial Institutions of Development: Features of Strategic Management]. Moscow, Economics Publishing House, 2013, 278 p. (In Russ.).
 8. Kudryashova I.V. Kitajskij yuan' kak mirovaya valyuta: imperativy i real'nost' [Chinese Yuan as a World Currency: Imperatives and Reality]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* [World Economy and International Relations], 2017, vol. 61, no. 9, pp. 36–44. (In Russ.).
 9. Narkevich S.S., Trunin P.V. *Rezervnye valyuty: faktory stanovleniya i rol' v mirovoj ekonomike* [Reserve Currencies: Factors of Formation and Role in the World Economy], Moscow, Gaidar Institute Publishing House, 2012, 136 p. (In Russ.).
 10. Nikitin A.I., Voronin E.S., Zvedre E.K., etc. *Mir v 2030 godu: prognoz amerikanskih ekspertov (o doklade Nacional'nogo razvedyvatel'nogo soveta SShA «Global'nye tendencii 2030: al'ternativnye miry»)* [The World in 2030: American Experts' Forecast (on the Report of the US National Intelligence Council Global Trends 2030: Alternative Worlds)], Moscow, MGIMO, 2013, 36 p. (In Russ.).
 11. Petrov M.V. Mirovaya finansovaya sistema: dolgij put' k mnogopolyarnosti [World Financial System: A Long Way to Multipolarity]. *Mezhdunarodnye finansy* [International Finance], 2018, no. 2, pp. 47–58. (In Russ.).
 12. Polivach A.P. Godovshchina vklyucheniya yuany v korzinu SDR: pervye rezul'taty [Anniversary of the Inclusion of the Yuan in the SDR Basket: First Results]. *Den'gi i kredit* [Russian Journal of Money and Finance], 2017, no. 12, pp. 113–116. (In Russ.).
 13. Dormael A. *Bretton Woods. Birth of a Monetary System*. London, Palgrave Macmillan, 1978, 322 p.
 14. Keynes J.M. *Activities 1940-1944. Shaping the Post-War World. The Clearing Union*. London, Palgrave Macmillan, 1980, 536 p.
 15. Steil B. *The Battle of Bretton Woods: John Maynard Keynes, Harry Dexter White, and the Making of a New World Order*. Princeton, Princeton University Press, 2013, 480 p.

АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАТИСТИКИ ИМПОРТА СЛИВОЧНОГО МАСЛА

И. Н. Рыкова

доктор экономических наук, академик РАЕН, руководитель Центра отраслевой экономики Научно-исследовательского финансового института Министерства финансов Российской Федерации, Москва, Россия

e-mail: rykova@nifi.ru

ORCID: 0000-0002-9171-2278

Аннотация. В последние годы внешнеторговые операции с российской молочной продукцией существенно осложнились из-за санкций, введенных в отношении национальной экономики. Данные меры оказали негативное воздействие на логистические цепочки поставок готовой продукции, а также на обеспечение производителей необходимым сырьем – молоком. Особую сложность приобрели поставки компонентов для производства сливочного масла в условиях дефицита молока-сырья на российском потребительском рынке. В результате сформировались противоречивые тенденции в ценообразовании российского сливочного масла, что проявилось в его неожиданном удорожании в розничных сетях осенью 2024 г. Выявление ключевых факторов, влияющих на процесс организации производства и реализации сливочного масла в России, представляет собой важную научно-практическую задачу, решение которой будет способствовать балансировке импортного сырьевого портфеля. В представленном исследовании рассмотрены фундаментальные основы импорта сливочного масла в натуральном и стоимостном выражении. На основе проведенного анализа международной статистики автором проведены научные обобщения, направленные на определение перспективных направлений политики в сфере производства и реализации продукции из импортного молочного сырья для изготовления сливочного масла в Российской Федерации. Результаты исследования позволяют сделать вывод о необходимости государственной поддержки отечественных производителей молочной продукции. Такие меры должны быть ориентированы на стимулирование их экономической активности и снижение барьеров при выходе на мировые рынки пищевой промышленности.

Ключевые слова: молоко, сливочное масло, переработка молока, импорт, экспорт, торговля, внешняя торговля, международная статистика.

Поступила в редакцию: 09.04.2025

Принята к публикации: 26.05.2025

УДК 339.564

DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-112-67-78

Введение

Современные молокоперерабатывающие предприятия, стремясь укрепить свои конкурентные позиции, обеспечивают контроль качества продукции на всех этапах производственного процесса: от закупки молока-сырья до первичной обработки и хранения готовой молочной продукции.

Сложившаяся рыночная конъюнктура характеризуется устойчивой тенденцией к сокращению импорта российской молочной продукции. В частности, наблюдается снижение объемов поставок молочных продуктов из Китая на 10%. Вместе с тем перспективным направлением экспорта остается сегмент сыров, где отмечается более устойчивый рост потребительского спроса.

В ходе исследования потенциала российского продовольственного рынка в контексте импортозамещения, включая сегмент молочной продукции, М. Н. Толмачев пришел к выводу о позитивном влиянии экономических санкций на процессы импортозамещения в агропромышленном комплексе [11]. Полученные результаты свидетельствуют о том, что введенные ограничения способствовали расширению числа отечественных предприятий, успешно освоивших производство импортозамещающих продуктов.

Особенно наглядно тенденция импортозамещения проявилась в молочной отрасли, где ключевым направлением развития стало внедрение инновационных технологий глубокой переработки молочного сырья, в частности, при производстве сливочного масла [8].

Согласно прогнозам, в 2025 г. ожидаются структурные преобразования в отечественном производстве молочной продукции в сторону увеличения выпуска молочной сыворотки и продуктов ее глубокой переработки, включая лактозу и ее производные, молочный сахар, а также функциональные молочные напитки¹.

Как отмечают В. И. Беляев, М. М. Бутакова и О. А. Горянинская, оценку перспективности зарубежных рынков сбыта для экспорта молока следует проводить с использованием рейтинговой системы, выступающей в качестве инструмента измерения и регулирования ресурсного потенциала российских производителей [2].

Вопрос доступности сливочного масла для российских потребителей достаточно подробно исследован в научной литературе. По мнению Р. Р. Галиева и Х. Д. Аренса, сокращение объемов реализации данной продукции в регионах обусловлено двумя ключевыми факторами: снижением реальных располагаемых доходов населения и недостаточной способностью наименее обеспеченных социальных групп оптимально распределять финансовые ресурсы на продовольственные нужды [4].

¹ Экспорт молочной сыворотки из России вырос почти вдвое. СфераМедиа. URL: <https://sfera.fm/news/molochnaya/eksport-molochnoi-syvorotki-iz-rossii-vyros-pochti-vdvoe> (дата обращения: 20.05.2025).

Исследование

По мнению В. В. Бронниковой и Г. П. Кирьяновой, сливочное масло представляет собой пищевой продукт, получаемый путем переработки молочного жира, выделяемого из натурального коровьего молока. Критически важным технологическим параметром производства является обеспечение стабильной консистенции продукции, достигаемое за счет равномерного распределения влаги в виде микроскопических капель определенной величины [3]. Современные производственные процессы характеризуются значительной ресурсоемкостью и высокими операционными затратами, что обусловлено жесткими требованиями к системе сертификации продукции, правилам маркировки, логистическим процессам и технологическим аспектам заготовки и переработки молочного сырья при производстве сливочного масла.

Согласно исследованиям И. Г. Ушачева, В. В. Масловой и А. В. Колесникова, деятельность крупных агропромышленных комплексов (АПК) оказывает положительное влияние на рост экспортного потенциала сельскохозяйственной и продовольственной продукции [12]. В контексте российской молочной промышленности данная закономерность проявляется и в сегменте производства сливочного масла.

Тем не менее рыночная экспансия отечественных производителей данной продукции сталкивается с существенными ограничениями, связанными с чрезмерной концентрацией крупных игроков АПК на региональных молочных рынках. Сложившаяся ситуация достигла критического уровня в большинстве субъектов Российской Федерации, что требует разработки комплексных мер государственного регулирования. Подобные инициативы должны быть интегрированы в федеральные программы обеспечения продовольственной безопасности с целью оптимизации рыночных механизмов и поддержки устойчивого развития отрасли.

Эмпирические исследования В. В. Рау демонстрируют устойчивую тенденцию роста потребления сливочного масла в азиатском регионе, включая Китай, Индонезию, Малайзию и Вьетнам. В глобальном рейтинге производителей данной продукции лидирующие позиции сохраняют Новая Зеландия, Пакистан, США, Индия и страны – участницы Европейского союза.

Сравнительный анализ международных статистических данных выявляет существенную дифференциацию в уровне потребления: если в развитых европейских странах (например, в Германии и Франции) среднедушевое потребление достигает 6–8 кг, то в России данный показатель оценивается на уровне 2,3 кг в год [10].

Несмотря на то что молочные продукты относятся к категории товаров первой необходимости, их потребление подвержено значительному влиянию инфляционных процессов и ценовой волатильности. Как показывают исследования,

потребительский выбор в сегменте сливочного масла определяется двумя ключевыми факторами: ценовой эластичностью спроса и качественными характеристиками продукта.

Современная рыночная конъюнктура в России характеризуется двойственным эффектом: с одной стороны, ценовой рост усиливает инвестиционную привлекательность отрасли для производителей, с другой – существенно ограничивает доступность продукта для широких слоев населения, вынужденных адаптировать потребительскую корзину к текущим экономическим реалиям [5].

По мнению В. М. Зимнякова, качественные характеристики сливочного масла определяются рядом ключевых факторов, включая качество молока-сырья, соблюдение технологических норм на молокоперерабатывающих предприятиях, поддержание высоких санитарных стандартов, а также обеспечение оптимальных условий хранения на всех этапах производственно-логистической цепочки [6].

Анализ современного состояния молочной отрасли России свидетельствует о проблеме недостаточной загрузки производственных мощностей перерабатывающих предприятий. Данная ситуация обусловлена дефицитом молочного сырья, что вынуждает производителей прибегать к замещению молочного жира альтернативными компонентами, в частности, пальмовым маслом и его производными [9].

Подобная практика сказывается на качестве конечной продукции, что особенно выражено в снижении органолептических показателей, в первую очередь вкусовых характеристик. Таким образом, ключевым механизмом регулирования рынка молочной продукции (особенно в сегменте сливочного масла) выступает импортозамещение, обеспечиваемое за счет наращивания объемов внутреннего производства молока-сырья. Это достигается путем реализации новых инвестиционных проектов в сфере животноводства, преимущественно в регионах с развитой аграрной инфраструктурой. Необходимость разработки эффективной системы регулирования производства молочной продукции стала особенно актуальной после ухода зарубежных компаний с российского рынка [7].

Статистический анализ импорта сливочного масла в Российскую Федерацию

Исследование внешнеторговых операций российских производителей сливочного масла проводилось с использованием комплексной методики, включающей диагностический анализ, исследование динамических рядов, расчет абсолютных и относительных показателей темпов роста экспортно-импортных операций, сравнительную оценку, а также мониторинг состояния молочной перерабатывающей промышленности в аграрных и индустриально развитых странах.

Проведенный анализ рыночной конъюнктуры и структуры потребления сливочного масла на национальном и международном уровнях позволил выявить устойчивый дефицит импортных поставок данной продукции на российский

рынок в 2024 г. В период с 2022 по 2024 г. наблюдалась значительная волатильность объемов поставок: среднегодовые показатели в натуральном выражении варьировались в диапазоне 205–480 ед. При этом совокупное сокращение физического объема реализации достигло 275 ед. Данная тенденция преимущественно обусловлена снижением общего объема импорта и замедлением товарооборота готовой молочной продукции.

В 2023 г. объем импортных поставок сократился до 8,3 млн тонн, что на 12 млн тонн (59,2%) ниже показателя 2022 г. Важно отметить, что ценовая политика на импортируемое сливочное масло во многом зависит от динамики отпускных цен на молочное сырье, рост которых обусловлен усилением налоговой нагрузки на отечественных производителей.

В 2022–2023 гг. наблюдалось резкое сокращение стоимостного объема импортных поставок на 4,2 млрд руб. (51%), что оказало негативное влияние на состояние продовольственной безопасности страны². Данная тенденция привела к дефициту молочной продукции на внутреннем рынке (рис. 1).

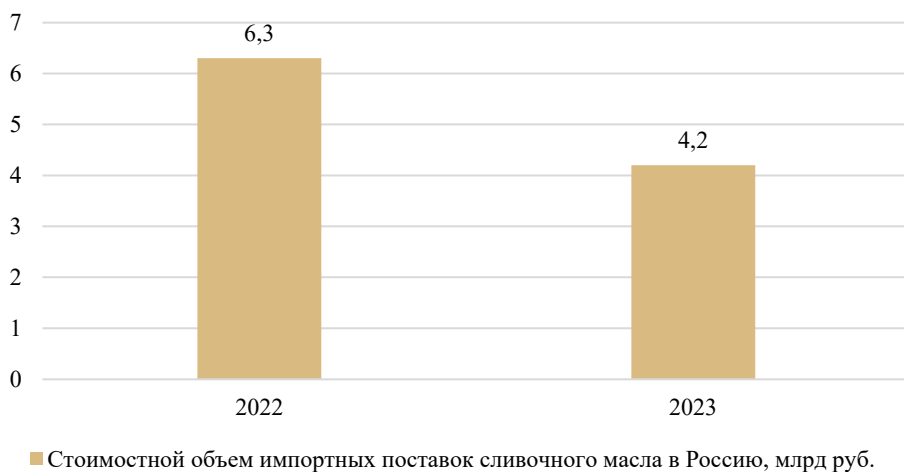


Рисунок 1. Стоимостной объем импортных поставок сливочного масла в Россию в 2022–2023 гг., млрд руб.

Источник: составлено автором на основе: Торговая карта мира. TradeMap. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=5%7c%7c%7c%7c0405%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1 (дата обращения: 23.05.2025).

² Торговая карта мира. TradeMap. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=5%7c%7c%7c%7c0405%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1 (дата обращения: 23.05.2025).

Рыночная концентрация в отрасли производства сливочного масла демонстрирует устойчивую тенденцию к росту. Данный тезис подтверждается статистическими данными: согласно расчетам индекса Херфиндаля-Хиршмана, его значение в 2023 г. увеличилось на 162,03% по сравнению с 2022 г.⁶ Кроме того, в период 2023–2024 гг. наблюдался структурный сдвиг, указывающий на усиление монополизации рынка.

Результаты исследования свидетельствуют о снижении числа российских компаний-импортеров сливочного масла: с 29 в 2022 г. до 23 в 2024 г. (рис. 2).

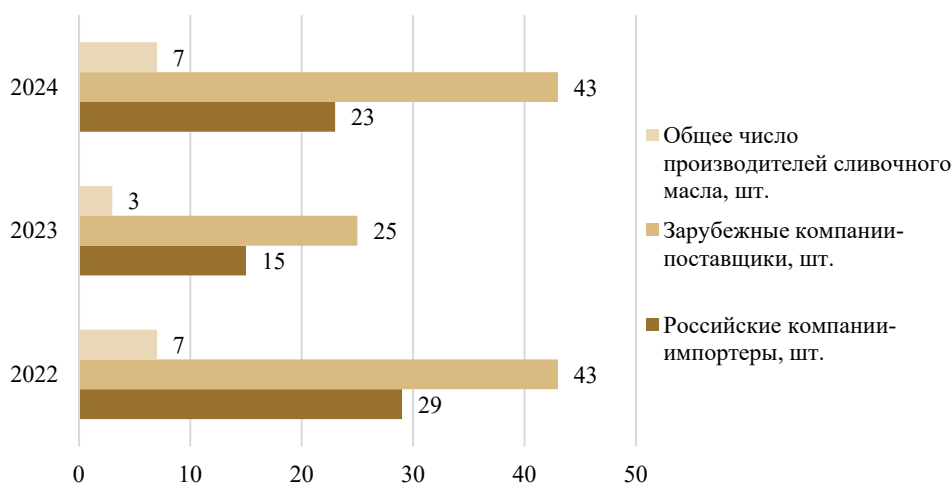


Рисунок 2. Структура участников рынка сливочного масла в 2022–2024 гг., шт.

Источник: составлено автором на основе: Торговая карта мира. TradeMap. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=5%7c%7c%7c%7c0405%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1 (дата обращения: 25.05.2025).

Проведенный анализ данных внешнеторговой деятельности показал, что в 2023 г. количество зарубежных поставщиков сливочного масла сократилось на 18 единиц по сравнению с 2022 г. Однако в 2024 г. наблюдалась противоположная тенденция: число иностранных контрагентов увеличилось до 43. Вместе с тем наблюдается диверсификация географической структуры импорта: если в 2022 г. поставки в Россию осуществлялись из трех стран, то к 2024 г. количество стран-экспортеров возросло до семи⁷.

⁶ Рынок производителей молочной продукции. Деловой профиль. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-proizvoditeley-molochnoy-produktsii-v-rossii/?ysclid=m3clxo6r11877630869> (дата обращения: 25.05.2025).

⁷ Поставки сливочного масла в Россию из-за границы упали в четыре раза. RTVI. URL: <https://rtvi.com/news/postavki-slivochного-masla-v-rossiyu-iz-za-granicy-upali-v-chetyre-raza/> (дата обращения: 25.05.2025).

Научный интерес представляет сравнительный анализ ключевых стран-импортеров сливочного масла, который отражает динамику импортных поставок в стоимостном выражении, представленный на рисунке 3.

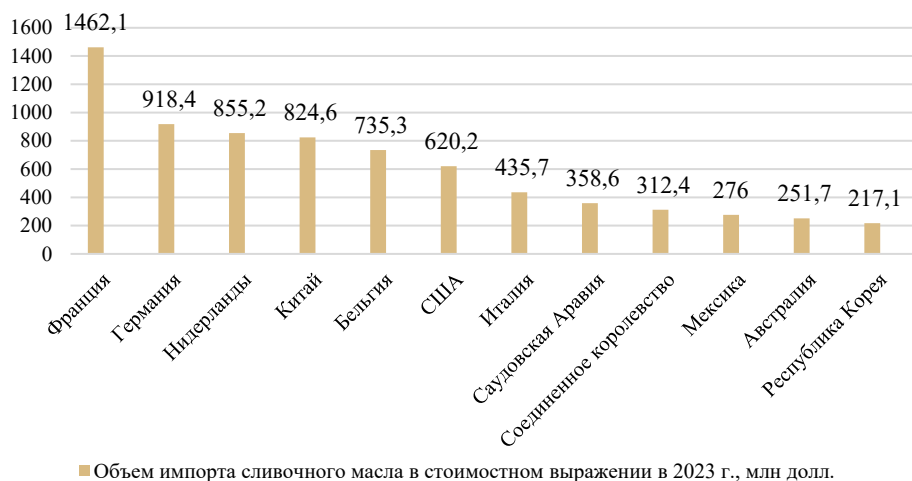


Рисунок 3. Объем импорта сливочного масла в стоимостном выражении в 2023 г., млн долл.

Источник: составлено автором на основе: Импорт сливочного масла в России вырос на 9%. ATI.SU. URL: <https://news.ati.su/news/2024/10/24/import-slivochnogo-masla-v-rf-vyros-na-9-716153/> (дата обращения: 20.05.2025).

Так, в 2023 г. крупнейшими импортерами сливочного масла в стоимостном выражении стали Франция (1462,1 млн долл.), Германия (918,4 млн долл.), Нидерланды (855,2 млн долл.), Китай (824,6 млн долл.) и Бельгия (735,3 млн долл.). Российский импорт данного вида продукции составил лишь 46,7 млн долл., что соответствует 3,2% от объема импорта Франции – ключевого игрока на мировом рынке сливочного масла⁸.

Проведенный анализ причинно-следственных связей между объемами производства и экспорта сливочного масла в России позволил выявить значительные риски снижения экспортного потенциала отрасли. Согласно данным

⁸ Что происходит на мировом рынке сливочного масла. Product BY. URL: <https://produkt.by/stories/analitika/chto-proiskhodit-na-mirovom-rynke-slivochnogo-masla?ysclid=mbaguqdkaf536422653> (дата обращения: 20.05.2025).

официальной статистики, в 2023 г. экспортные поставки сливочного масла из России составили 5,081 тыс. долл., что эквивалентно 0,044% от общемирового объема экспорта данной категории молочной продукции⁹.

Крупнейшими экспортерами сливочного масла в 2024 г. стали Новая Зеландия и Нидерланды, объемы поставок которых варьировались от 218 до 423 тыс. тонн¹⁰.

В условиях ограниченного присутствия российской пищевой продукции на мировых рынках, а также дефицита сырого молока стратегически важным направлением для России в среднесрочной перспективе представляется импорт молочного сырья. Реализация данной меры позволит увеличить производственные мощности по выпуску сливочного масла и диверсифицировать ассортимент продукции на основе коровьих сливок.

Заключение

Таким образом, статистический анализ импорта сливочного масла выявляет ключевую особенность товарных поставок в российской пищевой промышленности – крайне низкую долю на мировом рынке, что существенно ограничивает возможности развития экспортоориентированного производства и сбыта продукции, изготовленной из молока-сырья отечественного происхождения.

Преодоление существующих барьеров в продвижении сливочного масла на мировые рынки требует реализации комплексного подхода, основанного на внедрении стратегий повышения качества и конкурентоспособности цельно-молочной продукции, оптимизации логистических цепочек для освоения новых каналов сбыта, а также на развитии международной кооперации с ведущими экспортерами и импортерами молочной продукции. Такой механизм должен предусматривать взаимовыгодный обмен технологиями, а также сырьевыми, трудовыми и энергетическими ресурсами. Разработка эффективных стратегий заготовки и импорта молочного сырья позволит стимулировать российских товаропроизводителей к выпуску продукции с высокой добавленной стоимостью, что в долгосрочной перспективе создаст предпосылки для наращивания экспортного потенциала через устойчивые логистические каналы в партнерстве с дружественными странами.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алиева Е.М. Экспорт и импорт молочной продукции в Российской Федерации // Горное сельское хозяйство. 2024. Т. 37. № 3. С. 72–79.

⁹ Торговая карта мира. TradeMap. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=5%7c%7c%7c%7c%7c0405%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1 (дата обращения: 24.05.2025).

¹⁰ Там же.

2. *Беляев В.И., Бутакова М.М., Горянинская О.А.* Глубокая переработка молочной продукции в регионах России: методика оценки экспортного потенциала региона и проблемы продвижения молочных продуктов на азиатские рынки // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т. 17. № 11. С. 2114–2132.
3. *Бронникова В.В., Кирьянова Г.П.* Рынок сливочного масла РФ: современное состояние и перспективы // Научно-теоретический журнал. 2021. № 3. С. 136–147.
4. *Галиев Р.Р., Аренс Х.Д.* Детерминанты продовольственного самообеспечения России и доступность продуктов питания // Проблемы прогнозирования. 2021. № 3 (186). С. 41–53.
5. *Дубровина Л.В.* Анализ состояния рынка сливочного масла в Нижегородской области // Вестник Академии знаний. 2024. № 6 (65). С. 338–342.
6. *Зимняков В.М.* Тенденции производства сливочного масла в России // Инновационная техника и технология. 2023. Т. 10. № 1. С. 87–94.
7. *Кленова Т.В.* Внешние санкции как угроза и возможности для развития сельского хозяйства России // Международный бизнес. 2025. № 1. С. 95–106.
8. *Кручинин А.Г.* Современное состояние рынка вторичных сырьевых ресурсов молочной промышленности // Ползуновский вестник. 2022. № 4. С. 140–148.
9. *Расулова А.М., Умырзакова А.А.* Пути повышения конкурентоспособности производителей сливочного масла в условиях импортозамещения // Вестник Карагандинского университета. Серия: Экономика. 2021. Т. 102. № 2. С. 99–107.
10. *Рау В.В.* Рынок сливочного масла: тенденции развития // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2019. № 4 (2). С. 175–184.
11. *Толмачев М.Н.* Роль России в мировой торговле продовольствием // Экономические науки. 2024. № 4 (233). С. 363–367.
12. *Ушачев И.Г., Маслова В.В., Колесников А.В.* Нарастивание объемов агропромышленного производства для обеспечения продовольственной безопасности и увеличения экспортного потенциала АПК России // Экономика региона. 2022. № 18 (4). С. 1178–1193.

ANALYSIS OF INTERNATIONAL BUTTER IMPORT STATISTICS

I. N. Rykova

Doctor of Economic Sciences, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Head of the Centre for Sectoral Economics of the Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation, Moscow, Russia
e-mail: rykova@nifi.ru
ORCID: 0000-0002-9171-2278

Abstract. In recent years, foreign trade operations involving Russian dairy products have been significantly complicated by sanctions imposed on the national economy. These measures have detrimental impacted both the logistics of finished product supply chains and producers' access to essential raw materials – particularly milk. The supply of components for butter production has

become especially challenging amid a raw milk shortage in the Russian consumer market. Consequently, contradictory trends have emerged for Russian butter, manifesting in an unexpected retail price during autumn 2024. Identifying key factors influencing butter production and distribution organisation in Russia represents a crucial scientific and practical objective. Addressing this issue would help balance raw material import portfolios. This study examines the fundamental aspects of butter imports in both volume and value terms. Based on international statistical analysis, the author provides scientific generalisations aimed at defining prospective policy directions for producing and distributing butter from imported dairy raw materials in the Russian Federation. The findings highlight the essential nature of state import for domestic dairy producers. Such measures should focus on stimulating their economic activity while reducing barriers to global food industry market entry.

Keywords: milk, butter, butter milk processing, import, export, trade, foreign trade, international statistics.

Submitted: April 9, 2025
Accepted: 26 May, 2025

UDC 339.564
DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-67-78

REFERENCES:

1. Alieva E.M. E`ksport i import molochnoj produkcii v Rossijskoj Federacii [Export and Import of Dairy Products in the Russian Federation]. *Gornoe sel'skoe xozyajstvo [Mountain Agriculture Journal]*, 2024, vol. 37, no. 3, pp. 72–79. (In Russ.).
2. Belyaev V.I., Butakova M.M., Goryaninskaya O.A. Glubokaya pererabotka molochnoj produkcii v regionax Rossii: metodika ocenki e`ksportnogo potentsiala regiona i problemy` prodvizheniya molochny`x produktov na aziatskie ry`nki [Deep Processing of Dairy Products in the Regions of Russia: A Methodology for Assessing the Export Potential of a Region and Problems of Promoting Dairy Products to Asian Markets]. *Regional'naya e`konomika: teoriya i praktika [Regional Economy: Theory and Practice]*, 2019, vol. 17, no. 11, pp. 2114–2132. (In Russ.).
3. Bronnikova V.V., Kiryanova G.P. Ry`nok slivochnogo masla RF: sovremennoe sostoyanie i perspektivy` [Russian Butter Market: Current State and Prospects]. *Nauchno-teoreticheskij zhurnal [Scientific and Theoretical Journal]*, 2021, no. 3, pp. 136–147. (In Russ.).
4. Galiev R.R., Arens H.D. Determinanty` prodovol'stvennogo samoobespecheniya Rossii i dostupnost` produktov pitaniya [Determinants of Russia's Food Self-sufficiency and Food Availability]. *Problemy` prognozirovaniya [Problems of Forecasting]*, 2021, no. 3 (186), pp. 41–53. (In Russ.).
5. Dubrovina L.V. Analiz sostoyaniya ry`nka slivochnogo masla v Nizhegorodskoj oblasti [Analysis of the State of the Butter Market in the Nizhny Novgorod Region]. *Vestnik Akademii znaniy [Bulletin of the Academy of Knowledge]*, 2024, no. 6 (65), pp. 338–342. (In Russ.).
6. Zimnyakov V.M. Tendencii proizvodstva slivochnogo masla v Rossii [Trends in Butter Production in Russia]. *Innovacionnaya texnika i texnologiya [Innovative Equipment and Technology]*, 2023, vol. 10, no. 1, pp. 87–94. (In Russ.).
7. Klenova T.V. Vneshnie sankcii kak ugroza i vozmozhnosti dlya razvitiya sel'skogo xozyajstva Rossii [External Sanctions as a Threat and Opportunity for the Development of Russian Agriculture]. *Mezhdunarodny`j biznes [International Business Journal]*, 2025, no. 1, pp. 95–106. (In Russ.).

8. Kruchinin A.G. Sovremennoe sostoyanie ry`nka vtorichny`x sy`r`evy`x resursov molochnoj promy`shlennosti [Current State of the Secondary Raw Materials Market of the Dairy Industry]. *Polzunovskij vestnik [Polzunovsky Bulletin]*, 2022, vol. 1, no. 4, pp. 140–148. (In Russ.).
9. Rau V.V. Ry`nok slivochnogo masla: tendencii razvitiya [Butter Market: Development Trends]. *Mezhdunarodny`j zhurnal prikladny`x nauk i texnologij «Integral» [International Journal of Applied Sciences and Technologies «Integral»]*, 2019, no. 4 (2), pp. 175–184. (In Russ.).
10. Rasulova A.M., Umyrzakova A.A. Puti povы`sheniya konkurentosposobnosti proizvoditelej slivochnogo masla v usloviyax importozameshheniya [Ways to Improve the Competitiveness of Butter Producers in the Context of Import Substitution]. *Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya: E`konomika. [Bulletin of Karaganda University. Series: Economy]*, 2021, vol. 102, no. 2, pp. 99–107. (In Russ.).
11. Tolmachev M.N. Rol` Rossii v mirovoj trgovle prodovol`stviem [Russia's Role in World Food Trade]. *E`konomicheskie nauki [Economic Sciences]*, 2024, no. 4 (233), pp. 363–367. (In Russ.).
12. Ushachev I. G., Maslova V. V., Kolesnikov A. V. Narashhivanie ob`emov agropromy`shlennogo proizvodstva dlya obespecheniya prodovol`stvennoj bezopasnosti i uvelicheniya e`ksportnogo potentsiala APK Rossii [Increasing the Volume of Agro-Industrial Production to Ensure Food Security and Increase the Export Potential of the Russian Agro-Industrial Complex]. *E`konomika regiona [Economy of the Region]*, 2022, no. 18 (4), pp. 1178–1193. (In Russ.).

ОТКРЫТАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПЛАТФОРМА КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА И ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

В. В. Демиров

кандидат философских наук, главный советник отдела экономического анализа Белорусского института стратегических исследований,
Минск, Беларусь
e-mail: vitaly.demiroy@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2368-0072

Аннотация. В данной статье анализируется оптимальная траектория трансформации экономических отношений, направленная на развитие межмашинного взаимодействия при сохранении управленческой функции за человеком. В отличие от преобладающего подхода в цифровой повестке, предполагающего замену человеческого труда автоматизацией, предлагаемая модель учитывает важность коллективного принципа цифрового планирования. Данный подход обеспечивает сохранение активного участия человека в процессах анализа и принятия решений, что способствует повышению качества, гибкости и адаптивности управленческих процессов. В этой связи особое значение приобретает обоснование Концепции открытой государственной автоматизированной платформы (ОГАП), знаменующей переход от классических экосистем цифровой экономики к принципиально новой архитектуре сетевого взаимодействия. Актуальность исследования определяется ключевой ролью цифровизации экономики через внедрение ОГАП, что представляет стратегическую важность для Беларуси и России. Данная технологическая платформа способствует оптимизации макроэкономических условий, модернизации форм взаимодействия государства и общества, оптимизации технологических и производственных процессов, а также эволюции бизнес-стратегий и маркетинговых инструментов продвижения товаров. Цель данной работы состоит в разработке концепции, технико-экономического обоснования и практических механизмов внедрения инновационной платформы, оптимально соответствующей задачам цифровой трансформации евразийского пространства с учетом значительной роли государства в экономике. В результате исследования разработаны практические рекомендации по внедрению и использованию ОГАП в управленческой практике на фоне цифровой трансформации экономики Союзного государства (СГ).

Ключевые слова: цифровизация, алгоритм, капитал, межмашинные отношения, блокчейн, искусственный интеллект, Открытая государственная автоматизированная платформа (ОГАП), управленческий процесс, Союзное государство (СГ).

Введение

В эпоху цифровой трансформации, где технологии выступают главной движущей силой экономического прогресса, концепции прошлого вновь становятся актуальными. Одной из таких концепций, опередивших свое время, стала Общегосударственная автоматизированная система (ОГАС), предложенная в 1960-х гг. советским ученым В. М. Глушковым. Этот амбициозный проект, направленный на создание общегосударственной компьютерной сети для управления народным хозяйством в режиме реального времени, столкнулся с технологическими и политическими ограничениями данной эпохи. При этом задачи снижения бюрократических издержек и повышения прозрачности экономических процессов остаются актуальными и сегодня. Современные технологии, такие как блокчейн и искусственный интеллект (ИИ), позволяют адаптировать систему к условиям рыночной экономики и современным институтам.

Современные технологические платформы, объединяющие искусственный интеллект, блокчейн, большие данные и облачные вычисления, позволяют возродить и развить наследие ОГАС в новом формате – реализовать не централизованный, а коллективный принцип цифрового планирования для решения актуальных задач. Подобные системы способны не только устранить недостатки советского прототипа, но и предложить эффективные решения для ключевых вызовов XXI века.

Таким образом, в данной статье ставятся следующие задачи: анализ экономического и финансового механизма ОГАП, изучение ключевых условий его успешной реализации, оценка влияния внедрения платформы на управление ресурсами, транзакционные издержки и макроэкономическую стабильность, а также выявление возможности синтеза исторической архитектуры ОГАС с современными децентрализованными технологиями в качестве ответа на вызовы цифровой эпохи.

Можно сделать вывод о том, что взаимодействие алгоритма и капитала в условиях формирования цифровой экономики достигает своего апогея, воплощаясь в специализированных платформах сквозной автоматизации экономических отношений между субъектами хозяйствования. В этой связи необходимо отметить, что ОГАП представляет собой не просто одну из множества узкоспециализированных платформ цифровой экономики, а масштабную инфраструктурную технологию национального и даже международного значения, эволюционно сформировавшуюся как ответ на ограниченные возможности автоматизации в доцифровую эпоху. Представленное в исследовании технико-экономическое обоснование и разработанные экономические и финансовые механизмы ОГАП

открывают перед развивающимися экономиками возможность не только сократить отставание от развитых стран в области цифровизации, но и занять лидирующие позиции в глобальном процессе цифровой трансформации.

Исследование

Открытая государственная автоматизированная платформа как базовый инструмент цифровизации экономического пространства Союзного государства

В данном разделе рассматриваются методы и инструменты, позволяющие автоматизировать исчисление транзакций с минимальными издержками. Продемонстрировано, что подобная автоматизация расчета транзакций в определенной мере соответствует новой концепции экономики цифровой эпохи. При рассмотрении практической реализации цифровой экономики и формирования международного пространства цифрового доверия обосновывается следующая концепция: предложенная модель цифрового планирования, основанная на совместном формировании цепочек контрактов с использованием ИИ, способна обеспечить беспрецедентную эффективность интеграционных процессов. Это, в свою очередь, приведет к значительному росту благосостояния стран, применяющих данный подход.

В первую очередь, целесообразно отказаться от вертикальной модели платформизации, предполагающей централизацию целеполагания и единое планирование для всех экономических агентов, в пользу децентрализованного консенсусного планирования. Такая модель предоставляет каждому экономическому субъекту возможность самостоятельно планировать доходы и расходы на любой временной период, формулировать цели и стратегии развития с учетом рекомендаций, основанных на имитационном моделировании, а также асинхронно взаимодействовать с другими экономическими агентами в системе. Консensusное децентрализованное планирование и асинхронность приобретают важное значение даже в достаточно стандартных ситуациях, например, когда компания преследует цели, выходящие за рамки максимизации прибыли, такие как развитие холдинга, выполнение государственных программ и др. В данном случае предлагаемая цифровая платформа должна выступать в качестве единой среды взаимодействия с общими протоколами для множества интеллектуальных асинхронных агентов, которые предлагают оптимальные решения с точки зрения стратегий и целей, выбранных руководителями хозяйствующих субъектов.

Для реализации оптимальной интеграционной модели для СГ ключевое значение имеет концептуальное переосмысление таких категорий, как управление, контроль и собственность. В рамках данного исследования техническая реализация интеграционных инструментов была кардинально пересмотрена и представляет собой инновационное решение. В данном контексте разработка инновационных технических решений приобретает особую значимость, поскольку

технология блокчейн, являясь одним из фундаментальных элементов цифровизации, была изначально разработана с нарушением базовых инженерных принципов – отсутствием разделения между прикладной функциональностью и уровнем хранения данных. Фактически речь идет о нескольких различных технологиях, интеграция между которыми выполнена недостаточно эффективно.

Это влечет за собой ряд критических недостатков:

- риски безопасности (уязвимость к скоординированной модификации блокчейна с использованием зараженных компьютеров или к атаке при помощи концентрации «цифрового золота», что возможно на такой популярной платформе, как Ethereum);
- невозможность конвергенции и необходимость централизованного принятия решений, обязательных для всех участников платформы, что приводит к постоянному возникновению форков – ответвлений блокчейна;
- трилемма блокчейна (в децентрализованной системе крайне сложно добиться одинаково высоких уровней всех трех показателей: децентрализации, безопасности и масштабируемости) [8].

Данные характеристики тесно взаимосвязаны, и большинство блокчейн-систем способны поддерживать на высоком уровне только два параметра из трех одновременно. Улучшение одного показателя неизбежно приводит к ослаблению другого.

С учетом вышеперечисленных недостатков в данном исследовании представлена актуализированная и переработанная концепция проекта ОГАС (изначально разработанного академиком В. М. Глушковым как централизованная кибернетическая система управления плановой экономикой СССР), адаптированная к условиям рыночной экономики через использование децентрализованной инфраструктуры, совместимой с частными предприятиями и обладающей потенциалом международного масштабирования.

Учитывая ключевую роль открытого исходного кода в реализации рассматриваемой в статье платформы, предлагается использовать название «Открытая государственная автоматизированная платформа» (ОГАП). Проект ОГАП направлен на создание автономной цифровой экономической платформы, независимой от западных технологических решений. В отличие от традиционных блокчейн-систем, платформа использует принципиально новую технологию постблокчейн, позволяющую гибко интегрировать инновационные фундаментальные механизмы на различных уровнях системы. Проект ОГАП, сохраняя принцип технологического суверенитета, не следует доктрине абсолютного антиглобализма. Его идеологическая основа предполагает многополярную модель, в которой восточнославянская цивилизационная общность занимает положение “*Primus inter pares*” – первой среди равных.

В то же время архитектура ОГАП принципиально исключает существование какого-либо контролирующего посредника, в отличие от централизованных платформ типа Google или Facebook¹ (где бенефициаром выступает официальная корпорация) или Bitcoin (где основными бенефициарами выступают анонимные держатели первых сгенерированных блоков). ОГАП реализует принцип абсолютной децентрализации: ее архитектура исключает возможность установления контроля над платформой на всех этапах ее развития. Именно данный принцип формирует основу фундаментального доверия к ОГАП со стороны участников экономических отношений и институтов Союзного государства.

ОГАП обеспечивает устойчивую бизнес-модель с прозрачными экономическими механизмами, гарантируя защиту интересов как для разработчиков платформы, так и для инвесторов на всех этапах финансирования – от посевной стадии до организации первичного предложения токенов (ICO). Будучи продуктом с открытым исходным кодом, ОГАП формирует новый рынок интеграционных услуг, обеспечивая бизнесу быстрый экономический эффект, на порядок превышающий результаты от внедрения традиционных решений (1С) и решений, ориентированных на крупных заказчиков (например, Cognos или Dynamics). Кроме того, ОГАП представляет собой платформу для безопасного краудфандинга, трансформируя традиционную модель в защищенную, при которой средства предзаказа удерживаются до полной готовности производственной цепочки и автоматически распределяются между всеми участниками цепочки поставок, минуя счета конечного продавца.

Децентрализованная архитектура и открытость исходного кода ОГАП создают идеальные условия для реализации модели ICO, обеспечивая высокий потенциал масштабирования и широкий охват аудитории. Токен ОГАП (крипторубль СГ) имеет фиксированную стоимость, что исключает спекулятивные механизмы заработка на курсовой волатильности. Кроме того, данная архитектурная особенность ОГАП обеспечивает такие преимущества, как сочетание безопасного капиталосбережения с возможностью высокодоходных проектных инвестиций без характерных для классического краудфандинга рисков.

Помимо технических и экономических аспектов ОГАП, значительную роль играют морально-этический и правовой аспекты. Платформа ОГАП предусматривает справедливую модель распределения токена, исключающую спекулятивные преимущества для ранних инвесторов и предусматривающую прозрачные условия их приобретения, а также обеспечивает фиксацию курса токена в привязке к стоимости электроэнергии. С учетом перспектив внедрения энергоинформационных сетей “Smart Grid” модель ОГАП представляет собой оптимальное решение для создания финансовой инфраструктуры в рамках данной платформы [1].

¹ Принадлежит компании Meta. Признана экстремистской организацией на территории РФ.

Вместе с тем модель ОГАП основана на действующей законодательной базе и использует технологии электронной и электронно-цифровой подписи, соответствующие как международным стандартам (ISO), так и национальным нормативным требованиям.

Таким образом, в отличие от традиционных криптовалют, ОГАП обладает значительными конкурентными преимуществами на старте, что создает предпосылки для формирования полноценной экосистемы глобального масштаба, основными чертами которой являются:

- справедливая модель формирования стоимости и исключительная децентрализация;
- соответствие действующему законодательству различных стран;
- надежность и безопасность для инвесторов любого уровня;
- реализация ранее неиспользованного бренд-концепта (крипторубль СГ).

Однако, в отличие от популярных криптовалют, ОГАП не предусматривает возможности быстрой спекулятивной прибыли, что можно назвать слабой стороной проекта. Тем не менее данное ограничение компенсируется моделью безопасного проектного инвестирования как через краудфандинговые механизмы, так и посредством приобретения доли в компании, где списание средств со счета инвестора происходит только в случае выполнения командой проекта своих обязательств. Доходность проектного инвестирования сопоставима со спекулятивной, однако такие вложения сохраняют безопасность как в краткосрочной перспективе (средства не списываются со счета инвестора), так и в долгосрочной – успешные компании, создавшие востребованный массовой продукт, получают устойчивые конкурентные преимущества на рынке.

Предложенный в начале 1960-х гг. проект ОГАС был невероятно революционным для своего времени. Перечень технологических решений, предложенный В. М. Глушковым, помимо прочего, включал электронный документооборот, цифровые платежные системы (электронные деньги), автоматизированные системы управления (современные ERP-системы), распределенные базы данных, средства телемедицины, а также платформу информационных порталов, которая по некоторым параметрам опережала технологию гипертекста, ставшую основой современного интернета [1].

Многие технологические решения, предложенные Глушковым в рамках ОГАС, в той или иной форме были реализованы в продуктах ведущих западных корпораций и стали фактическим отраслевым стандартом.

Вместе с тем совокупность данных инструментов не формирует функциональный эквивалент ОГАП, поскольку представляет собой лишь техническую инфраструктуру платформы. Ядром ОГАП является интеллектуальный механизм, формирующий оптимизированные экономические цепочки. В отличие от ERP-систем, ограниченных рамками отдельного экономического субъекта, он использует комплекс математических инструментов, позволяющих осуществлять оптимизацию в масштабах всей экономики. Фактически проект академика

Глушкова не только сохранил актуальность, но и на десятилетия опередил свое время. Сегодня, когда все необходимые компоненты для реализации ОГАП уже созданы, данный проект приобретает особую актуальность: его внедрение больше не требует мобилизации государственных ресурсов и может быть осуществлено силами небольшой команды специалистов.

С технологической точки зрения, ОГАП не зависит от модели хозяйствования и форм собственности экономических субъектов, а также не требует обязательного одномоментного внедрения во всех сегментах экономики. Переход от механизма централизованного утверждения машинно-сгенерированных планов к системе множественных локальных консенсусов, реализуемых через электронные контракты, не снижает значимости математических моделей глобальной оптимизации.

Для предприятий, входящих в ОГАП, данная платформа служит не просто инструментом планирования и управления, но и механизмом эффективного коллективного принятия решений, позволяющим исключить риск концентрации акционерного капитала в одних руках посредством предотвращения недобросовестных рыночных манипуляций. Современный аналитический инструментарий позволяет прогнозировать последствия управленческих решений, что, в свою очередь, способствует эффективному выявлению перспективных кадров.

Алгоритмы, методологии, архитектура информационного взаимодействия, процессы принятия управленческих решений, моделирование их последствий и технология кризисного управления – все эти ключевые компоненты проекта в современных бизнес-решениях представлены лишь в зачаточной форме. Принципиальное отличие ОГАП заключается в ее способности не только обеспечивать интеллектуальное управление на корпоративном уровне, но и решать классическую дилемму заключенного, одновременно предотвращая риски утечки конфиденциальной коммерческой информации. Фактически это способствует максимизации прибыли компаний, поскольку устойчивый рост потребительского рынка создает фундаментальную основу для их успеха.

Анонимизация данных осуществляется с использованием открытых форматов (включая блокчейн- и постблокчейн-технологии), что предоставляет корпорациям – пользователям ОГАП возможность контролировать передаваемую информацию и гарантированно исключать риски утечки данных. Платформа также исключает возможность косвенного анализа данных с использованием технологий Big Data: помимо анонимизации, здесь применяется алгоритм целенаправленного искажения информации (обфускации). Алгоритм обфускации выполняет целенаправленные эквивалентные преобразования данных, например, случайно заменяя крупный экономический субъект группой мелких с соответствующей корректировкой их местоположения при неизменных логистических затратах либо, наоборот, агрегируя несколько мелких субъектов в один крупный. Более того, данный аспект приобретает особую значимость для хозяйственных

отношений между компаниями СГ, поскольку предотвращает потенциальные попытки политического воздействия на коммерческую деятельность участников платформы ОГАП.

Как было отмечено, постблокчейн представляет собой инновационную технологию, разработанную в рамках проекта ОГАП, которая основана на критическом переосмыслении опыта применения блокчейн-технологий и направлена на устранение их системных недостатков. Ориентация блокчейна исключительно на сферу финансовых операций стала его концептуальным ограничением, снижающим эффективность данной технологии в тех случаях, где ключевое значение имеет не проведение платежей, а реализация функциональных возможностей распределенной верифицируемой базы данных. Постблокчейн, в отличие от традиционного блокчейна, фокусируется прежде всего на функциональности базы данных, а финансовая составляющая реализуется через традиционные технологии цифровой подписи, когда в системе хранятся цифровые ценные бумаги, созданные в соответствии с действующими технологическими стандартами. Сомнительные технические решения, такие как майнинг, proof-by-work и proof-by-stock, при этом исключаются.

В данном случае стоимость цифровой валюты ОГАП обеспечивается юридическими обязательствами эмитента, заверенными цифровой подписью, которые могут включать обязательства по поставке товаров, услуг или их энергетических эквивалентов. Платформа обладает информацией об активах эмитента и, следовательно, может оценить его способность выполнить взятые обязательства. Рассмотрим принципы функционирования системы цифрового взаимозачета долгов, проанализировав как ее концептуальные основы, так и математическую модель.

Система цифрового взаимозачета долгов, основанная на юридических обязательствах и активах эмитентов, заверенных электронной подписью, может быть реализована с помощью следующих ключевых компонентов: платформы управления обязательствами, системы оценки активов, механизма верификации и алгоритма взаимозачета.

Концептуальная модель

Эмитенты и обязательства. Эмитенты (юридические или физические лица) создают и заверяют обязательства (например, договоры поставки товаров или услуг) с помощью электронной подписи. Данные обязательства, фиксирующие взаимные права и обязанности сторон, могут быть токенизированы.

Регистрация активов. Каждый эмитент осуществляет регистрацию активов на платформе, включая как материальные ценности, так и нематериальные активы (например, права на получение услуг). Система обеспечивает мониторинг финансового состояния эмитентов, анализируя их кредитную историю и текущие обязательства.

Верификация обязательств. Система автоматически верифицирует действительность обязательств с использованием электронных подписей и смарт-контрактов. Данная проверка осуществляется как при создании новых обязательств, так и перед проведением операций взаимозачета.

Алгоритм взаимозачета. Система на основе алгоритмического анализа определяет взаимозачетные обязательства, учитывая такие переменные, как ликвидность активов и кредитоспособность эмитента.

Исполнение взаимозачета. После успешного расчета и подтверждения взаимозачета система автоматически исполняет обязательства путем передачи токенов, обеспечивающих их выполнение.

Математическая модель алгоритма взаимозачета

Обозначения:

A_i – активы эмитента i ;

L_i – обязательства эмитента i ;

D_{ij} – долг эмитента i перед эмитентом j ;

C_i – ликвидность эмитента i (способность выполнить обязательства);

C_j – ликвидность эмитента j (способность выполнить обязательства);

R_i – риск невыполнения обязательств эмитента i .

Функция оценки ликвидности эмитента:

$$C_i = \frac{A_i}{L_i + kR_i},$$

где k – денежная величина, отражающая потенциальные потери при наступлении риска или коэффициент, отражающий влияние риска на ликвидность.

Определение возможности взаимозачета. Эмитенты могут выполнить взаимозачет, если:

$$\begin{aligned} D_{ij} &\leq C_i \\ D_{ji} &\leq C_j \end{aligned}$$

Алгоритм зачетов. Пользуясь графом долговых обязательств, где вершины – эмитенты, а ребра – долги, алгоритм ищет все возможные циклы или пути, по которым возможен зачет. Если существует цикл ($i \rightarrow j \rightarrow k \rightarrow i$) с положительными значениями долгов, то возможен зачет.

Механизм исполнения. Если кредитный лимит превышен для одного из участников, система может выдать сигнал о недопустимости зачетов.

Такой подход позволяет создать высокоэффективную и безопасную платформу для цифрового взаимозачета долгов, где активы и обязательства эмитентов подлежат строгой верификации и учету. Основной целью системы является минимизация рисков и оптимизация процесса взаимозачета обязательств, что способствует созданию устойчивых экономических отношений.

Предложенная функция оценки ликвидности эмитента, рассчитываемая как соотношение активов к совокупному объему обязательств и рисков дефолта, демонстрирует обратную зависимость: рост совокупных обязательств приводит к снижению платежеспособности эмитента.

Рассматривая практические аспекты реализации валютной системы ОГАП, следует отметить, что цифровые валюты на базе постблокчейна создавались как готовое решение для интеграции в реальный сектор экономики в текущих условиях. Стабильный курс обеспечивается за счет фидуциарного механизма эмиссии. При этом, с юридической точки зрения, цифровая валюта в постблокчейн-системе представляет собой вексель, заверенный электронной подписью, что допускает ее свободное обращение на рынке ценных бумаг. Транзакционные издержки сопоставимы с затратами при использовании электронной почты или интернет-мессенджеров, а техническая реализация системы исключает возможность атак благодаря отсутствию механизма подтверждения транзакций через консенсус майнеров (в отличие от биткоина). В наихудшем случае в базе данных могут появиться недействительные транзакции, которые будут автоматически удалены встроенным механизмом очистки.

Таким образом, ключевыми преимуществами технологии постблокчейн являются надежность, эффективность, справедливость и высокая производительность. При этом важно отметить, что данная система работает исключительно с фидуциарными активами, что является ее конкурентным преимуществом.

Экономический механизм ОГАП

В архитектуре ОГАП финансовый механизм выполняет сервисную функцию и носит вспомогательный характер, уступая по значимости интеллектуальному экономическому механизму, основная задача которого заключается в организации эффективного взаимодействия между участниками платформы.

Экономический механизм ОГАП представляет собой систему искусственного интеллекта, которая в режиме реального времени формирует оптимизированные экономические цепочки, обеспечивая максимизацию прибыли предпринимателей при минимальных рисках и одновременно обеспечивая потребителей высококачественной продукцией.

Платформа ОГАП устраняет искусственное противопоставление плановой и рыночной экономик, заменяя долгосрочное государственное планирование децентрализованной системой консенсусного планирования, при котором каждый экономический субъект самостоятельно определяет свои финансовые стратегии.

Экономический механизм ОГАП опирается на криптографически анонимизированные данные, содержащие информацию о потребительском спросе, их платежеспособности и производственных возможностях производителей. Открытая архитектура платформы в сочетании с отсутствием необходимости передачи конфиденциальных данных сторонним информационным системам обеспечивает высокий уровень безопасности.

Интеллектуальные экономические агенты ОГАП, анализируя детализированную информационную базу, формируют оптимальные варианты коммерческих сделок, сохраняя при этом рыночную идеологию – окончательное решение всегда остается за участниками платформы. При этом экономический план в концепции ОГАП представляет собой комплекс взаимосвязанных контрактов между производителями и потребителями.

В рамках модели ОГАП особая роль отводится минимизации рисков, под которыми понимается невыполнение обязательств любой из сторон – как производителями, так и потребителями. В этой связи платформа предусматривает автоматизированный механизм страхования подобных рисков. Физическое страхование в данном случае означает, что при невыполнении обязательств одним участником интеллектуальный механизм автоматически перераспределяет их выполнение другому субъекту, предотвращая таким образом финансовые убытки, производственные простои, складские затоваривания и другие негативные последствия. Как правило, механизм страхования не задействуется, поскольку платформа уже на этапе формирования заказа резервирует платежные средства для всех участников производственной цепочки – от конечного исполнителя до поставщиков сырья.

Ключевое значение имеет то, что специализированные механизмы хеджирования рисков в ОГАП способны нивелировать последствия различий в социально-экономических моделях России и Беларуси, которые усугубляются в отдельных случаях скептическим отношением инвесторов к локальным внесудебным методам урегулирования споров.

Открытая архитектура ОГАП оснащена экономическими интеллектуальными агентами с различными целевыми установками: от ориентированных на максимизацию прибыли (условно «капиталистических») до направленных на достижение социального эффекта (так называемых «социалистических»). При этом пользователь платформы сохраняет полную свободу в выборе алгоритмов и принятии решений, поскольку ОГАП выполняет исключительно рекомендательную функцию, не навязывая, а лишь предлагая варианты экономических решений.

Финансовый механизм ОГАП

ОГАП использует гибкий финансовый механизм, который уже сегодня позволяет проводить операции в рамках действующего законодательства большинства стран мира. В соответствии с принципами постблокчейн-технологии система использует оборот электронных документов – прав требования актива вместо юридически неопределенной криптовалюты. Оборот данного вида ценных бумаг регулируется в большинстве ключевых юрисдикций, таких как Евразийский экономический союз (ЕАЭС), Европейский союз (ЕС), Соединенные Штаты Америки (США), Китайская Народная Республика (КНР), и не создает технических или юридических сложностей [4].

Как было установлено ранее, ОГАП дает возможность любому участнику выпустить собственные долговые обязательства, обеспеченные произвольными активами. Как правило, выпуск долговых обязательств будет осуществляться в рамках конкретных производственно-сбытовых цепочек, связанных с куплей-продажей или производством определенных товаров и услуг. Активы, лежащие в основе долгового обязательства и подтверждающие возможность производства, купли или продажи конкретных товаров и услуг, фиксируются в распределенной базе данных постблокчейн-системы. Выпуск долговых обязательств каждым участником цепочки подтверждается электронной подписью (на основе алгоритма с использованием эллиптических кривых и конечных полей). Долговые обязательства считаются исполненными с момента получения товара контрагентом или оказания ему услуги.

Курс таких обязательств формируется в условиях рыночного ценообразования, зависит от соотношения спроса и предложения, а также от уровня доверия к каждому эмитенту. Кроме того, платформа предоставляет базовый финансовый инструмент – «криптоэнергетический рубль СГ», представляющий собой право требования поставки электроэнергии.

На переходный период (до появления возможности прямых расчетов за электроэнергию внутри ОГАП) курс «энергетической валюты» зафиксирован и привязан к стоимости 1 кВт·ч электроэнергии для предприятий и организаций в дневное время в г. Минске. В ходе формирования единого энергетического рынка ЕАЭС произойдут изменения в финансовой политике системы. Данный финансово-энергетический механизм позволяет легко интегрировать ОГАП с внешними экономическими субъектами.

Первичное размещение активов и эмиссия финансовых инструментов

Для успешного запуска ОГАП критически важно обеспечить достаточное количество участников платформы (как покупателей, так и производителей). Следовательно, необходимо внедрить эффективный механизм поощрения первых участников (так называемых «ранних птиц» – по аналогии с краудфандинговой практикой). В качестве такого механизма предусматриваются бонусные коэффициенты.

Запуск ОГАП предполагается осуществить путем первичной эмиссии «энергетических» токенов, которые можно будет приобрести за традиционные финансовые инструменты или криптовалюту.

ОГАП предлагает трехступенчатую модель инвестирования:

- 1) хранение активов в ОГАП (средняя доходность при минимальных рисках);
- 2) приобретение обязательств (умеренная доходность при среднем уровне риска);
- 3) финансовые долговые обязательства;
- 4) товарные обязательства (краудфандинг);
- 5) проектное инвестирование (высокая доходность при умеренных рисках).

В отличие от традиционных ICO-моделей, где инвесторы получают токены с неопределенной стоимостью (зависящей исключительно от успешности проекта), платформа ОГАП предоставляет внутренний кошелек для хранения средств. При этом инвестор сохранят возможность вывода средств в любой момент.

Благодаря принципиальному различию между стабильной валютой ОГАП и волатильными криптовалютами инвестор имеет возможность в любой момент конвертировать свои криптоактивы в устойчивую энергетическую валюту данной платформы. Дополнительно предусмотрен защитный механизм автоматической конвертации при снижении курса криптовалюты ниже установленного уровня.

При восстановлении курса криптовалюты защитный механизм автоматически возвращает средства в исходный криптоактив. Это позволяет обеспечить безопасное хранение средств в системе с возможностью их роста при благоприятной рыночной конъюнктуре.

Инвестор имеет возможность использовать средства с кошелька в традиционных валютах или криптовалютах для оплаты товаров и услуг, а также для инвестирования в проекты через краудфандинговые механизмы (включая займы и предоплату за продукцию) или классическое доленое участие в уставном капитале предприятий.

Техническо-экономическое обоснование

ОГАП представляет собой полностью децентрализованную платформу, чье открытое программное обеспечение позволяет развертывать платформу на любом совместном компьютерном оборудовании.

Для работы с платформой ОГАП пользователям необходимо развернуть собственный узел системы либо установить соединение с существующим узловым оборудованием, поддерживающим подключение внешних участников.

В рамках ОГАП строго регламентируются только протоколы информационного взаимодействия. При этом любое программное обеспечение, полностью соответствующее данным протоколам, может стать полноправным участником платформы.

На первом этапе реализации проекта предлагается разработка первоначальных версий протоколов ОГАП и создание информационного портала для публикации протоколов и других материалов по проекту.

При поддержке структур СГ планируется реализация ключевых механизмов ОГАП в соответствии с принципом минимально жизнеспособного продукта (MVP). Разработка будет осуществляться на базе существующих решений с открытым исходным кодом (включая ПО GNU/Linux), способных выполнять следующие операции:

- создание узла ОГАП;

- установка связи между несколькими узлами ОГАП с возможностью реализации децентрализованного обмена данными на основе постблокчейн-технологии;
- конвертация внешних валют (как фиатных, так и криптовалют) через специализированные узлы ОГАП, обладающие полномочиями управления счетами инвесторов и механизмами верификации баланса;
- проведение финансовых операций во внутренних валютах ОГАП, включая стартовую валюту SRC, привязанную к объемам электроэнергии;
- организация вывода средств из системы в фиатные и криптовалюты;
- разработка экономического агента с базовым функционалом, ориентированного на демонстрацию работоспособности механизмов анонимизации и обфускации данных, содержащих коммерческую тайну.

Также предполагается создание сообщества разработчиков, уделяя особое внимание привлечению специалистов, разделяющих идеологию проекта. К участию приглашаются как квалифицированные IT-специалисты, так и специалисты в области PR и рекламы.

Формирование сообщества планируется осуществлять через интернет-платформы (включая веб-сайты и страницы в социальных сетях) с привлечением организационных ресурсов СГ и регулярной организацией тематических мероприятий – научных семинаров и конференций.

Ключевой особенностью ОГАП на начальном этапе является обеспечение беспрецедентного уровня безопасности платформы как в техническом, так и в финансовом отношении. Отсутствие необходимости передачи средств инвестора третьим сторонам способствует формированию доверия на раннем этапе. Фактически персональный узел ОГАП функционирует как автономный финансовый агент, осуществляющий операции строго в интересах своего владельца.

Продвигаемая корпоративным сектором и Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) цифровая трансформация экономики предполагает постепенную ликвидацию рыночных механизмов и устранение ключевых субъектов экономического целеполагания. Рыночные механизмы принципиально основаны на невозможности абсолютно точного определения стоимости активов. С этой точки зрения, полная автоматизация бизнес-процессов неизбежно ведет к разрушению рыночных отношений, поскольку торги возможны только при неопределенности стоимости активов. Например, при торговле акциями продавец исходит из ожидания снижения цены (считая текущую стоимость завышенной), тогда как покупатель предполагает рост (полагая текущую цену заниженной). Рассмотрим гипотетический сценарий, при котором цифровая платформа, пронизывающая всю экономику, установит точную оценку стоимости всех биржевых компаний. В таком случае очевидно, что большая часть операций с их акциями прекратится. Подобную модель «остановки» рынка, активно продвигаемую западными странами, можно охарактеризовать как посткапитализм.

Разработка искусственного интеллекта общего назначения (AGI) фактически ознаменует переход к эпохе посткапитализма, поскольку он неизбежно приведет к централизации экономического планирования для всех подключенных к нему агентов и хозяйствующих субъектов.

Таким образом, для Евразийского пространства приоритетной представляется модель платформизации, основанная на принципиально новом подходе: не ликвидации рыночных механизмов, а их адаптации к условиям социальной рыночной экономики посредством цифровых инструментов, позволяющих всем участникам коллективно формировать планы в режиме реального времени. Данная экономическая концепция имеет следующую практическую реализацию (рис. 1).



Рисунок 1. Модель экономического целеполагания.

Источник: составлено автором.

Наиболее оптимальной представляется платформа, обеспечивающая точный учет благодаря автоматизированному сбору данных по широкому спектру показателей, оптимизированному планированию для максимально эффективного распределения ресурсов с учетом коллективных задач и комплексной оценки рисков, а также оперативной корректировки параметров с автоматическим пересчетом показателей в режиме реального времени. Такая система позволяет оперативно реагировать на потребительский спрос, полностью устраняя основной недостаток плановой экономики – товарный дефицит.

Для реализации поставленных целей платформа может быть создана как ERP-система с ИИ, которая интегрируется с финансовыми сервисами и обеспечивает не только оптимизацию ресурсов внутри отдельных предприятий, но и формирование производственно-экономических связей между всеми участниками. Финансовая платформа должна обладать открытой децентрализованной архитектурой, функционирующей по сетевому принципу (известному как блокнет или постблокчейн), а не по цепочной блоковой модели. Ключевое преимущество данного механизма заключается в его готовности к немедленному внедрению без необходимости реформирования действующего законодательства. В отличие от блокчейна, архитектура блокнета исключает единую централизованную систему верификации транзакций (так называемую счетную ветвь), что устраняет присущие традиционным блокчейнам проблемы.

Таким образом, цифровое консенсусное децентрализованное планирование представляет собой перспективную основу для экономической стратегии Беларуси и эффективную модель евразийской экономической интеграции, предлагая принципиально новый подход к организации планово-рыночного взаимодействия.

Формирование экономического плана (совокупности контрактов) в ОГАП включает три этапа.

На первом этапе формируется экономический граф, отображающий продуктивно-ориентированные связи между хозяйствующими субъектами (отношения «субъект-потребляемый продукт» и «субъект-производимый продукт» вместо прямых межсубъектных связей), который кодируется с использованием матрично-векторных форматов данных, включая матрицы смежности и весовые векторы для аналитических расчетов, что обеспечивает высокую производительность вычислений на графических процессорах.

На втором этапе предпланового моделирования формируются альтернативные варианты экономических цепочек для выбора участниками платформы, тогда как на третьем этапе выполняется точный расчет фактического экономического плана в виде цифровых смарт-контрактов.

Учитывая автономность каждого субъекта платформы, эти два этапа различаются лишь в контексте отдельного участника и конкретного пакета заключаемых контрактов, охватывая компактную группу элементов экономического графа. Стабильность платформы при множестве параллельных процессов планирования обеспечивается за счет применения метода непрерывной корректировки целей, своего рода блокчейна, предложенного В. М. Глушковым [2].

На этапе предпланового анализа создается статическая линейная модель «затраты-выпуск», интегрируемая с имитационной моделью для дискретного моделирования и сравнительной оценки различных вариантов. Поскольку критерии ранжирования многочисленны, результаты расчетов представляют собой многомерные структуры данных. Для их сведения к скалярным значениям сначала

применяется метод анализа иерархий (позволяет снизить размерность анализа), а затем используются стандартные нейронные сети, адаптирующие выводы в соответствии с конкретными предпочтениями пользователя на основе заданных критериев.

Вычислительные процессы выполняются параллельно различными алгоритмами, что дает возможность пользователю выбирать не только между готовыми решениями, но и между типами экономических агентов, генерирующих эти варианты. Каждый агент обладает уникальной комбинацией имитационных моделей с различающимися алгоритмами и критериями преобразования многомерных данных в скалярные значения. Например, стандартный эгоистический робот оптимизирует годовую финансовую прибыль, тогда как стандартный синергетический робот ориентирован на максимизацию 10-летней прибыли, выраженной в натуральных взвешенных товарных показателях (на основе потребительской корзины предприятия). С этой целью применяется единая методология моделирования, дополненная нейронными сетями, обученными на различных целевых выборках данных.

Аналогично оригинальной системе Глушкова ключевая роль отводится предплановому этапу, поскольку окончательные решения принимаются на основе оценки предложенных вариантов. С технической точки зрения, процесс принятия решений руководителями предприятий в рыночной экономике идентичен процедуре принятия решений представителями Госплана в плановой системе.

Актuarные расчеты осуществляются на каждом этапе предпланового анализа, обеспечивая определение страховых векторов (коэффициентов), которые позволяют корректировать экономическую модель и создавать систему резервирования товарных, финансовых и сервисных ресурсов по принципу «защитного кокона» для предприятий, добросовестно выполняющих свои контрактные обязательства.

Страховой вектор рассчитывается индивидуально для каждого контракта и представляет собой такой коэффициент, что при его умножении на вектор внешних рисков (вероятностей неисполнения обязательств) получается величина, количественно выражающая вероятность нарушения данного контракта. Аналогичный принцип используется для оценки потенциальных последствий реализовавшихся рисков.

Агрегация данных в ОГАП происходит динамически, поскольку субъекты принимают решения асинхронно. Метод последовательной оптимизации межотраслевого баланса, основанный на свойствах кодирующей матрицы экономических транзакций, позволяет эффективно решить данную задачу. На каждой итерации расчета, начиная с принятия первого хронологического решения, эта матрица сохраняет разреженную структуру, что в большинстве случаев позволяет ограничиться добавлением нового столбца, отражающего возникшую экономическую связь, вместо полного пересчета матрицы.

Метод последовательной дезагрегации, предложенный Глушковым [8], подразумевает, что для каждого продукта в матрице на этапе предпланового анализа производится расчет вектора хвостов, то есть параметризация влияния изменения его производства на связанные продукты – как напрямую (через технологические связи типа комплектующих), так и опосредованно (через конкуренцию за ограниченные ресурсы предприятия). Интеграция актуарных расчетов с вектором хвостов обеспечивает ускорение вычислений до 1 млн раз при допустимых отклонениях до 0,5% по отдельным позициям предприятия, компенсируемых страховыми механизмами платформы.

Принципиально важной задачей становится организация взаимодействия ОГАП с внешней средой, поскольку архитектура системы, разработанной Глушковым, не предусматривала централизованного развертывания данной платформы. Практическое решение предполагает, что участники ОГАП самостоятельно вносят в систему данные о внешних контрагентах, что позволяет интегрировать их параметры в расчетные таблицы, прежде всего в матрицы экономического графа, с соблюдением установленных прогнозных диапазонов.

Метод динамической балансировки межотраслевых связей, согласно экспериментальным расчетам в конце 2017 г., демонстрирует значительный потенциал для стабилизации экономических систем. В ходе эксперимента при моделировании ценового диапазона на нефть в пределах $-50\%/+100\%$ платформа обеспечила снижение макроэкономических колебаний до уровня $+/-5\%$, что позволяет говорить о наличии антихрупкости. Аналогичным образом ОГАП способна формировать безопасные планы для кризисных сценариев, включая потерю международных рынков вследствие политических рисков и санкций.

С экономической точки зрения, модель ОГАП принципиально отличается от рыночной системы, поскольку основана на доминировании рациональных критериев принятия решений, возможных лишь в условиях полной информационной прозрачности – недостижимой в классической рыночной экономике по определению. Данный подход трансформирует традиционный механизм поиска контрагентов, заменяя его детализированным внесением информации в систему. Фактически ОГАП сводит экономические отношения к регулируемому плановому производству, создавая модель совместного планирования, где каждый участник формирует индивидуальный потребительский план и публикует свои производственные возможности, а система на основе этих данных вычисляет оптимальные схемы удовлетворения потребностей, сохраняя при этом за всеми участниками право окончательного выбора при заключении сделок.

ОГАП обеспечивает эволюционный подход к цифровому планированию за счет органичной интеграции с рыночными механизмами, значительно повышая эффективность участников платформы. Субъекты экономики, функционирующие в плановой среде, не только минимизируют риски, но и получают возможность концентрировать ресурсы только на производстве, исключая при

этом затраты на маркетинг и продвижение. Для потребителей система минимизирует риски, связанные с получением некачественных товаров и услуг, преобразуя традиционный процесс приобретения в целенаправленное получение полезного результата, а не просто материального продукта.

Заключение

Платформа ОГАП представляет собой инновационную платформу, способную обеспечить качественно новый этап цифровой трансформации экономики. В отличие от традиционного подхода, ограничивающегося наращиванием количества смарт-контрактов, данная платформа создает экономическую среду, где множественные интеллектуальные контракты в пространстве имитационного моделирования оптимизируют целевые функции участников на основе полной информационной базы, включая закрытые данные о конкурентных преимуществах контрагентов, доступные только алгоритмическим механизмам платформы. В отличие от прозрачной среды самоисполняемых соглашений, создаваемой сетью смарт-контрактов, ОГАП обеспечивает параллельную оптимизацию целей участников на основе полной информационной базы, предлагая оптимальные решения для всех пользователей платформы.

Искусственный интеллект в ОГАП обеспечит формирование оптимальных датацентричных решений для новых смарт-контрактов, бизнес-моделей и инновационных стратегий. Сквозная автоматизация процессов и оптимизация управленческих решений позволят значительно сократить операционные издержки, высвобождая ресурсы для социально значимых направлений. Интегрированный в ОГАП механизм прогнозирования потребностей, основанный на анализе исторических данных и текущих тенденций, обеспечит рациональное распределение бюджетных средств и материальных ресурсов между отраслями. Совокупность этих преимуществ позволит экономике Союзного государства адаптироваться к изменяющимся экономическим условиям, геополитическим рискам и кризисным ситуациям, а также оперативно внедрять инновационные решения для ответа на возникающие вызовы.

Ключевой экономический эффект платформы заключается в защите Союзного государства от внешнего влияния через цифровые каналы. Государства, неспособные обеспечить собственные масштабируемые платформы для смарт-контрактов, неизбежно становятся объектами цифрового влияния со стороны технологически развитых стран. Современные блокчейн-системы, такие как Ethereum, демонстрируют эту зависимость через механизм «газа» – оплаты вычислительных ресурсов, стоимость которой варьируется в зависимости от нагрузки сети. Перспектива оцифровки сложных экономических процессов делает этот канал влияния сопоставимым по значимости с традиционным импортом инфляции через резервные валюты.

Особую опасность представляет использование иностранных смарт-контрактов, которые, являясь базовыми алгоритмами управления трансграничными активами, содержат предустановленные механизмы распределения ресурсов и вознаграждений. Это создает мощный канал внешнего влияния на национальные экономики. Выходом может стать развитие конкурентоспособных цифровых платформ, таких как ОГАП, способных заложить основу для формирования новых цифровых панрегионов с ведущей ролью Союзного государства.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Генкин А.* Блокчейн. Как это работает и что ждет нас завтра. М.: Альпина Паблишер. 2018. 498 с.
2. *Глушков В.М.* Основы безбумажной информатики. М.: Наука. 1987. 552 с.
3. *Иващенко Н.П., Шаститко А.Е., Шпакова А.А.* Смарт-контракты в свете новой институциональной экономической теории // Журнал институциональных исследований. 2019. № 11 (3). С. 64–83.
4. *Исламутдинов В.Ф.* Институциональные изменения в контексте цифровой экономики // Журнал институциональных исследований. 2020. № 12 (3). С. 142–156.
5. *Кешелава А.В., Буданов В.Г., Румянцев В.Ю.* Введение в «Цифровую» экономику. М.: ВНИИгеосистем. 2017. 28 с.
6. *Пестунов А.И.* Криптовалюты и блокчейн: потенциальные применения в государстве и бизнесе // Журнал «ЭКО». 2018. № 8 (530). С. 78–92.
7. *Полторацкая Т.Б.* Теория академика В.М. Глушкова и информационные технологии в практике современного управления // Научный журнал Национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2014. № 2. С. 1–8.
8. *Савельев А.И.* Договорное право 2.0: «Умные» контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. № 3. С. 32–59.
9. *Swan M.* Blockchain: Blueprint for a New Economy. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc. 2015. 152 p.

OPEN GOVERNMENT DIGITAL PLATFORM AS A TOOL FOR AUTOMATED TRANSFORMATION OF THE UNION STATE AND THE EURASIAN ECONOMIC SPACE

V. V. Demirov

Candidate of Philosophical Sciences, Chief Advisor at the Economic Analysis Department of the Belarusian Institute for Strategic Studies, Minsk, Belarus
e-mail: vitaly.demirov@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2368-0072

Abstract. The article examines the optimal trajectory for transforming economic relations, focusing on the development of machine-to-machine interaction while preserving human managerial control. Unlike the prevailing approach in the digital agenda, which prioritises the replacement of human labour with automation, the proposed model emphasises the importance of collective digital planning. This approach ensures active human participation in analytical and decision-making processes, thereby enhancing the quality, flexibility, and adaptability of managerial systems. In this context, the rationale behind the Concept of an Open Government Digital Platform (OGDP) gains particular significance, marking a shift from traditional digital economy ecosystems to a fundamentally new architecture of network interaction. The relevance of this research lies in the pivotal role of economic digitalisation through the implementation of OGDP, which holds strategic importance for Belarus and Russia. This technological platform facilitates the optimisation of macroeconomic conditions, modernises state-society interactions, streamlines technological and production processes, and fosters the evolution of business strategies and marketing tools for product promotion. The objective of this study is to develop a conceptual framework, a feasibility assessment, and practical implementation mechanisms for an innovative platform that aligns with the digital transformation goals of the Eurasian space, taking into account the significant role of the state in the economy. As a result of this research, practical recommendations have been formulated for the integration and utilisation of OGDP in administrative practices amid the digital transformation of the Union State (US) economy.

Keywords: digitalisation, algorithm, capital, inter-machine relations, blockchain, artificial intelligence, Open Government Digital Platform (OGDP), management process, Union State (US).

Submitted: March 11, 2025

Accepted: June 01, 2025

UDC 330.341.1

DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-79-100

REFERENCES:

1. Genkin A. *Blokchejn. Kak jeto rabotaet i chto zhdet nas zavtra [The Blockchain. How It Works and What Awaits Us Tomorrow]*. Moscow, Alpina Publisher, 2018, 498 p. (In Russ.).
2. Glushkov V.M. *Osnovy bezbumazhnoj informatiki [Fundamentals of Paperless Computer Science]*. Moscow, Nauka, 1987, 552 p. (In Russ.).

3. Ivashhenko N.P., Shastitko A.E., Shpakova A.A. Smart-kontrakty v svet novoj institucional'noj jekonomicheskoy teorii [Smart Contracts in the Light of the New Institutional Economic Theory]. *Zhurnal institucional'nyh issledovanij [Journal of Institutional Research]*, 2019, no. 11 (3), pp. 64–83. (In Russ.).
4. Islamutdinov V.F. Institucional'nye izmenenija v kontekste cifrovoj jekonomiki [Institutional Changes in the Context of the Digital Economy]. *Zhurnal institucional'nyh issledovanij [Journal of Institutional Research]*, 2020, no. 12 (3), pp. 142–156. (In Russ.).
5. Keshelava A.V., Budanov V.G., Rumjancev V.Ju. *Vvedenie v «Cifrovuju» jekonomiku [Introduction to the “Digital” Economy]*. Moscow, VNIIGEOSISTEM, 2017, 28 p. (In Russ.).
6. Pestunov A.I. Kriptoaljuty i blokchejn: potencial'nye primenenija v gosudarstve i biznese [Cryptocurrencies and Blockchain: Potential Applications in Government and Business]. *Zhurnal “EKO” [ECO Journal]*, 2018, no. 8 (530), pp. 78–92. (In Russ.).
7. Poltorackaja T.B. Teorija akademika V.M. Glushkova i informacionnye tehnologii v praktike sovremennogo upravlenija [The Theory of Academician V.M. Glushkov and Information Technologies in the Practice of Modern Management]. *Nauchnyj zhurnal Nacional'nogo issledovatel'skogo universiteta informacionnyh tehnologij, mehaniki i optiki. Serija «Jekonomika i jekologicheskij menedzhment» [Scientific Journal of the National Research University of Information Technology, Mechanics and Optics. The Series “Economics and Environmental Management”]*, 2014, no. 2, pp. 1–8. (In Russ.).
8. Savel'ev A.I. Dogovornoe pravo 2.0: «Umnye» kontrakty kak nachalo konca klassicheskogo dogovornogo prava [Contract Law 2.0: “Smart” Contracts as the Beginning of the End of Classical Contract Law]. *Vestnik grazhdanskogo prava [Bulletin of Civil Law]*, 2016, no. 3. pp. 32–59. (In Russ.).
9. Swan M. *Blockchain: Blueprint for a New Economy*. Sebastopol, O'Reilly Media, Inc., 2015. 152 p.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ МНОГОКУЛЬТУРНЫМИ КОМАНДАМИ: СТРАТЕГИИ ЭФФЕКТИВНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

М. К. Измайлов

кандидат экономических наук, доцент, доцент Высшей школы производственного менеджмента Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: izmajlov_mk@spbstu.ru
ORCID: 0000-0002-3147-9603

Аннотация. В исследовании рассматривается влияние цифровизации на управление многокультурными командами, а также предлагаются стратегии для их эффективной интеграции в условиях современных бизнес-преобразований. Целью работы является выявление факторов, способствующих улучшению взаимодействия между участниками, представляющими различные культурные и национальные контексты, что становится особенно актуальным в условиях формирования многополярного мира. Структура исследования включает теоретический анализ существующих подходов к управлению, обзор цифровых инструментов, применяемых для поддержки командной работы, и практические рекомендации для организаций. Особое внимание уделяется необходимости создания инклюзивной корпоративной культуры, где ценится разнообразие и уважение к культурным различиям, а также важности учета особенностей взаимодействия при формировании стратегий команды. В результате проведенного анализа установлено, что использование цифровых технологий, таких как платформы для совместной работы, средства видеосвязи и системы управления проектами, способствуют повышению эффективности коммуникации и улучшению взаимопонимания между членами команды, что, в свою очередь, сокращает вероятность конфликтов и недопонимания. Результаты исследования подтверждают, что успешная интеграция многокультурных команд требует системного подхода, в рамках которого учитываются не только профессиональные навыки участников, но и их культурные особенности. В заключение определены перспективные направления дальнейших исследований, такие как адаптация стратегий управления к динамично меняющимся условиям глобального рынка и анализ долгосрочных эффектов цифровизации процессов управления в многонациональных коллективах.

Ключевые слова: цифровизация, многокультурные команды, управление, стратегии интеграции, межкультурная компетенция, корпоративная культура, цифровые инструменты, коммуникация.

Поступила в редакцию: 21.03.2025
Принята к публикации: 25.05.2025

УДК 330.341.1
DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-101-111

Введение

Цифровизация выступает ключевым фактором изменений в системе управления, особенно в контексте работы многокультурных команд. Активное формирование многополярной системы международных отношений и ускорение технологического прогресса требуют от организаций повышения гибкости, адаптивности и способности принимать во внимание культурное многообразие персонала. Интенсивная цифровизация бизнес-процессов, с одной стороны, создает новые возможности для повышения эффективности коммуникации, а с другой – порождает ряд вызовов. В данной статье проведено исследование стратегий интеграции в условиях усиливающейся цифровизации и их роли в обеспечении эффективного управления многокультурными командами.

Актуальность работы определяется значимостью многокультурных команд в современных организациях, действующих на международных рынках. Цифровизация способствует созданию новых форм взаимодействия, однако многокультурные команды продолжают сталкиваться с проблемами коммуникации и взаимопонимания. Разнообразие культурных контекстов, в которых функционируют данные команды, приводит к возникновению трудностей, требующих особого внимания со стороны руководства. Интеграция культурных различий и согласование интересов различных групп зачастую становятся ключевыми препятствиями для эффективной командной работы.

По мнению автора, одной из наиболее важных проблем в этой области является недостаточная проработка стратегий использования цифровых инструментов для преодоления культурных барьеров внутри многокультурных команд. При реализации проектов организации зачастую не учитывают культурные особенности и потребности своих сотрудников из разных стран, что приводит к потере мотивации и ухудшению общих результатов работы команды. Гипотеза исследования заключается в том, что внедрение продуманных цифровых стратегий интеграции может значительно повысить уровень взаимодействия между членами команды, улучшить их взаимопонимание и, следовательно, увеличить общую продуктивность.

В рамках исследования используется комплексный подход, включающий анализ существующих теоретических источников, посвященных вопросам управления многокультурными командами и цифровой трансформации бизнес-процессов. Основными методами исследования выступают систематизация и обобщение данных из научной литературы в области цифровых технологий, культурной динамики и менеджмента. Особое внимание уделяется исследованиям, посвященным успешным практикам и стратегиям управления многокультурными командами в условиях цифровизации.

Таким образом, проведенное исследование направлено на развитие научных представлений о роли современных цифровых технологий в качестве связующего звена между культурами и методологической основы для разработки инновационных управленческих стратегий с учетом культурных особенностей сотрудников. Результаты данной работы позволят дополнить и расширить существующие теоретические положения в области кросс-культурного менеджмента, а также предложить руководителям практические рекомендации для повышения эффективности управления в мультикультурной среде.

Исследование

Современные цифровые решения, такие как платформы для совместной работы, системы управления проектами, средства видеосвязи и мессенджеры, открывают новые возможности для эффективного взаимодействия между участниками, представляющими различные культурные и национальные группы. Одним из ключевых эффектов цифровизации является кардинальное изменение процессов коммуникации. Современные платформы для совместной работы, такие как Microsoft Teams и Slack, позволяют пользователям обмениваться информацией в реальном времени, что значительно облегчает взаимодействие между членами команды, находящимися в различных географических точках [6]. Данные решения помогают систематизировать потоки информации и обеспечить свободный доступ к необходимым данным, ускоряя процесс принятия решений. Вместе с тем использование цифровых технологий нередко сопровождается трудностями, обусловленными отсутствием личного контакта, что может снизить уровень доверия и взаимопонимания в команде. Представители разных культур могут воспринимать одни и те же сообщения по-разному из-за разницы менталитетов, а отсутствие невербальных сигналов нередко приводит к недопониманиям и конфликтам.

В мультикультурной среде необходимо также учитывать различия в стилях работы и подходах к решению задач, обусловленные национальными традициями. Цифровые технологии позволяют учитывать эти различия за счет внедрения специальных обучающих программ, направленных на развитие межкультурной компетенции. Онлайн-тренинги по межкультурной коммуникации помогают сотрудникам развивать навыки эффективного взаимодействия с иностранными коллегами, повышая продуктивность совместной работы и минимизируя риск возникновения недопонимания. Для эффективного управления мультикультурными командами организациям необходимо интегрировать подобные обучающие программы в свою стратегию развития. Кроме того, важно учитывать, что преимущества цифровой трансформации ограничиваются не только совершенствованием коммуникационных процессов. Использование инструментов управления проектами, таких как Asana или Trello, обеспечивает интеграцию рабочих

процессов и эффективный контроль выполнения задач. Данные инструменты особенно востребованы в гибких методологиях Agile и Scrum, позволяя командам адаптироваться к изменяющимся требованиям и условиям работы [10]. Однако, несмотря на очевидные преимущества, такие решения могут оказаться неэффективными в условиях сложной межкультурной среды. Например, культурные различия проявляются в восприятии тайм-менеджмента: представители одних культур считают приоритетным строгое соблюдение сроков, в то время как для других первостепенное значение имеет конечный результат вне зависимости от временных затрат.

Развитие цифровых технологий также способствует созданию инклюзивной корпоративной среды, играющей ключевую роль в успешной адаптации сотрудников [1]. Корпоративные коммуникационные платформы, такие как Yammer, создают среду для профессионального общения, позволяя сотрудникам обмениваться мнениями, идеями и практическим опытом. Подобные решения не только укрепляют корпоративную идентичность, но и создают площадку для обсуждения вопросов, касающихся культурных различий и их влияния на рабочие процессы. Данная форма взаимодействия позволяет выявлять и устранять потенциальные конфликты на ранних этапах, что особенно важно в контексте управления многонациональными коллективами.

Несмотря на преимущества цифровых решений, у них есть ряд недостатков, которые могут снижать эффективность управления многокультурными командами. Одним из таких недостатков является информационная перегрузка. При использовании множества цифровых платформ сотрудникам может быть сложно справляться с большим объемом входящей информации, что не только снижает производительность, но и повышает психоэмоциональную нагрузку [7]. Кроме того, технологическое неравенство между регионами может затруднять взаимодействие в команде, особенно если только часть сотрудников имеет свободный доступ к необходимым цифровым инструментам. Еще одним существенным недостатком может стать нестабильное интернет-соединение, которое снижает эффективность обмена информацией. Наконец, использование цифровых инструментов требует от сотрудников высокой цифровой грамотности. Отсутствие необходимых навыков может привести к неравномерному распределению возможностей в команде, что негативно сказывается на уровне коммуникации и вовлеченности.

Данное исследование также затрагивает вопросы обеспечения безопасности данных в условиях цифровизации. Защита конфиденциальной информации и безопасность сотрудников являются приоритетными задачами для организаций, работающих в разных странах. Степень защиты данных может различаться в зависимости от используемой цифровой платформы. Отсутствие единых стандартов безопасности создает дополнительные риски для многокультурных команд, особенно когда вопросы защиты данных противоречат культурным

особенностям и ожиданиям пользователей. В этой связи глубокое понимание взаимосвязи национально-культурной специфики и цифрового маркетинга имеет ключевое значение для успешной интеграции многокультурных команд.

В условиях изменения глобального рынка труда потребность во внедрении технологий и науки о данных неуклонно растет, что требует от организаций пересмотра традиционных подходов к управлению [5]. Компаниям важно разрабатывать гибкие стратегии цифровой трансформации, учитывающие реальные потребности бизнеса и корпоративную культуру, а также уделять внимание непрерывному обучению сотрудников и повышению их вовлеченности в рабочий процесс. В этой связи особую актуальность приобретают стратегии управления, ориентированные на поддержание культурного и профессионального разнообразия в командах [3]. Их успешная интеграция требует адаптации к культурным особенностям участников, эффективного взаимодействия и грамотного применения цифровых инструментов. Исследование подчеркивает необходимость внимательного подхода к оценке существующих методик и выработки новых рекомендаций, направленных на усиление кросс-культурной интеграции в командах.

В качестве первоочередной меры предлагается создание мультикультурной среды, основанной на принципах взаимного уважения и признания культурных особенностей каждого члена команды. При разработке стратегии интеграции важно учитывать, что, в зависимости от подходов к управлению, культурное разнообразие может стать как преимуществом, так и препятствием. Необходимо внедрять программы, направленные на развитие межкультурной компетенции сотрудников. Регулярные тренинги и семинары помогают сформировать общее понимание культурных особенностей, минимизируя риск конфликтов, вызванных недопониманием. Данные инициативы следует реализовывать не только в офлайн-формате, но и с использованием цифровых инструментов, что обеспечивает участникам доступ к знаниям независимо от их местоположения [2]. Особое значение имеет внедрение технологий, способствующих свободному обмену мнениями и культурным опытом. Современные платформы для совместной работы могут включать специальные функции, направленные на повышение межкультурной грамотности пользователей. Например, создание отдельных каналов для обсуждения культурных традиций позволит участникам делиться личным опытом и историями. Подобная практика способствует укреплению взаимопонимания и уважения между представителями разных культур [8].

Не менее важную роль в разработке эффективной стратегии интеграции играет лидерство. Лидеры задают тон командной работе, демонстрируя на собственном примере принципы межкультурной коммуникации и взаимодействия. В этой связи руководителям крайне важно инвестировать в развитие лидерских качеств, формируя тем самым навыки принятия решений с учетом культурного разнообразия. Лидерам команд необходимо осваивать методы эффективного управления конфликтами и мотивации сотрудников, уделяя особое внимание

командному взаимодействию [4]. Особую роль в развитии таких компетенций играет программа наставничества, которая обеспечивает передачу практического опыта от квалифицированных специалистов к новым участникам команды.

Еще одним ключевым элементом успешной интеграции в условиях кросс-культурного взаимодействия является внедрение системы обратной связи. Регулярные опросы сотрудников из разных культурных сред позволяют оценить их восприятие интеграционных стратегий, выявить возможные межкультурные барьеры и адаптировать управленческие решения с учетом культурных особенностей. Такой подход способствует не только своевременной корректировке проблемных зон, но и созданию гибкой системы взаимодействия, отвечающей потребностям команды. Свобода выражения мнений и открытые каналы коммуникации повышают вовлеченность персонала. Наряду с этим необходимо оценивать эффективность применяемых инструментов и технологий. Регулярный анализ рабочих показателей, таких как продуктивность и уровень удовлетворенности сотрудников, позволяет определить, насколько успешно выполняются поставленные задачи. При этом оценка эффективности цифровых инструментов не должна ограничиваться количественными показателями [9]. Качественные исследования позволяют дополнить статистические данные, обеспечивая комплексное понимание уровня удовлетворенности сотрудников.

В рамках авторской стратегии рекомендуется проводить регулярные видеоконференции, которые помогают компенсировать недостаток личного взаимодействия. Онлайн-формат создает эффект присутствия, обеспечивая пространство для обсуждения культурных традиций и рабочих результатов. Не менее важным аспектом является межкультурное взаимодействие не только внутри команды, но и в масштабах всей организации. Проведение регулярных встреч с другими подразделениями, работающими на международных рынках, может стать эффективной практикой для обмена опытом и решения общих задач. Таким образом, успешная интеграция в мультикультурной среде требует от организаций не только эффективного использования цифровых технологий, но и специализированного обучения, глубокого понимания культурных особенностей и внедрения инклюзивных подходов. Несмотря на сложность данного процесса, значительных результатов можно достичь за счет формирования командной культуры, ориентированной на развитие навыков эффективного взаимодействия и слаженной работы.

Для успешной реализации данной стратегии важно учитывать ее долгосрочный характер. Эффективная интеграция требует непрерывного мониторинга, анализа достигнутых результатов и своевременной корректировки управленческих решений. Такой стратегический подход не только создает прочную основу для эффективного межкультурного взаимодействия, но и обеспечивает организации конкурентное преимущество на международных рынках.

Заключение

В статье проведено исследование влияния цифровизации на управление многокультурными командами и разработку стратегий их эффективной интеграции. Результаты анализа подчеркивают, что внедрение современных технологий в управленческие процессы значительно улучшает коммуникацию и взаимодействие между представителями различных культур. Подтвердилась гипотеза о том, что успешная интеграция многокультурных команд во многом зависит от грамотного использования цифровых инструментов. Исследование показало, что цифровизация не только расширяет возможности коммуникации, но и формирует равноправное и инклюзивное пространство для представителей разных культурных групп, способствуя укреплению доверия и взаимопонимания в команде.

Одним из ключевых выводов данного исследования является понимание того, что эффективность взаимодействия в многокультурных командах достигается благодаря активному использованию современных технологий, способствующих открытому обмену знаниями и опытом. Цифровые платформы позволяют минимизировать географические и временные барьеры между членами команды, обеспечивая возможность оперативного реагирования на различные изменения, возникающие в ходе работы. При этом важно учитывать, что не все пользователи могут одинаково воспринимать технологии и средства коммуникации, что требует от руководства готовности к постоянному обучению и адаптации к новым условиям.

Практическая значимость данной работы заключается в разработке стратегий интеграции, направленных на повышение эффективности кросс-культурного взаимодействия в мультинациональных командах. Предложенные стратегии могут быть использованы в организациях, заинтересованных в оптимизации работы многокультурных команд. Особое внимание уделено разработке программ по развитию межкультурной компетенции, которые могут быть реализованы не только на уровне отдельных команд, но и в масштабах всей организации, что открывает новые возможности для повышения вовлеченности сотрудников и создания более эффективной рабочей среды. Применение данных методов позволит организациям преодолевать возникающие вызовы и использовать культурное разнообразие в качестве конкурентного преимущества.

Научная значимость данного исследования заключается в систематизации знаний о влиянии цифровизации на управление многокультурными командами. Выявленные закономерности использования цифровых технологий могут послужить основой для дальнейших теоретических изысканий. В частности, перспективным направлением представляется изучение влияния современных технологий на процессы принятия решений в контексте культурного разнообразия, а также анализ возможностей адаптации социальных сетей и других онлайн-платформ под потребности многонациональных команд.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение долгосрочных эффектов внедрения цифровых инструментов в управление многокультурными командами. Кроме того, перспективным представляется анализ влияния различных стилей руководства на процессы интеграции, что может способствовать разработке более гибких и адаптивных управленческих подходов. Стратегии, основанные на принципах взаимопонимания и уважения культурных различий, могут быть проанализированы и сопоставлены с альтернативными подходами. Следует особо отметить тренд на удаленную работу, ставшую особенно актуальной в последние годы. Изменение формата взаимодействия и влияние современных технологий на организационную структуру требуют дополнительного анализа. Исследования, посвященные изучению эффективного взаимодействия и поддержания командного духа в удаленных командах, открывают новые направления для научной работы. Это свидетельствует о том, что в условиях динамично меняющегося рынка стратегические подходы к интеграции многокультурных команд требуют постоянного обновления и адаптации к современным вызовам. Организациям необходимо не только следовать текущим тенденциям, но и активно развивать подходы к управлению, учитывая культурные особенности и динамику среды. Таким образом, проведенное исследование открывает новые направления для дальнейшего изучения, расширяя горизонты управления многокультурными командами в условиях цифровой трансформации. Полученные результаты свидетельствуют о том, что эффективная интеграция цифровых технологий в управленческие процессы становится ключевым фактором развития многокультурной команды, при этом степень сложности управления прямо пропорциональна уровню культурного разнообразия коллектива.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Абрамов В.И.* Взаимозависимость этапов цифровой трансформации и изменения корпоративной культуры компании // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования.* 2022. № 1 (59). С. 5–15.
2. *Белькова В.А., Вожова Е.В.* Цифровизация в сфере управления персоналом // *Цифровизация как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции (31 мая 2021 г., г. Петрозаводск).* 2021. С. 328–332.
3. *Голуб О.Ю.* Стратегические коммуникации в современном мире: сборник материалов по результатам научно-практических конференций (23 октября 2017 г. – 18 апреля 2018 г., г. Саратов). Саратов: Издательство «Саратовский источник». 2018. 808 с.
4. *Грошев, И. В.* Управление изменениями организационной культуры в условиях цифровой трансформации // *Вестник экономической безопасности.* 2020. № 5. С. 206–211.
5. *Измайлов М.К., Ливинцова М.Г.* Пути решения методических проблем и качества подготовки менеджеров в системе высшего образования посредством компетентностного подхода в цифровых условиях // *Мировая экономика и бизнес-администрирование: сборник материалов и докладов XX Международного научно-практического семинара (3 октября 2024 г., г. Минск).* 2024. С. 26–28.

6. Кудринских А.И., Пруцкова И.Э. Межкультурная компетентность в условиях цифровизации при изучении иностранного языка // Современная коммуникация: стратегии и тактики взаимодействия: сборник материалов десятой международной студенческой научно-практической конференции (5 марта 2022 г., г. Екатеринбург). 2022. С. 63–68.
7. Савельева Н.Х. Становление проблемы формирования цифровой межкультурной компетентности с начала 2000-х гг. по настоящее время // Развитие современного образования: опыт теоретического и эмпирического анализа. 2021. С. 65–81.
8. Скоблякова И.В. Кросс-культурный менеджмент, корпоративная культура и цифровая экономика // Кросс-культурные аспекты менеджмента в деятельности социально-экономических систем: материалы XIX Международной научно-практической конференции (11–12 апреля 2022 г., г. Орел). 2022. С. 130–137.
9. Татенко Г.И. Развитие кросс-культурных коммуникаций организации в условиях цифровизации // Кросс-культурные аспекты менеджмента в деятельности социально-экономических систем: материалы XIX Международной научно-практической конференции (11–12 апреля 2022 г., г. Орел). 2022. С. 145–152.
10. Gromova E.A. Agile Management and Environmental Agenda in the Context of Digitalization Processes // Scientific Papers of the Northwestern Institute of Management of the Russian Academy of Sciences. 2024. No. 4 (66). Pp. 293–298.

DIGITALISATION IN MULTICULTURAL TEAM MANAGEMENT: STRATEGIES FOR EFFECTIVE INTEGRATION

M. K. Izmaylov

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Graduate School of Industrial Management of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia
e-mail: izmajlov_mk@spbstu.ru
ORCID ID: 0000-0002-3147-9603

Abstract. The study examines the impact of digitalisation on the management of multicultural teams and proposes strategies for their effective integration within the context of contemporary business transformations. The aim of this work is to identify factors that enhance collaboration among participants representing diverse cultural and national backgrounds – a matter of growing relevance in an increasingly multipolar world. The research framework encompasses a theoretical analysis of existing management approaches, a review of digital tools employed to support teamwork, and practical recommendations for organisations. Particular emphasis is placed on the need to foster an inclusive corporate culture that values diversity and respects cultural differences, as well as the importance of considering interaction dynamics when formulating team strategies. The analysis reveals that digital technologies – including collaborative platforms, video communication tools, and project management systems – enhance communication efficiency and improves mutual understanding

among team members, thereby reducing the likelihood of conflicts and misunderstandings. The findings confirm that successful integration of multicultural teams requires a systemic approach that accounts not only participants' professional competencies alongside their cultural nuances. In conclusion, the study outlines promising directions for future research, including the adaptation of management strategies to the rapidly evolving global market conditions, and the assessment of digitalisation's long-term effects of management processes within multinational teams.

Keywords: digitalisation, multicultural teams, management, integration strategies, intercultural competence, corporate culture, digital tools, communication.

Submitted: March 21, 2025

UDC 330.341.1

Accepted: May 25, 2025

DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-101-111

REFERENCES:

1. Abramov V.I. Vzaimozavisimost' etapov tsifrovoy transformatsii i izmeneniya korporativnoy kul'tury kompanii [Interdependence of the Stages of Digital Transformation and Changes in Corporate Culture of the Company]. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya* [Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement], 2022, no. 1 (59), pp. 5–15. (In Russ.).
2. Bel'kova V.A., Vozhova E.V. Tsifrovizatsiya v sfere upravleniya personalom [Digitalisation in the Field of Human Resource Management]. *Tsifrovizatsiya kak novaya paradigma razvitiya: vyzovy, vozmozhnosti i perspektivy: sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (31 maya 2021 g., g. Petrozavodsk)* [Digitalisation as a New Paradigm of Development: Challenges, Opportunities and Prospects: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (May 31, 2021, Petrozavodsk)], 2021, pp. 328–332. (In Russ.).
3. Golub O.Ju. Strategicheskie kommunikacii v sovremennom mire: sbornik materialov po rezul'tatam nauchno-prakticheskikh konferencij (23 oktyabrja 2017 g. – 18 aprelya 2018 g., g. Saratov) [Strategic Communications in the Modern World: A Collection of Materials Based on the Results of Scientific and Practical Conferences (October 23, 2017 – April 18, 2018, Saratov)]. Saratov, Izdatel'stvo "Saratovskij istochnik", 2018, 808 p. (In Russ.).
4. Groshev I.V. Upravlenie izmeneniyami organizatsionnoy kul'tury v usloviyakh tsifrovoy transformatsii [Change Management of Organisational Culture in the Context of Digital Transformation]. *Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti* [Bulletin of Economic Security], 2020, no. 5, pp. 206–211. (In Russ.).
5. Izmaylov M.K., Livincova M.G. Puti resheniya metodicheskikh problem i kachestva podgotovki menedzherov v sisteme vysshego obrazovaniya posredstvom kompetentnostnogo podhoda v cifrovyykh usloviyakh [Ways to Solve Methodological Problems and the Quality of Training Managers in the Higher Education System Through a Competence-Based Approach in Digital Conditions]. *Mirovaya jekonomika i biznes-administrirovanie: sbornik materialov i dokladov 20-go Mezhdunarodnogo nauchno-prakticheskogo seminar (3 oktyabrja 2024 g., g. Minsk)* [World Economy and Business Administration: Collection of Materials and Reports of the 20th International Scientific and Practical Seminar (October 3, 2024, Minsk)], 2024, pp. 26–28. (In Russ.).

6. Kudrinskih A.I., Pruckova I.Je. Mezhkul'turnaja kompetentnost' v uslovijah cifrovizacii pri izuchenii inostrannogo jazyka [Intercultural Competence in the Context of Digitalisation when Learning a Foreign Language]. *Sovremennaja kommunikacija: strategii i taktiki vzaimodejstvija: sbornik materialov desjatoj mezhdunarodnoj studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii (5 marta 2022 g., g. Ekaterinburg)* [Modern Communication: Strategies and Tactics of Interaction: Proceedings of the 10th International Student Scientific and Practical Conference (March 5, 2022, Yekaterinburg)], 2022, pp. 63–68. (In Russ.).
7. Savel'eva N.H. Stanovlenie problemy formirovaniya cifrovoj mezhkul'turnoj kompetentnosti s nachala 2000-h gg. po nastojashhee vremja [The Emergence of the Problem of Digital Intercultural Competence Formation from the Early 2000s to the Present]. *Razvitie sovremennogo obrazovanija: opyt teoreticheskogo i jempiricheskogo analiza* [The Development of Modern Education: The Experience of Theoretical and Empirical Analysis], 2021, pp. 65–81. (In Russ.).
8. Skoblyakova I.V. Kross-kul'turnyy menedzhment, korporativnaya kul'tura i tsifrovaya ekonomika [Cross-Cultural Management, Corporate Culture and Digital Economy]. *Kross-kul'turnye aspekty menedzhmenta v deyatel'nosti sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: materialy XIX Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (11–12 aprelya 2022 g., g. Orel)* [Cross-Cultural Aspects of Management in the Activities of Socio-Economic Systems: Proceedings of the 19th International Scientific and Practical Conference (April 11–12, 2022, Orel)], 2022, pp. 130–137. (In Russ.).
9. Tatenko G.I. Razvitie kross-kul'turnykh kommunikatsiy organizatsii v usloviyakh tsifrovizatsii [Development of Cross-Cultural Communications of the Organisation in the Context of Digitalization]. *Kross-kul'turnye aspekty menedzhmenta v deyatel'nosti sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: materialy XIX Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (11–12 aprelya 2022 g., g. Orel)* [Cross-Cultural Aspects of Management in the Activities of Socio-Economic Systems: Proceedings of the 19th International Scientific and Practical Conference (April 11–12, 2022, Orel)], 2022, pp. 145–152. (In Russ.).
10. Gromova E.A. Agile Management and Environmental Agenda in the Context of Digitalisation Processes. *Scientific Papers of the Northwestern Institute of Management of the Russian Academy of Sciences*, 2024, no. 4 (66), pp. 293–298.

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ СТРАХОВЫМИ КОМПАНИЯМИ

В. А. Демчук

кандидат экономических наук, доцент кафедры английского языка № 4, старший преподаватель кафедры математики, эконометрики и информационных технологий МГИМО МИД России, Москва, Россия
e-mail: v.demchuk@inno.mgimo.ru
ORCID: 0000-0002-2104-8148

Е. А. Гусева

преподаватель кафедры математики, эконометрики и информационных технологий МГИМО МИД России, Москва, Россия
e-mail: e.guseva@inno.mgimo.ru
ORCID: 0009-0002-1042-1805

Аннотация. В статье рассматриваются современные практики применения методов машинного обучения в деятельности страховых компаний. Анализируются ключевые направления использования методов машинного обучения, включая оценку и прогнозирование рисков, автоматизацию процессов урегулирования убытков, защиту от мошенничества и персонализацию страховых продуктов и тарифов. Особое внимание уделяется внедрению кластерного анализа для сегментации клиентов. На основе обзора практик ведущих российских и международных страховых компаний продемонстрировано, что использование машинного обучения способствует снижению операционных затрат, повышению точности оценки рисков и минимизации ошибок, связанных с человеческим фактором. Результаты исследования демонстрируют, что внедрение машинного обучения становится ключевым фактором конкурентоспособности страховых компаний в условиях растущей цифровизации рынка и увеличения объемов данных, способствуя не только значительному снижению издержек, но и повышению производительности сотрудников за счет высвобождения времени, затрачиваемого на рутинные задачи. В будущем интеграция алгоритмов машинного обучения способна существенно сократить временные затраты страхователей за счет автоматизации подачи заявлений на выплаты. Однако внедрение машинного обучения требует от сотрудников компаний новых знаний и большого объема данных, доступ к которым зачастую ограничен для небольших страховых компаний. В статье также поднимаются вопросы защиты персональных данных и нормативно-правового регулирования в данной сфере.

Ключевые слова: искусственный интеллект, машинное обучение, страхование, кластеризация, k-среднее.

Поступила в редакцию: 11.06.2025
Принята к публикации: 13.06.2025

УДК 330.4
DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-12-112-125

Введение

Искусственный интеллект (от англ. *Artificial Intelligence*, AI) получает все более широкое распространение во всех отраслях экономики, включая страхование. Отмечается, что цифровизация страхового сектора связана с уровнем дохода на душу населения и индексом устойчивости¹.

Машинное обучение (от англ. *Machine Learning*, ML) является одним из методов искусственного интеллекта, который, в отличие от традиционного программирования, решает задачи не по жесткому алгоритму, а обучается на примерах решений множества схожих задач, выявляя закономерности. Иными словами, результат определяется на основе установленной взаимосвязи между входными признаками и целевыми значениями. Для построения такого метода используются инструменты математической статистики, численных методов, математического анализа, оптимизации, теории вероятностей, теории графов, а также различные методы обработки цифровых данных.

Данный метод включает два основных подхода: обучение с учителем и обучение без учителя. Во втором случае для каждого прецедента задается только входной набор признаков, после чего требуется либо сгруппировать объекты в кластеры на основе их попарного сходства, либо понизить размерность данных. Практически все наиболее известные современные методы искусственного интеллекта, включая нейронные сети, кластеризацию, регрессионный анализ и обработку естественного языка, также являются методами машинного обучения. К числу типичных алгоритмов относятся метод опорных векторов, дерево решений, метод k-ближайших соседей, метод случайного леса, логистическая, линейная и полиномиальная регрессии, метод k-средних, сингулярное разложение, анализ главных компонент, Q-обучение, генетический алгоритм и многие другие методы. В связи с этим в данном исследовании может встречаться термин «искусственный интеллект», хотя следует подчеркнуть, что не все алгоритмы искусственного интеллекта относятся к машинному обучению.

Исследования, посвященные использованию машинного обучения в страховании, демонстрируют значительные усовершенствования и широкий спектр возможностей применения, обусловленные растущей доступностью данных и развитием технологий искусственного интеллекта. Данные методы способствуют изменениям в страховой отрасли, позволяя проводить более точную оценку рисков, персонализировать тарифообразование, выявлять мошенничество и автоматизировать операции [6]. Это способствует сокращению расходов,

¹ The Economics of Digitalisation in Insurance: New Risks, New Solutions, New Efficiencies. Swiss Re. URL: <https://www.swissre.com/dam/jcr:dfcf4d4a-d6f6-424c-949f-794066470c8f/2023-09-sri-sigma-5-the-economics-of-digitalisation-2023.pdf> (дата обращения: 25.04.2025).

повышению качества обслуживания клиентов, что делает машинное обучение важным компонентом современных стратегий страховых компаний [8]. Согласно опросу Reinsurance News, более половины перестраховщиков в 2025 г. планируют сосредоточиться на искусственном интеллекте и машинном обучении как ключевых направлениях инновационного развития². По оценкам Autonomus NEXT Report, применение искусственного интеллекта в сфере страхования может обеспечить экономию до 390 млрд долл. к 2030 г.³

В данной работе будут рассмотрены ключевые области применения машинного обучения в страховой отрасли, включая методы кластеризации, а также проанализированы перспективы их дальнейшего применения.

Исследование

Возможности и риски применения методов машинного обучения еще не до конца изучены, однако данные технологии уже сегодня получили широкое распространение в страховой сфере. При этом процесс цифровизации получает активную поддержку со стороны регулирующих органов [2]. Современные страховые компании вынуждены одновременно обеспечивать операционную эффективность через внедрение искусственного интеллекта и соблюдать строгие эτικο-нормативные стандарты, включая требования прозрачности, что особенно актуально в условиях повышенного внимания к защите персональных данных [9]. По прогнозам, в 2025 г. 95% взаимодействия между страховыми компаниями и клиентами будет осуществляться с использованием искусственного интеллекта, преимущественно через чат-боты⁴.

Выделяются следующие основные функции машинного обучения:

- анализ больших данных для оптимизации процессов принятия решений, включая управление портфелем и оценку рисков;
- автоматизация рутинных задач, связанных с работой с данными, включая классификацию клиентов и обработку заявок на страховые выплаты;
- совершенствование параметров предлагаемых продуктов.

Модели машинного обучения все чаще используются для повышения точности оценки рисков и тарифообразования, чему посвящено значительное количество научных трудов [6]. Их можно применять как для простых, но трудоемких

² Poll Suggests Re/insurers to Prioritise AI and Machine Learning in 2025. Reinsurance News. URL: <https://www.reinsurancene.ws/poll-suggests-re-insurers-to-prioritise-ai-and-machine-learning-in-2025/> (дата обращения: 18.05.2025).

³ 6 Ways Machine Learning in Insurance is Transforming the Industry. SimpleSolve. URL: <https://www.simplesolve.com/blog/machine-learning-and-ai-in-insurance-industry/> (дата обращения: 30.05.2025).

⁴ AI, Cyber Threats, and Third-party Risks: The Evolving Insurance Challenges of 2025. Insurance Business. URL: <https://www.insurancebusinessmag.com/us/news/technology/ai-cyber-threats-and-thirdparty-risks-the-evolving-insurance-challenges-of-2025-507900.aspx> (дата обращения: 30.05.2025).

задач, таких как создание таблиц продолжительности жизни или расчет сложных процентов, так и для решения более сложных задач. Например, в автостраховании данные, полученные с помощью телематических устройств и камер, такие как стиль вождения, скорость и типы дорог, интегрируются с моделями машинного обучения, преимущественно нейронными сетями, для повышения точности тарифообразования. Благодаря возможности обработки большого объема данных такая интеграция позволяет получать более точный результат по сравнению со стандартными актуарными методами. При страховании имущества такой алгоритм способен анализировать большие объемы данных, включая информацию о погодных условиях и природных катаклизмах.

Например, французская страховая компания “AXA Group” разработала экспериментальную модель нейронной сети, которая прогнозирует случаи с высокими выплатами в результате ДТП, что позволяет минимизировать затраты и усовершенствовать страховое тарифообразование. Модель содержит 70 показателей риска и обеспечивает точность прогнозирования на уровне 78%⁵.

Модели машинного обучения российской страховой компании «Росгосстрах» учитывают влияние пространственных данных на аварийность и позволяют персонализировать тарифы. Для анализа географических рисков используется так называемая «геосетка» – разделение территории России на карте на зоны размером 100 на 100 метров, что в сочетании с машинным обучением позволяет оценивать уровень аварийности и опасности даже в малых населенных пунктах, где традиционная экспертная оценка менее эффективна. По оценкам компании, данный подход способен снижать стоимость полиса КАСКО до 30%⁶.

Использование телематических систем имеет и ряд недостатков. Например, искусственный интеллект может выявить фактор, который в выборке демонстрирует корреляцию с количеством ДТП, но фактически не влияет на аварийность, при этом риск таких ложных взаимосвязей снижается по мере увеличения выборки. Также возникает вопрос экономической целесообразности: оправдывают ли незначительные корректировки тарифов существенные затраты на сбор и обработку большого объема данных? Кроме того, в настоящее время использование телематических систем остается дорогостоящим, поэтому многие водители предпочитают устанавливать их лишь на 1–2 месяца – за этот период система с помощью методов машинного обучения анализирует стиль вождения и рассчитывает индивидуальный тариф, что способствует более аккуратному поведению водителей на дороге в период мониторинга.

⁵ AI Case Study. Best Practice AI. URL: https://www.bestpractice.ai/ai-case-study-best-practice/axa_used_deep_neural_networks_to_increase_the_predictability_of_a_customer_large_traffic_accident_from_40%25_to_78%25 (дата обращения: 15.05.2025).

⁶ «Росгосстрах» персонализирует тарифы по каско с помощью искусственного интеллекта. Росгосстрах. URL: <https://www.rgs.ru/about/news/rosgosstrakh-personaliziruet-tarify-po-kasko-s-pomoshchyu-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 29.05.2025).

Данная проблема не связана с применением машинного обучения, поскольку при ручном анализе телематических данных компания столкнулась бы с аналогичной проблемой, однако возникает закономерный вопрос: кого проще обмануть – человека или алгоритм машинного обучения? Однозначного ответа пока нет, однако практический опыт ряда компаний в противодействии мошенничеству демонстрирует, что в среднем искусственный интеллект справляется с этой задачей лучше человека.

Машинное обучение автоматизирует обработку заявлений, преимущественно используя методы обработки естественного языка (от англ. *Natural Language Processing, NLP*), что позволяет сначала считывать информацию (в том числе с применением компьютерного зрения), а затем систематизировать и обрабатывать ее. Наиболее распространенным примером являются чат-боты, умеющие запрашивать необходимые документы, хотя их возможности гораздо шире.

Например, японская страховая компания “Tokio Marine” использует для анализа систему распознавания рукописных заявлений о произведении выплат, что позволило сократить объем представляемых документов на 50%. При этом доля распознавания составляет 90%, сокращения времени ввода данных сотрудниками – 50%, а снижения ошибок по причине человеческого фактора – 80%⁷. Важно отметить, что искусственный интеллект распознает рукописный текст точнее человека, что не только экономит время, но и существенно повышает качество работы.

В российской страховой компании «СберСтрахование» компьютерное зрение используется для анализа повреждений в результате ДТП по фотографиям, с последующим сопоставлением результата с данными из базы ГИБДД и расчетом стоимости ремонта на основе базы цен запасных частей с применением нейросетевых технологий. Данное решение позволило сократить время обработки заявок с нескольких дней до 4–6 часов и снизить уровень мошенничества на 18% [4]. В 2023 г. искусственный интеллект уже обрабатывал 50% заявок при страховании средств на вкладах от действий мошенников⁸.

Швейцарская перестраховочная компания “Swiss Re” разработала параметрическую систему компенсации за задержку рейса (от англ. *Flight Delay Compensation*). Благодаря интеграции систем страхователь получает возможность мгновенной выплаты при задержке рейса без необходимости подачи заявления. Данное решение позволяет адаптировать тарифы на основе данных о более 90 тыс. рейсов ежедневно⁹.

⁷ Machine Learning in Insurance: Applications, Use Cases, and Projects. ProjectPro. URL: <https://www.projectpro.io/article/machine-learning-in-insurance/774> (дата обращения: 20.04.2025).

⁸ Искусственный интеллект обрабатывает половину обращений клиентов СберСтрахования по программе «Сбереги финансы». СберСтрахование. URL: <https://sberbankins.ru/about/news/iskusstvennyy-intellekt-obrabatyvaet-polovinu-obrashcheniy-klientov-sberstrakhovaniya-po-programme-s/> (дата обращения: 03.04.2025).

⁹ Benefits and Use Cases of AI in Insurance. Swiss Re. URL: <https://www.swissre.com/risk-knowledge/advancing-societal-benefits-digitalisation/opportunities-ai-insurance.html#:~:text=Swiss%20Re's%20parametric%20Flight%20Delay,need%20to%20file%20a%20claim> (дата обращения: 04.04.2025).

По оценкам, к 2030 г. искусственный интеллект сможет самостоятельно оформлять до 70% страховых полисов и обрабатывать около 90% заявок на страховые выплаты [1]. Опыт Swiss Re и СберСтрахования показывает, что в будущем возможна дополнительная экономия времени клиентов не только благодаря более быстрой обработке заявлений на выплату страхового возмещения, но и за счет отсутствия необходимости подачи таких заявлений в ряде страховых случаев через интеграцию с различными базами данных: системами авиаперелетов (для страхования от невыезда или задержки рейса), базами ГИБДД (для КАСКО и ОСАГО) и базами ЖКХ (для страхования жилья). Безусловно, ключевыми аспектами остаются защита персональных данных и соблюдение требований регулирующих органов, поскольку для осуществления страховых выплат требуются соответствующие подтверждающие документы.

Еще одним преимуществом применения машинного обучения является его способность выявлять отклонения от общих закономерностей, что делает его незаменимым инструментом для распознавания мошеннических схем. В настоящее время использование машинного обучения является одним из основных методов предотвращения страхового мошенничества, наряду с другими подходами, такими как анализ больших данных, применение блокчейн-технологий, обучение персонала и взаимодействие с правоохранительными органами [5]. Анализ проводится с использованием нейронных сетей, которые обрабатывают данные о предыдущих случаях мошенничества и историю заявлений конкретного страхователя. Турецкая страховая компания “Anadolu Sigorta”, обрабатывающая около 28 тыс. заявлений ежемесячно, внедрила систему машинного обучения для выявления мошеннических действий, благодаря чему доля обнаружения заявлений с целью мошенничества увеличилась на 51%, а финансовые результаты компании – на 54%¹⁰.

В данном контексте следует также учитывать анализ открытой информации из социальных сетей, который позволяет выявлять неформальные связи между страхователем и страховым агентом или другими подозрительными лицами, что может указывать на мошеннические действия. Данный фактор приобретает особую значимость в связи с распространенными случаями сговора страховых агентов с заявителями. Машинное обучение в данной ситуации превосходит человеческие возможности, поскольку алгоритмы способны оперативно выявлять статистические аномалии. При выявлении возможных рисков система искусственного интеллекта помечает заявку для обязательной ручной проверки специалистом.

¹⁰ How Anadolu Sigorta Improved Their Fraud Detection Rate by 51% with KNIME and AI. Knime. URL: <https://www.knime.com/success-story/how-anadolu-sigorta-improved-their-fraud-detection-rate-51-knime> (дата обращения: 15.05.2025).

Методы машинного обучения значительно упрощают процесс сегментации клиентов и разработки персонализированных страховых предложений благодаря комплексному анализу больших данных, позволяя одновременно учитывать множество параметров для дифференциации тарифов, формирования предложений и оптимизации маркетинговых стратегий. Клиентов можно классифицировать по различным критериям, включая социально-демографические показатели, возрастную категорию, историю использования страховых продуктов, а также особенности их взаимодействия со службой поддержки и другими подразделениями компании. В результате формируется многофакторная модель, обрабатывающая тысячи параметров, точность и эффективность которой могут быть дополнительно оптимизированы с помощью методов машинного обучения.

Сегментация клиентов может использоваться для автоматизации процессов оценки убытков, а также применяться в отношении сотрудников с целью повышения их мотивации и лучшего понимания корпоративной стратегии [10]. Учитывая, что страховая компания «Ингосстрах» относит углубление персонализации страховых продуктов к ключевым трендам страхового рынка России, данное направление применения технологий машинного обучения представляется особенно актуальным¹¹. Примечательно, что практика персонализации клиентов получила более широкое распространение в сферах медицинского страхования и страхования недвижимого имущества по сравнению с автострахованием, что отражает различия в уровне сложности сегментации клиентов между этими страховыми продуктами [6].

В 2015 г., когда методы машинного обучения еще не получили широкого распространения, американская страховая компания “MetLife” одной из первых внедрила их для сегментации своей клиентской базы. Проведенный опрос более 50 тыс. клиентов позволил собрать данные, использование которых направлено на ежегодное сокращение расходов компании на 800 млн долл. Для более глубокого понимания клиентов компания перешла от простого анализа демографических данных и жизненных этапов к комплексной модели, учитывающей такие факторы, как менталитет, ценностные установки, отношение к ценообразованию, личные цели, восприятие риска и предпочтения в использовании цифровых продуктов (таблица 1).

¹¹ Цифровизация страховых услуг в России: текущие тренды и перспективы на 2025 год. Ингосстрах. URL: <https://www.ingos.ru/company/blog/2024/cifrovizatsiya-strahovykh-uslug-rossiya-2024-2025> (дата обращения: 19.05.2025).

Таблица 1

Целевые кластеры клиентов MetLife

	Кластер 1	Кластер 2
Демографические показатели	«Молодежь»	«Тревожные родители»
	Молодые	Молодые и среднего возраста
	Преимущественно мужчины	Преимущественно женщины
Отношение	Хорошо разбираются в технике	Используют социальные сети, но не другие цифровые каналы
	Готовы на риск	Не знают, с чего начать
	Чувствительны к цене	Чувствительны к цене
Доля среди клиентов	50%	30%
Ценность	Высокая	Средняя

Источник: составлено автором на основе: MetLife: A Case Study in Customer Segmentation. Digital Initiative. URL: <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/metlife-a-case-study-in-customer-segmentation/> (дата обращения: 22.05.2025).

Анализ данных позволил выявить две приоритетные категории клиентов, на которых компания сконцентрировала свои усилия – кластеры 1 и 2, чья совокупная доля составила 80%. Вместе с тем оставшиеся три группы клиентов (кластеры 3–5) были переведены на упрощенную модель обслуживания ввиду их низкой коммерческой значимости для бизнеса (таблица 2).

Таблица 2

Нецелевые кластеры клиентов MetLife

	Кластер 3	Кластер 4	Кластер 5
Демографические показатели	«Финансово зрелые»	«Семейные»	«Самостоятельные»
	Зрелые	Средний возраст	Зрелые
	В основном мужчины	В основном женщины	Мужчины и женщины
Отношение	Осознают ценность страхования	Поздно стали применять технологии	Используют социальные сети
	Уверены в финансовых вопросах	Неприятие риска	Скептически относятся к финансовым институтам
	Наименее чувствительны к цене	Редко принимают решения самостоятельно	Наименьший интерес к страхованию жизни
Доля среди клиентов	10%	5%	5%
Ценность	Средняя	Низкая	Низкая

Источник: составлено автором на основе: MetLife: A Case Study in Customer Segmentation. Digital Initiative. URL: <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/metlife-a-case-study-in-customer-segmentation/> (дата обращения: 22.05.2025).

Таким образом, применение кластеризации позволило компании оптимизировать ресурсы, сконцентрировавшись на наиболее перспективных и прибыльных клиентских сегментах. Помимо очевидных преимуществ в виде повышения эффективности рекламных кампаний и удержания клиентов при снижении затрат на типизацию, данный подход способствует значительному снижению рисков, включая минимизацию потенциально конфликтных ситуаций, возникающих из-за несоответствия страховых продуктов ожиданиям клиентов.

Наиболее распространенным методом кластеризации является метод k -средних, который минимизирует суммарное квадратичное отклонение между элементами кластеров и их центроидами в соответствии со следующей формулой:

$$WCSS(k) = \sum_{j=1}^k \sum_{x_i \in j} (x_i - \bar{x}_j)^2 \quad (1),$$

где j – отдельный кластер;

x_i – отдельное наблюдение;

$\bar{x}_j$ – центроид j -го кластера.

Для использования метода k -средних требуется предварительное задание количества кластеров, после чего выполняется следующий алгоритм:

- 1) формируется матрица расстояний, где фиксируются расстояния между всеми объектами;
- 2) два ближайших объекта объединяются в один кластер;
- 3) матрица расстояний пересчитывается с учетом нового кластера до тех пор, пока не будет получено заданное количество кластеров.

Метод k -средних использует евклидову метрику для вычисления расстояний между объектами, при этом мера близости между кластерами рассчитывается как расстояние между их центроидами. Целью данного метода является минимизация суммарной квадратной ошибки – суммы квадратов отклонений объектов от центроидов соответствующих кластеров по всем группам. Поскольку евклидова мера придает большое значение одному выбивающемуся наблюдению, на практике часто применяют общие случаи евклидовой нормы, такие как взвешенное евклидово расстояние.

Количество кластеров, как правило, определяется заранее с использованием различных статистических методов, включая критерии Акаике (англ. *Akaike's Information Criterion, AIC*) и Шварца (англ. *Bayesian Information Criterion, BIC*). При этом метод k -средних может использоваться для определения оптимального количества кластеров при условии использования специального критерия оценки, позволяющего оценивать и сравнивать различные варианты кластеризации.

Таким образом, преимуществами данного метода по сравнению с ручной сегментацией являются:

- многомерность и более точная идентификация предпочтений;
- предоставление дополнительной статистической информации;

- сокращение расходов;
- возможность регулярного применения к актуальным данным без необходимости дополнительной адаптации алгоритма.

Данные преимущества обеспечивают универсальность метода, позволяя успешно применять его не только в страховой отрасли, но и в других областях, включая финансовый профайлинг для построения клиентских профилей.

Тем не менее данный метод имеет свои недостатки:

- требования к объему и разнородности выборки, поскольку при небольшом количестве данных одно аномальное значение может существенно исказить результаты;
- сложность в интерпретации выделяемых групп, поскольку кластеризация происходит одновременно по всем признакам; это может приводить к ситуациям, когда объекты внутри одного кластера по какому-либо конкретному параметру оказываются более разнородными, чем объекты из разных кластеров;
- необходимость сбора обратной связи в течение длительного периода времени для оценки эффективности модели, особенно в случае долгосрочных страховых продуктов;
- необходимость наличия у разработчиков междисциплинарных перекрестных знаний; при этом отдельные этапы разработки могут оставаться «черным ящиком» – даже для самих специалистов, что обусловлено сложностью современных алгоритмов [12].

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение технологий искусственного интеллекта в страховой отрасли происходит неравномерно, при этом сами системы имеют ряд существенных ограничений [7]. Первый недостаток связан с риском усвоения ИИ-системы ошибочных паттернов, что может привести к значительным финансовым потерям. Проблема усугубляется возможностью изначального заложения в алгоритм скрытых ошибок [11]. В частности, американские судебные системы прогнозирования рецидивизма неоднократно подвергались критике за заложенную в алгоритмах расовую предвзятость¹².

Применение машинного обучения повышает уязвимость систем к кибератакам из-за необходимости концентрации цифровых технологий для обеспечения процессов обучения, а также создает риски существенных финансовых потерь в случае сбоев серверного оборудования. В случае отказа ИИ-систем компания может столкнуться с критической нехваткой персонала для обработки страховых запросов. Согласно исследованию “Allianz Risk Barometer”, даже 12-часовой простой облачных сервисов с ИИ-функционалом может привести к убыткам в размере 850 млн долл. Дополнительным риском выступают потенциальные нарушения

¹² Predictive Policing Algorithms are Racist. They Need to Be Dismantled. MIT Technology Review. URL: <https://www.technologyreview.com/2020/07/17/1005396/predictive-policing-algorithms-racist-dismantled-machine-learning-bias-criminal-justice> (дата обращения: 21.04.2025).

прав потребителей, возникающие из-за недостаточной прозрачности алгоритмических решений и отсутствия четкого информирования клиентов о принципах работы автоматизированных систем [3].

При этом стоит отметить, что некоторые риски, связанные с использованием ИИ-систем, весьма преувеличены. Хотя автоматизация действительно может привести к потере рабочих мест, авторы полагают, что развитие искусственного интеллекта и машинного обучения, как и предыдущие технологические прорывы, скорее приведет к трансформации рынка труда, нежели к его сокращению, высвобождая человеческие ресурсы для решения более сложных и творческих задач.

Важно понимать, что несмотря на термины «искусственный интеллект» и «синтетическое мышление», современные ИИ-системы по своей сути представляют собой модифицированное человеческое мышление, сформированное на основе предоставленных обучающих данных. Современные системы искусственного интеллекта не создают принципиально новое знание, а рекомбинируют и трансформируют заложенные в них данные. Таким образом, применение искусственного интеллекта представляет собой алгоритмическое усиление и масштабирование человеческого интеллектуального потенциала.

Заключение

Алгоритмы машинного обучения находят все более широкое применение в страховом секторе, обеспечивая не только автоматизацию рутинных процессов (обработка заявлений, расчет тарифов), но и позволяя проводить точную оценку рисков, выявлять мошеннические схемы, а также осуществлять сегментацию клиентской базы по комплексным критериям.

Перспективы страховой отрасли связаны с масштабным внедрением алгоритмов машинного обучения, которое при грамотной реализации способно существенно повысить как операционную эффективность компании, так и уровень клиентского сервиса благодаря экономии времени и упрощению процессов для потребителей. Однако текущий этап развития сопряжен с рядом вызовов, включая потенциальные ошибки искусственного интеллекта, повышенные киберриски, проблемы защиты персональных данных и необходимость разработки сбалансированных регуляторных требований, которые должны обеспечивать гармоничное внедрение инновационных технологий при защите интересов всех участников страхового рынка – от потребителей до самих страховщиков, особенно учитывая существующую проблему «черного ящика», когда даже разработчики не всегда могут полностью объяснить логику принятия решений сложными алгоритмами.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Ахвледиани Ю.Т.* Страхование: учебное пособие. М.: КноРус. 2022. 242 с.
2. *Баринова Н.В., Баринов В.Р.* Цифровая экономика, искусственный интеллект, индустрия 5.0: вызовы современности // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2022. Т. 19. № 5 (125). С. 23–34.
3. *Брызгалов Д.В., Грызенкова Ю.В., Цыганов А.А.* Перспективы цифровизации страхового дела в России // Финансовый журнал. 2020. Т. 12. № 3. С. 76–90.
4. *Леонтьев Д.А.* Искусственный интеллект как драйвер цифровой трансформации страховой отрасли на примере СберСтрахования // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. № 3 (2). С. 263–269.
5. *Сидорова Е.Ю.* Современные методы предупреждения мошенничества в страховании // Учет. Анализ. Аудит. 2024. № 11 (5). С. 93–103.
6. *Bhattacharya S.* AI Revolution in Insurance: Bridging Research and Reality // *Frontiers in Artificial Intelligence*. 2025. Vol. 8. Pp. 35–64.
7. *Eling M., Nuessle D., Staubli J.* The Impact of Artificial Intelligence Along the Insurance Value Chain and on the Insurability of Risks // *Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*. 2022. No. 47. Pp. 205–241.
8. *Kofi I.J., Swati S.* The Implementation of Machine Learning in the Insurance Industry with Big Data Analytics // *International Journal of Data Informatics and Intelligent Computing*. 2023. No. 2 (2). Pp. 21–38.
9. *Li G., Xiaoyun G.* A Framework for Extending Co-Creative Communication Models to Sustainability Research // *Frontiers in Artificial Intelligence*. 2024. Vol. 7. Pp. 45–72.
10. *Nanda S.K., Panda S.K., Das M., Satapathy S.* Decentralization of Car Insurance System Using Machine Learning and Distributed Ledger Technology // *Intelligent Data Engineering and Analytics*. 2023. Pp. 587–600.
11. *Oguntibeju O.O.* Mitigating Artificial Intelligence Bias in Financial Systems: A Comparative Analysis of Debiasing Techniques // *Asian Journal of Research in Computer Science*. 2024. No. 17. Pp. 165–178.
12. *Ramesh P.N.* Ethical Considerations of AI and ML in Insurance Risk Management: Addressing Bias and Ensuring Fairness // *International Journal of Multidisciplinary Research in Science, Engineering and Technology*. 2025. No. 8. Pp. 202–210.

IMPLEMENTING MACHINE LEARNING METHODS IN INSURANCE INDUSTRY PRACTICE

V. A. Demchuk

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the English Language Department No. 4, Senior Lecturer at the Department of Mathematics, Econometrics and Information Technology of the Moscow State Institute of International Relations (MGIMO-University), Moscow, Russia
e-mail: v.demchuk@inno.mgimo.ru
ORCID: 0000-0002-2104-8148

E. A. Guseva

Lecturer at the Department of Mathematics, Econometrics and Information Technology of the Moscow State Institute of International Relations (MGIMO-University), Moscow, Russia
e-mail: e.guseva@inno.mgimo.ru
ORCID: 0009-0002-1042-1805

Abstract. The article examines contemporary practices of implementing machine learning methods within the insurance industry. It analyses key applications of machine learning, including risk assessment and forecasting, claims processing automation, fraud prevention, and the personalisation of insurance products and pricing. We focus particularly on the adoption of cluster analysis for customer segmentation. Drawing on case studies from leading Russian and international insurers, the study demonstrates that machine learning adoption reduces operational costs, enhances risk assessment accuracy, and minimises human-factor errors. The findings indicate that machine learning implementation has become a critical competitive differentiator in an increasingly digitalised market, where growing data volumes necessitate advanced analytical capabilities – delivering not only significant cost efficiencies but also improved employee productivity by automating routine tasks. Future integration of machine learning algorithms is expected to substantially reduce processing times for policyholders through automated claims submissions. However, successful deployment requires upskilling employees and access to large datasets, the latter often proving challenging for smaller insurers. The article also addresses data privacy concerns and regulatory considerations in this domain.

Keywords: artificial intelligence, machine learning, insurance, clustering, k-means.

Submitted: June 11, 2025
Accepted: June 13, 2025

UBC 330.4
DOI: 10.24833/2949-639X-2025-2-12-112-125

REFERENCES:

1. Ahvlediani Ju.T. *Strahovanie: uchebnoe posobie [Insurance: A Study Guide]*. Moscow, KnoRus, 2022, 242 p. (In Russ.).
2. Barinova N.V., Barinov V.R. Cifrovaja jekonomika, iskusstvennyj intellekt, industrija 5.0: vyzovy sovremennosti [Digital Economy, Artificial Intelligence, Industry 5.0: Modern Challenges]. *Vestnik Rossijskogo jekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plehanova [Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics]*, 2022, vol. 19, no. 5 (125), pp. 23–34. (In Russ.).
3. Bryzgalov D.V., Gryzenkova Ju.V., Cyganov A.A. Perspektivy cifrovizacii strahovogo dela v Rossii [Prospects of Digitalisation of Insurance Business in Russia]. *Finansovyj zhurnal [Financial Journal]*, 2020, vol. 12, no. 3, pp. 76–90. (In Russ.).
4. Leont'ev D.A. Iskusstvennyj intellekt kak drajver cifrovoj transformacii strahovoj otrasli na primere Sber Strahovanija [Artificial Intelligence as a Driver of the Digital Transformation of the Insurance Industry Using the Example of Sberbank Insurance]. *Vestnik Altajskoj akademii jekonomiki i prava [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law]*, 2025, no. 3 (2), pp. 263–269. (In Russ.).
5. Sidorova E.Ju. Sovremennye metody preduprezhdenija moshennichestva v strahovanii [Modern Methods of Fraud Prevention in Insurance]. *Uchet. Analiz. Audit [Accounting. Analysis. Audit]*, 2024, no. 11 (5), pp. 93–103. (In Russ.).
6. Bhattacharya S. AI Revolution in Insurance: Bridging Research and Reality. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 2025, vol. 8, pp. 35–64.
7. Eling M., Nuessle D., Staubli J. The Impact of Artificial Intelligence Along the Insurance Value Chain and on the Insurability of Risks. *Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, 2022, no. 47, pp. 205–241.
8. Kofi I.J., Swati S. The Implementation of Machine Learning in the Insurance Industry with Big Data Analytics. *International Journal of Data Informatics and Intelligent Computing*, 2023, no. 2 (2), pp. 21–38.
9. Li G., Xiaoyun G. A Framework for Extending Co-Creative Communication Models to Sustainability Research. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 2024, vol. 7, pp. 45–72.
10. Nanda S.K., Panda S.K., Das M., Satapathy S. Decentralization of Car Insurance System Using Machine Learning and Distributed Ledger Technology. *Intelligent Data Engineering and Analytics*, 2023, pp. 587–600.
11. Oguntibeju O.O. Mitigating Artificial Intelligence Bias in Financial Systems: A Comparative Analysis of Debiasing Techniques. *Asian Journal of Research in Computer Science*, 2024, no. 17, pp. 165–178.
12. Ramesh P.N. Ethical Considerations of AI and ML in Insurance Risk Management: Addressing Bias and Ensuring Fairness. *International Journal of Multidisciplinary Research in Science, Engineering and Technology*, 2025, no. 8, pp. 202–210.

СТРАТЕГИЯ ФИНАНСОВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН

А. В. Моисеев

заместитель министра финансов Российской Федерации



За последние несколько лет российская экономика претерпела значительные изменения, включая дедолларизацию и переориентацию внешнеэкономических связей в сторону сотрудничества с дружественными странами в рамках восточного вектора. Заместитель министра финансов Российской Федерации Алексей Моисеев рассказал о том, как изменилась валютная структура расчетов России, какие шаги предпринимаются для притока иностранного капитала, почему российский фондовый рынок остается привлекательным, несмотря на современные вызовы, и какие инициативы помогут повысить финансовую грамотность населения к 2030 году.

Поступила в редакцию: 03.06.2025

Принята к публикации: 05.06.2025

- В 2018 г. в правительство был внесен план по дедолларизации российской экономики. Как изменилась доля доллара во внешних расчетах России с тех пор?

- На протяжении нескольких лет мы наблюдаем, что доля доллара в торговле с нашими ключевыми контрагентами стремительно сокращается. Например, если в 2018 г. доля доллара в нашей торговле с Китаем составляла около 80%, то по итогам 2024 г. 90% всех взаиморасчетов осуществлялось в рублях и юанях.

Если говорить о валютной структуре расчетов со всеми странами, то по итогам 2024 г. доля доллара сократилась до 10%, а доля расчетов в дружественных валютах выросла до 80%. Если говорить о статистике текущего года, то, по данным на конец апреля, доля расчетов в дружественных валютах, включая рубль, составила 85%.

Этому способствовали существенные изменения в структуре внешней торговли, а также снижение заинтересованности участников внешнеэкономической деятельности в использовании доллара и евро во взаиморасчетах из-за сложностей при осуществлении расчетов в этих валютах.

- Минфин планирует привлечь 1 трлн руб. от иностранных инвесторов до 2030 г. Какие шаги будут предприняты для достижения этой амбициозной цели? Какие меры предпринимаются для создания более привлекательной регуляторной среды для иностранных инвесторов из недружественных стран?

- Одной из наиболее важных задач для достижения этой цели является развитие с дружественными странами биржевой торговли финансовыми инструментами и валютой. Мы активно работаем над обеспечением двустороннего доступа инвесторов на биржевые рынки и взаимного размещения ценных бумаг эмитентов. Для устранения имеющихся барьеров проводится анализ национального законодательства стран. Кроме того, необходимо создать новые инфраструктурные организации и механизмы для функционирования, в том числе учетно-расчетную систему на финансовом пространстве.

Одним из вариантов реализации такой системы является создание взаимных «депозитарных мостов» между центральными депозитариями государств. «Депозитарный мост» является дополнительно выстраиваемой трансграничной инфраструктурой, которая обеспечивает взаимный доступ инвесторов к финансовым инструментам, обращающимся на биржевых рынках обеих стран, а также предоставляет возможность взаимного размещения ценных бумаг эмитентов.

Другими словами, построение депозитарного моста или заключение международного договора означает установление корреспондентских отношений и открытие взаимных прямых счетов номинального держателя центральными депозитариями двух стран. При этом учет и перевод прав инвесторов обеих стран на приобретенные ими ценные бумаги осуществляется из одной юрисдикции в другую по счетам номинальных держателей.

Эта тема активно обсуждается на межправительственных комиссиях с нашими партнерами.

В настоящее время ведется работа по формированию общего финансового рынка ЕАЭС. Так, уже сейчас Россией подписано соглашение о трансграничном допуске ценных бумаг, которое дает возможность эмитентам, разместившим бумаги в своей стране, размещать их на территории стран ЕАЭС. Таким образом, биржа как организатор торговли предоставляет трансграничный допуск ценных бумаг, если такие бумаги включены в список высшей категории на бирже государства регистрации эмитента.

Кроме того, подписано соглашение о допуске брокеров и дилеров стран ЕАЭС на биржи друг друга, что обеспечит участникам финансового рынка беспрепятственный доступ к торговым площадкам стран ЕАЭС.

В рамках привлечения иностранных участников на российский рынок уже не первый год работает механизм по допуску на организованный валютный рынок брокеров и кредитных организаций из ряда стран. Перечень стран в начале 2025 г. был вновь расширен (+ 7 стран), и теперь в нем насчитывается 40 стран.

Упрощен механизм удаленной идентификации при открытии банковских счетов. В рамках Союзного государства заработало подписанное в 2024 г. соглашение о проспектах ценных бумаг, в рамках которого ценные бумаги эмитентов России и Беларуси могут размещаться и обращаться на биржах друг друга без повторной регистрации проспектов.

Отмечу, что уже сейчас некоторые из иностранных инвесторов могут получать более гибкие условия для инвестиций в России. В рамках исполнения поручения Президента Российской Федерации протоколом заседания подкомиссии Правительственной комиссии по контролю за осуществлением иностранных инвестиций в РФ были смягчены подходы, предполагающие соблюдение ключевых показателей эффективности (КПЭ) и ограничение по выплате 50% от чистой прибыли. Указы Президента Российской Федерации № 95 и № 254 предусматривают возможность выдачи резидентам разрешений на выплату дивидендов участникам или акционерам из «недружественных» юрисдикций при условии, что после апреля 2023 г. они осуществляли инвестиции в российскую экономику, включая расширение объема производства и развитие новых технологий.

Прорабатывается вопрос предоставления некоторых регуляторных послаблений для иностранных инвесторов, готовых осуществлять инвестиции в российскую экономику. Речь идет о денежных средствах, поступивших от иностранных инвесторов в рамках так называемых «новых» инвестиций. Использование средств, находящихся на счетах типа «С» иностранных инвесторов, не предполагается.

Согласно позиции Минфина и Банка России, иностранные инвесторы смогут беспрепятственно осуществлять перевод денежных средств, в том числе за пределы России, предназначенных для осуществления «новых» инвестиций, а также доходов, полученных от таких инвестиций. Они смогут приобретать ценные бумаги и производные финансовые инструменты на российском финансовом рынке.

- Что делает российский рынок привлекательным для иностранных инвесторов?

- Российский фондовый рынок становится все более открытым для иностранных инвесторов. Среди факторов, которые влияют на привлекательность рынка, стоит выделить устойчивую макроэкономику, низкий уровень долга к ВВП (как государственного, так и корпоративного) и умеренные мультипликаторы фондового рынка. Например, мультипликатор 2025П Р/Е 4,8х находится на одном из самых низких значений за последние десять лет относительно среднеисторического уровня и входит в число наиболее низких показателей среди мировых рынков.

Для инвесторов немаловажное значение имеют дивиденды, широкий выбор инструментов и отраслевое разнообразие. Средняя доходность российских акций исторически составляла около 10–12%, однако сейчас на фоне снижения котировок многие публичные компании предлагают дивидендную доходность выше средних исторических уровней. На сегодняшний день на российском фондовом

рынке представлено 400+ акций, 2000+ выпусков облигаций, 250+ инструментов срочного рынка и операций РЕПО – всего более 5000 инструментов. Представлены компании из ресурсодобывающих отраслей, финансового сектора, здравоохранения, ИТ, телекоммуникаций, ритейла, транспорта, недвижимости и т. д. Также существует возможность инвестирования через индексные инструменты. В будущем проведение новых IPO может привести к расширению линейки индексов акций.

Кроме того, следует отметить значительный рост вовлеченности населения в фондовый рынок за последние пять лет, который стал результатом активной работы брокеров и биржи по привлечению клиентов, развития онлайн-каналов, налоговых стимулов, а также реализации программ по повышению финграмотности. Мы видим, что доля физических лиц, имеющих брокерские счета, в общем объеме численности населения России составила предварительно 23,7%. Вместе с тем в 2024 г. частными инвесторами было открыто порядка 64,3 млн брокерских счетов. Количество открытых индивидуальных инвестиционных счетов (ИИС) в 2024 г. составило 5,9 млн (из которых около 605 тыс. – ИИС третьего типа). Объем активов на ИИС по итогам трех кварталов 2024 г. составил 525 млрд руб.

Не стоит забывать, что инвесторы из дружественных юрисдикций имеют те же возможности, что и локальные инвесторы.

Привлекательность российского фондового рынка также обеспечивается за счет активов, которые сегодня могут предложить достаточно высокую доходность, прежде всего рублевых фондов денежного рынка и депозитов. Наибольший потенциал демонстрируют отдельные секторы экономики, включая ИТ-сектор, технологии и энергетику. Индекс Мосбиржи постепенно растет. Средняя доходность облигаций официального займа (ОФЗ) остается высокой. Стабильным вложением по-прежнему остается золото. Например, в январе 2025 г. доходность вложений в золото составила 3,4%, что выше накопленной с начала года инфляции (1,14%).

Мы также подготовили предложения по госкомпаниям, чьи акции могут представлять интерес для рынка. В настоящее время они находятся на рассмотрении в правительстве. Рассчитываем, что будут поддержаны. При подготовке предложений исходили из необходимости сохранения контроля государства за деятельностью компаний.

В настоящее время также ведется подготовка АО «ДОМ.РФ» к проведению IPO. Рассчитываем выйти на публичное размещение акций компании уже в этом году. Считаем, что данное размещение станет знаковым событием для финансового сектора – появление нового эмитента уровня «голубой фишки» – в преддверии дальнейших сделок в других секторах экономики.

- Как вы оцениваете сокращение числа банков с иностранным участием в России за последний год? С чем связана данная тенденция и как происходящее повлияет на российский банковский сектор в ближайшей перспективе?

- В последние годы начали сворачивать деятельность «иностраннeе дочкe», чья бизнес-модель утратила актуальность в новых условиях. Большинство таких банков имели минимальный баланс и фактически выступали «мостиками» для перетока средств между западными рынками капитала и российской экономикой.

В связи с крайне ограниченным участием этих банков в финансировании компаний и населения их уход никак не повлиял на банковский сектор и экономику. При этом крупнейшие дочерние иностранные банки не прекратили свою деятельность в России и очень неплохо зарабатывают.

- Насколько, на ваш взгляд, выросли активы банков в альтернативных валютах, таких как юань или дирхам? Могут ли эти активы стать проблемой для банков из-за недостатка ликвидности или высокой волатильности альтернативных валют?

- Если рассматривать долю валютных активов в балансе банковской системы в целом, то можно отметить ее снижение в течение последних десяти лет, в том числе за счет активных действий Банка России, который уже давно предвидел риски для кредитных организаций (в 2015–2016 гг. доля валютных активов доходила до 38%, а в 2024 г. находилась на уровне 14–15%).

Что касается наполнения валютных активов, то в последние годы наблюдается значительный рост доли инструментов, номинированных в валютах дружественных стран. Согласно оценкам, сейчас они составляют 40–50% валютных активов в балансах кредитных организаций.

По моему мнению, в текущем виде валютные активы несут меньше рисков для банков, так как они фактически являются отражением динамики торговых потоков и в меньшей степени зависят от спекулятивных настроений на глобальном рынке капитала. При этом локальные проблемы с инфраструктурой и ликвидностью случаются, но, как показывает практика, мы способны их успешно решать.

- Расскажите подробнее о стратегии повышения финансовой грамотности населения. Как вы планируете развить опыт повышения финансовой грамотности среди молодежи? Какие конкретные изменения будут внесены в образовательные программы для внедрения элементов финансовой культуры?

- Напомню, что в 2023 г. Правительством Российской Федерации совместно с Банком России была утверждена Стратегия повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры населения до 2030 г. Основная задача – обеспечение перехода от финансовой грамотности как набора знаний, умений и навыков к ценностям, установкам и поведенческим практикам, определяющим качество использования гражданами финансовой грамотности.

В Стратегии заложены основные модели финансового поведения, которые должны быть сформированы у граждан, включая культуру рационального потребления, осознанный подход к выбору финансовой организации, системное накопление сбережений и устойчивость к мошенническим схемам.

Предыдущая стратегия была ориентирована на школьников и молодежь, тогда как действующая Стратегия в основном предусматривает новые подходы к работе со взрослым населением и пенсионерами. Для этих целей у нас функционируют федеральные методические центры финансовой грамотности на базе Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (для взрослого населения) и Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова (для пенсионеров).

Мы также проводим различные мероприятия по развитию финансовой грамотности среди молодежи, в том числе:

- 1) разработку программ дошкольного образования с элементами финансовой культуры;
- 2) интеграцию основ финансовой грамотности в образовательный процесс (в рамках школьных предметов «окружающий мир», «математика», «алгебра», «география», «ОБЖ» и «обществознание»);
- 3) включение заданий по финансовой грамотности и культуре во все этапы Всероссийской олимпиады школьников по экономике;
- 4) внедрение тематических модулей в программы детских оздоровительных центров и летних лагерей;
- 5) проведение масштабных образовательных мероприятий совместно с ДОМ.РФ, включая Всероссийский ипотечный марафон и онлайн-игру «МыСчитаем» на платформе социальной сети «ВКонтакте»;
- 6) реализацию программы по повышению финансовой грамотности населения для новых субъектов России, которая учитывает особенности регулирования их финансового сектора.

- **Какую литературу вы бы посоветовали прочитать выпускникам, стремящимся построить карьеру в финансовом секторе?**

- Рекомендую книги по истории финансовой системы России, а также литературу для повышения уровня финансовой грамотности, которую можно найти в свободном доступе, например, на официальном портале «Мои финансы». Также рекомендую обратить внимание на книги, которые выпускают сотрудники наших федеральных методических центров, например, на книгу Александра Александровича Аузана «Экономика всего».



МБ