

Организационно-институциональные основы цифровизации международного финансового рынка

Получено 02.05.2024

Доработано 06.06.2024

Принято 13.06.2024

УДК 336.1

JEL G15, G32, F43

DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2024-7-2-4-15>

Косов Михаил Евгеньевич^{1,2}

Канд. экон. наук, доц. каф. общественных финансов¹, зав. каф. государственных и муниципальных финансов²

¹Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

²Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-1067-0935

E-mail: kosovme@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Цифровизация – один из «катализаторов» развития экономики в любом современном государстве. Соответственно, она имеет сильное влияние на международный финансовый рынок в целом. Страны, которые в числе первых начали проводить цифровую трансформацию в своей экономике, занимают лидирующие места по уровню социально-экономического развития. На данный момент мировая экономика находится в достаточно сложном положении, и лидирующие страны все еще ищут новые пути развития, которые смогут облегчить некоторые аспекты экономики. Необходимость быстрого внедрения и адаптации международного финансового рынка к цифровым технологиям и трансформация международных валютно-кредитных отношений – вот основные тенденции развития цифровизации международного финансового рынка в современных условиях. В связи с развитием цифровых технологий появляются новые участники финансового рынка, расширяется спектр оказываемых услуг, повышается качество получаемых результатов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровизация, финансовый рынок, международные финансы, цифровая валюта, финтех, блокчейн, SWIFT, криптовалюта

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Косов М.Е. Организационно-институциональные основы цифровизации международного финансового рынка//E-Management. 2024. Т. 7, № 2. С. 4–15.



ELECTRONIC MANAGEMENT IN VARIOUS FIELDS

ORGANIZATIONAL AND INSTITUTIONAL FOUNDATIONS OF INTERNATIONAL FINANCIAL MARKET DIGITALIZATION

Received 02.05.2024

Revised 06.06.2024

Accepted 13.06.2024

Mikhail E. Kosov^{1,2}

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Public Finance Department¹, Head of the State and Municipal Finance Department²

¹Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

²Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-1067-0935

E-mail: kosovme@mail.ru

ABSTRACT

Digitalization is one of the “catalysts” of economic development in any modern state. Accordingly, it has a strong impact on international financial market as a whole. The countries that were among the first to carry out digital transformation in their economies occupy leading positions in terms of socio-economic development. At the moment, global economy is in a rather difficult situation, and the leading countries are still looking for new ways of development that can ease some aspects of economy. The need for rapid implementation and adaptation of international financial market to digital technologies and transformation of international monetary and credit relations are the main trends in international financial market digitalization development in modern conditions. Due to digital technologies development, new participants in financial market are emerging, the range of services provided is expanding, and the quality of the results is improving.

KEYWORDS

Digitalization, financial market, international finance, digital currency, fintech, blockchain, SWIFT, cryptocurrency

FOR CITATION

Kosov M.E. (2024) Organizational and institutional foundations of international financial market digitalization. *E-Management*, vol. 7, no. 2, pp. 4–15. DOI: 10.26425/2658-3445-2024-7-2-4-15

© Kosov M.E., 2024.

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



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

На текущий момент мировая экономика находится в достаточно сложном положении, и лидирующие страны все еще ищут новые пути развития, которые смогут облегчить некоторые аспекты экономики. При этом цифровизация является одним из «катализаторов» развития экономики в любом современном государстве. Соответственно, она имеет сильное влияние и на международный финансовый рынок в целом. Так, страны, которые в числе первых начали проводить цифровую трансформацию в своей экономике, занимают лидирующие места по уровню социально-экономического развития.

В связи с развитием цифровых технологий появляются новые участники финансового рынка, расширяется спектр оказываемых услуг, повышается качество получаемых результатов.

РОЛЬ И МЕСТО ЦИФРОВИЗАЦИИ В РАЗВИТИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА / ROLE AND PLACE OF DIGITALIZATION IN INTERNATIONAL FINANCIAL MARKET DEVELOPMENT

Международный финансовый рынок представляет совокупность национальных финансовых рынков и международных операций, совершаемых там. Международные финансы – один из важнейших компонентов современной глобальной экономики. Его можно сегментировать на следующие части (рис. 1).



Источник¹ / Source¹

Рис. 1. Международный финансовый рынок
Fig. 1. International financial market

Международная финансовая система играет ключевую роль в глобальной экономике, обеспечивая эффективное перемещение капитала между странами, и способствует экономическому росту, развитию и международному сотрудничеству. Многие известные экономисты посвятили свои фундаментальные работы изучению международных финансовых рынков: Дж. М. Кейнс, М. Лоренс, Р. Шиллер, М. Феррари, Дж. Тейлор и Дж. Стиглиц.

Выделяют три группы подходов к определению категории «финансовый рынок». Первый «финансово-ресурсный» подход выделяет в качестве основных признаков финансового рынка денежные ресурсы, которые перераспределяются между участниками рынка под воздействием механизмов спроса и предложения. Второй «подход обращения капиталов» основан на обращении капиталов, которые накапливаются, приумножаются, выполняют функции перераспределения и расчета [1]. Третий подход, «основанный на механизмах», определяет, что финансовый рынок есть механизм, позволяющий финансовым ресурсам государства, юридических и физических лиц накапливаться и применяться для эффективного инвестирования» [2, с. 109].

¹ Всемирный банк. Годовой отчет 2023. Режим доступа: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/about/annual-report#anchor-annual> (дата обращения: 25.04.2024).

Запуск новых цифровых финансовых технологий повышает уровень конкуренции между субъектами финансового рынка, изменяет структуру взаимоотношений между субъектами, а также создает новые финансовые продукты и инструменты.

«Под “цифровизацией финансового рынка” понимается процесс организации функционирования финансового рынка на принципиально новом уровне путем активного привлечения на рынок нового участника – технологических компаний, занимающихся разработкой и внедрением цифровых технологий и цифровых платформ, позволяющих совершенствовать уже имеющиеся и создавать совершенно новые финансовые услуги, позволяющие всем участникам финансового рынка более эффективно осуществлять свою деятельность, минимизировать риски и повышать качество получаемых результатов» [2, с. 109].

По информации Всемирного банка, на 2021 г. доля взрослого населения, имеющего счета в банках по всему миру, составила более 76 %, тогда как в 2011 г. эта величина составляла лишь 51 %. Наиболее важную роль сыграло развитие технологий, так называемый «финтех».

Финансовые технологии (более известные как финтех) используются для описания новой технологии, направленной на улучшение и автоматизацию предоставления и использования финансовых услуг. По своей сути, финтех – это новое видение в управлении финансами. В настоящее время он включает различные секторы и отрасли промышленности, такие как образование, банковское дело и некоммерческие организации, управление инвестициями и др. Финтех также включает разработку и использование цифровых валют.

И финтех, и финансиализация неразрывно связаны с цифровыми технологиями и важным, активно развивающимся сегодня процессом цифровизации. Общеизвестно, что цифровизация – это процесс преобразования аналоговой (физической) информации, данных и процессов в цифровой формат. Цифровые данные представляют числа, буквы, символы и другие знаки, которые могут быть обработаны и в дальнейшем сохранены на электронно-вычислительных машинах и других электронных носителях и устройствах. Цифровизация позволяет ускорить и упростить многие процессы, повысить эффективность работы и улучшить доступность информации.

Цифровизация имеет огромное значение для развития международного финансового рынка. Она позволяет ускорить и упростить процессы, связанные с обработкой и передачей финансовых данных, сделок и платежей, а также повысить их безопасность и прозрачность.

Вследствие текущей мировой глобализации цифровизация – это естественный процесс для любого государства, и Российская Федерация (далее – РФ, Россия) не является исключением. Однако события, произошедшие за последние 10 лет, ускорили темп внедрения цифровых технологий и вывели Россию в топ-10 самых «цифровизированных» стран мира.

Стоит отметить, что Центральный банк РФ (далее – Банк России, ЦБ РФ) для устойчивого и бесперебойного функционирования финансового рынка уделяет внимание развитию подходов к мониторингу и ограничению системных рисков в новых условиях, совершенствованию инструментов обеспечения финансовой стабильности, что является необходимым условием для нормальной работы рынка и экономики в целом. Финансовый рынок является неотъемлемой частью экономической системы, и Банк России и Правительство РФ вносят вклад в его развитие, прежде всего формируя необходимые для этого условия и дальнейшие направления цифровизации рынка с учетом международного опыта, потребностей участников и исследований консалтинговых организаций².

В рамках Основных направлений цифровизации финансового рынка на период 2022–2024 гг. Банком России были выдвинуты Приоритеты развития рынка финансовых технологий для участников рынка с клиентом, новых высокотехнологичных сервисов, алгоритмизированных смартпродуктов и этичных инструментов для управления финансами. При этом ЦБ РФ как регулятор «видит свою роль в дальнейшем развитии условий для цифровизации финансового рынка как за счет формирования благоприятных правовых условий, так и за счет развития цифровой финансовой инфраструктуры, доступной всем участникам рынка на равных условиях и позволяющей им создавать инновационные высокотехнологичные цифровые сервисы для граждан и бизнеса, способствующие повышению конкуренции на финансовом рынке при обеспечении

² Банк России. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2024 год и период 2025 и 2026 годов. Режим доступа: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/155957/onrfr_2024-26.pdf (дата обращения: 25.04.2024).

финансовой стабильности и высоких стандартов информационной безопасности и киберустойчивости финансовой системы в целом»³.

Исходя из публикации Банка России «Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2024 год и период 2025 и 2026 годов», одними из основных задач, которые перед собой ставит ЦБ РФ, – это цифровизация финансового рынка и развитие платежной инфраструктуры.

Основными направлениями в этой области являются:

- 1) создание правовых условий цифровизации;
- 2) реализация проектов по созданию инфраструктуры;
- 3) регулирование экосистем;
- 4) SupTech и RegTech на финансовом рынке;
- 5) реализация экспериментальных правовых режимов;
- 6) обеспечение технологической независимости и информационной безопасности⁴.

При этом международный финансовый рынок, начиная с эпохи золотого стандарта, прошел огромный путь эволюции и подвергся существенной трансформации. Ключевые события произошли за последние 100 лет, среди которых следует особо выделить деметаллизацию золота и основных резервных валют, бурный рост мобильности капитала за счет развития цифровых технологий, создание международных институтов, регулирующих глобальные финансовые потоки на наднациональном уровне.

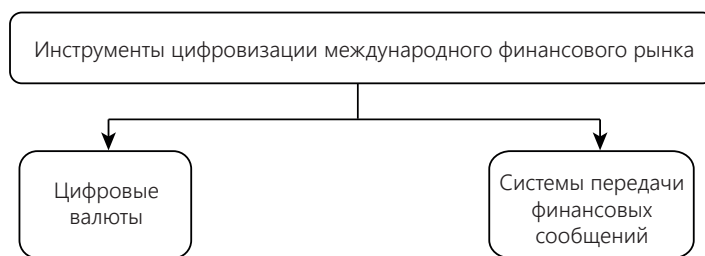
Общеизвестно, что тенденцией последних лет является «перемещение» финансов в цифровую среду. Согласимся с мнением, что «субъекты финансового рынка посредством цифровизации выходят на новый уровень, создавая свою долю за счет кооперации с финтех-компаниями, основываясь на искусственном интеллекте (ИИ), аналитике больших данных, машинном обучении, распределенных реестрах и биометрии. В управлении денежными средствами применяется робо-эдвайзинг; также получили распространение технологии блокчейн и сервисы, построенные на ее применении, когда распределенный реестр как децентрализованная база данных состоит из взаимосвязанных блоков транзакции, используемых для хранения информации» [6].

ИНСТРУМЕНТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА / INTERNATIONAL FINANCIAL MARKET DIGITALIZATION TOOLS

Цифровизация оказала большое влияние на все функции международного финансового рынка. Однако наибольшую цифровизацию можно отследить в области международных платежей и расчетов, поэтому рассмотрим ее далее.

В настоящее время цифровизация играет огромную роль в развитии страны, так как сеть «Интернет», удаленные сервисы и информационные технологии стали частью быта каждого человека. Международные платежи в настоящее время становятся все проще, быстрее и удобнее. В этом имеется огромный вклад цифровой трансформации.

Можно выделить два основных инструмента цифровизации международного финансового рынка (рис. 2).



Источник⁵ / Source⁵

Рис. 2. Инструменты цифровизации международного финансового рынка

Fig. 2. Tools for international financial market digitalization

³ Банк России. Проект основных направлений цифровизации финансового рынка на период 2022–2024 годов. Режим доступа: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131360/oncfr_2022-2024.pdf (дата обращения: 25.04.2024).

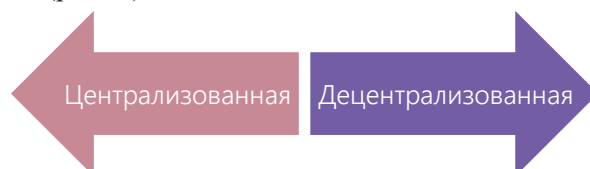
⁴ Банк России. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2024 год и период 2025 и 2026 годов. Режим доступа: https://cbr.ru/Content/Document/File/156565/ONRFR_2024_short.pdf (дата обращения: 25.04.2024).

⁵ Всемирный банк. Годовой отчет 2023. Режим доступа: <https://www.vseмирnyjbank.org/ru/about/annual-report#anchor-annual> (дата обращения: 25.04.2024).

Первый инструмент – это цифровые валюты, которые представляют собой совокупность электронных данных. Это может быть цифровой код или обозначение, которое используется в качестве средства платежа. Цифровой код валюты, или валютный код, представляет трехбуквенное обозначение, используемое для идентификации конкретной валюты в международных финансовых транзакциях, банковских системах и на торговых платформах.

Наиболее известный стандарт – ISO 4217:2015⁶. Каждая валюта представлена сочетанием букв, которое обычно основано на буквах, соответствующих названию страны или самой валюты, например, USD для доллара США, EUR для евро, RUB для российского рубля.

Цифровые валюты также обычно имеют уникальные адреса кошельков, которые представляют длинные строки символов и цифр. Они используются для идентификации получателя и отправителя при совершении транзакций с цифровыми валютами (рис. 3).



Источник⁷ / Source⁷

Рис. 3. Виды цифровых валют
Fig. 3. Types of digital currencies

Выделяют два основных вида цифровых валют.

1. Централизованные – цифровая валюта центрального банка, или CBDC. Они контролируются и выпускаются центральными организациями или финансовыми институтами и привязываются к какой-либо валюте. По данным Международного валютного фонда, на 2022 г. всего несколько стран в мире имели CBDC: Ямайка, Нигерия и др. (более 100 стран рассматривали такую возможность).

2. Децентрализованные валюты не имеют центрального управления. Они используют различные протоколы для обеспечения безопасности транзакций и контроля создания новых единиц.

В настоящее время быстро развивается инвестирование в цифровые активы. На законодательном уровне решения о выпуске цифровых активов должны содержать сведения об операторе информационной системы, о виде и объеме прав, количестве цифровых финансовых активов, при этом регулятор устанавливает требования к их выпуску⁸. «При отсутствии должного правового регулирования применение криптовалют в противозаконных целях может парализовать экономику больших государств в случае ее вливания на рынок» [1, с. 110]. В свое время О.В. Старовойтова доказывала, что в регулировании криптовалют законодатель не пошел по пути полного запрещения таких операций, учитывая, что они прочно вошли в денежный оборот страны, и фактически разрешил заниматься этим видом инвестирования [5]. Однако использование цифровой валюты в виде средства платежа или иного встречного представления не допускается. Понимая сложность идентификации эмитентов криптовалют, законодатель решил идентифицировать лица, имеющие криптовалюту, через суд в виде информирования государства о наличии у них такого имущества.

В настоящий момент отсутствуют какие-либо правила, относящиеся к подобному информированию, судебная защита таких прав еще под большим вопросом; остаются неясными механизм реализации поиска имущества должников в виде цифровой валюты и применение механизмов их взыскания. Следовательно, данный подход законодателя открывает двери для возможной легализации криптовалют путем использования механизма исполнительного производства. Требуется детально проработать юридические условия функционирования криптовалютных бирж при регулировании цифровых активов и криптовалют, поскольку такие операции осуществляют специальные агенты [3; 6].

⁶Постановление Госстандарта России от 25 декабря 2000 г. № 405-ст. «ОК (МК (ИСО 4217) 003-97) 014-2000. Общероссийский классификатор валют». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31966/ (дата обращения: 25.04.2024).

⁷Всемирный банк. Годовой отчет 2023. Режим доступа: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/about/annual-report#anchor-annual> (дата обращения: 25.04.2024).

⁸Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Режим доступа: (дата обращения: 25.04.2024).

Основой любой цифровой валюты является «блокчейн». Главными предпочтениями в использовании технологий блокчейн в цифровом валютном обращении являются:

- 1) безопасность – все данные, внесенные в систему, зашифрованы и хранятся в децентрализованном режиме;
- 2) прозрачность – все данные хранятся на общедоступной базе данных, и каждый может просматривать любые транзакции, сделанные с использованием блокчейн-технологии;

- 3) неизменность внесенных данных – данные, внесенные в систему, уже невозможно отредактировать.

В 2022 г. в России началась работа над проектом Децентрализованной системы межбанковских сообщений (далее – ДСМС). За прошедший год в тестировании платформы приняли участие свыше 10 российских компаний⁹. Особенность системы заключается в том, что она основана на технологии блокчейн. У нее нет единого оператора, который мог бы повлиять на процесс обмена сообщениями: удалить или изменить данные, отключить какого-то участника в одностороннем порядке. Ожидается, что ДСМС позволит наладить цифровую коммуникацию между банками, государственными органами, коммерческими корпорациями.

Цифровая валюта несет в себе плюсы как для бизнеса, так и для государства. На государственном уровне преимущества использования цифровой валюты – это возможность отслеживать расходование бюджетных средств, того, на что и в каком количестве расходуются средства, а также гарантировать прозрачность и безопасность на уровне международных сделок.

Вторым инструментом цифровизации международного финансового рынка является развитие и внедрение новых систем передачи финансовых сообщений (далее – СПФС). СПФС – это канал передачи электронных сообщений по финансовым операциям. Он позволяет безопасно и быстро передавать финансовые сообщения для передачи информации и совершения платежей.

На международном финансовом рынке существует несколько таких систем. Наиболее востребованной является SWIFT. Принцип ее работы состоит в том, что при любом межгосударственном переводе информация о транзакции будет передана из одного банка в другой. Данный вид системы передачи финансовых сообщений активно используется по всему миру и является первым среди всех. Аналоги SWIFT существуют в Китае – CIPS, Иране – SEPA, России – СПФС ЦБ РФ.

Система передачи финансовых сообщений Банка России – это канал передачи электронных сообщений по финансовым операциям (финансовые сообщения). Она гарантирует бесперебойность передачи финансовых сообщений как внутри страны, так и за рубежом. Банк России запустил СПФС в 2014 г. как систему, которая может передавать данные как в формате SWIFT, так и в формате ISO 20022, а также сообщения свободного формата для передачи любых файлов объемом до 5 Мб¹⁰.

Благодаря внедренной системе СПФС отключение системы SWIFT на территории РФ не было столь критичным событием.

CIPS – международная система банковских переводов, созданная в Китае и запущенная в 2015 г. Ее миссия – наладить межбанковскую коммуникацию по всем сделкам, где расчеты проводятся в китайских юанях. CIPS уже используют более 1,2 тыс. финансовых организаций из 103 стран. Ее популярность объясняется тем, что число операций в китайских юанях стремительно растет во всем мире. К системе присоединились десятки российских банков.

Все участники Cross-Border Interbank Payment System делятся на прямых и косвенных. Статус прямых участников могут получить только компании из Китая либо их дочерние предприятия. У них есть право на прямую открывать счета в CIPS, отправлять и получать финансовые сообщения.

Непрямые участники – организации из других государств. Они имеют косвенный доступ к системе через посредников, в роли которых выступают китайские банки-корреспонденты.

Называть CIPS заменой SWIFT некорректно. Китайская система используется для проведения платежей и международных расчетов в китайских юанях. SWIFT в свою очередь только передает сообщения о финансовых операциях. Кроме того, в CIPS отсутствует возможность массового подключения. Иностранная организация может получить доступ к системе только с участием китайского банка.

⁹ Центр технологий распределенных реестров СПбГУ. Цифровая валюта Центрального банка — CBDC. Режим доступа: <https://dlte.spbu.ru/cdbc> (дата обращения: 25.04.2024).

¹⁰ Указание Банка России от 20 сентября 2019 г. № 5263-У «О порядке оказания Банком России услуг по передаче электронных сообщений по финансовым операциям российским юридическим лицам». Режим доступа: <https://base.garant.ru/72998434/> (дата обращения: 25.04.2024).

SEPA не только считается первой национальной системой обмена финансовыми сообщениями, которая обрабатывает основные банковские транзакции, такие как документарные аккредитивы в рублях и иностранной валюте, банковские гарантии, денежные переводы в иностранной валюте, корреспонденция, запросы и переговоры на единой платформе, но и способна подключаться к трансграничным иностранным банкам для обмена финансовыми сообщениями, устраняя при этом необходимость использования SWIFT.

Главной функцией СПФС в цифровизации финансового рынка России является то, что она доступна для отечественного рынка в отличие от бельгийского аналога, который после санкций 2022 г. стал недоступен на территории страны. Эта технология позволяет оставаться «на связи» с партнерами из других стран, несмотря на тяжелые для российской экономики времена. Также СПФС основана на технологии блокчейн, что обеспечивает наивысшую безопасность, прозрачность и высокую скорость передачи данных.

Кроме российской системы СПФС, позволяющей банкам обмениваться финансовыми сообщениями, на рынке есть и другие программы с аналогичным функционалом.

1. Система быстрых платежей (далее – СБП) – продукт отечественной разработки, который можно использовать в качестве альтернативы SWIFT. СБП позволяет переводить деньги с одного счета на другой буквально за несколько секунд. Отправителю достаточно знать номер телефона, привязанный к карте получателя. Если вы переводите до 100 тыс. руб. ежемесячно, платить комиссию не придется (при условии, что транзакции совершаются внутри страны на карты «Мир», Visa, Maestro). СБП позволяет совершать и международные денежные переводы. К российской системе уже подключены банки Абхазии, Казахстана, Узбекистана, Киргизии, Таджикистана.

2. CyberFT – это отечественная цифровая платформа для электронного обмена финансовыми и юридическими документами между банками, государственными органами, юридическими лицами. Все операции надежно защищены от кибератак и внешнеполитических угроз. Система работает по тем же принципам, что и SWIFT, но по некоторым параметрам CyberFT превосходит зарубежный сервис. Речь идет о следующих преимуществах: полное соответствие требованиям российского законодательства, более низкая цена, неограниченное число провайдеров, которые взаимодействуют между собой по технологии «паутина», гарантирующей максимальную защищенность сети. К CyberFT уже подключено более сотни банков из России, Казахстана, Таджикистана, Узбекистана, Кыргызстана. В ближайшее время к системе планируют присоединиться финансовые организации из Белоруссии и Азербайджана.

«Транзит 2.0» – цифровая платформа для обмена финансовыми сообщениями и электронными документами. Участники системы – юридические лица и обслуживающие их банки. Мультибанковская платформа работает по принципу одного окна: в программе можно обмениваться информацией с финансовыми организациями, государственными органами, поставщиками и покупателями.

Таким образом, на сегодняшний день цифровые финансовые платформы опосредуют как оказание финансовых услуг профессиональными участниками финансового рынка, так и выполнение функций, возложенных действующим законодательством на регулятора финансового рынка. Цифровизация в целом и внедрение цифровых платформ в частности приводят к изменению структуры финансового рынка, бизнес-моделей финансовых организаций, порядка взаимодействия поставщиков финансовых услуг и их клиентов, поведения потребителей финансовых услуг, а также к целому ряду иных фундаментальных сдвигов, воздействующих на финансовый рынок [1]. Необходимы адекватные и своевременные правовые решения, обеспечивающие стабильность финансового рынка, его развитие, защиту прав и законных интересов потребителей финансовых услуг.

ОЦЕНКА ЦИФРОВИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА / INTERNATIONAL FINANCIAL MARKET DIGITALIZATION ASSESSMENT

В настоящее время цифровые технологии активно развиваются. Большинство стран усердно инвестируют огромные средства во внедрение инновационных технологий.

Так, по результатам анализа Всемирного банка, по показателю GovTech Maturity Index в 2022 г. наиболее развитой в сфере цифровизации государственного сектора является Южная Корея с индексом 0,991 балла. Россия замыкает топ-10 с индексом 0,897 балла (табл. 1).

Таблица 1. Топ-10 стран международного рейтинга Всемирного банка «GovTech Maturity Index» в 2022 г.

Table 1. Top 10 countries in the World Bank's GovTech Maturity Index international ranking in 2022

Место	Экономика	GTMI	CGSI	PSDI	DCEI	GTEI
1	Южная Корея	0,991	0,990	0,998	0,994	0,984
2	Бразилия	0,975	0,980	0,969	0,970	0,981
3	Саудовская Аравия	0,971	0,963	0,979	0,966	0,977
4	ОАЭ	0,961	0,922	0,989	0,976	0,956
5	Эстония	0,956	0,910	1,000	0,998	0,916
6	Франция	0,945	0,923	0,957	0,950	0,952
7	Индия	0,940	0,935	0,966	0,955	0,904
8	Литва	0,918	0,822	0,961	0,950	0,940
9	Монголия	0,907	0,934	0,864	0,883	0,946
10	Россия	0,897	0,881	0,960	0,828	0,919

Примечание: ОАЭ – Объединенные Арабские Эмираты

Источник¹¹/ Source¹¹

Индекс зрелости GovTech (GTMI) измеряет ключевые аспекты по четырем приоритетным направлениям – «Основные государственные системы», «Предоставление государственных услуг», «Вовлеченность населения» и «Институциональное обеспечение» – на основе показателей, отражающих степень внедрения цифровых технологий в сферу государственных услуг, налоговую и бюджетную сферы, в образование и здравоохранение.

Субиндекс базовых государственных систем (CGSI) рассчитывается по 17 показателям и охватывает ключевые аспекты общегосударственного подхода, включая гособлако и другие платформы.

Субиндекс предоставления госуслуг (PSDI) учитывает 9 показателей, измеряя «зрелость» онлайн-порталов государственных услуг с упором на их дизайн и общедоступность.

Субиндекс вовлеченности граждан в цифровую среду (DCEI) включает 6 показателей и оценивает в том числе механизмы обратной связи с гражданами, открытые данные.

Субиндекс институциональной среды (GTEI) оценивает 16 показателей, в том числе стратегии, институты, законы, инновационную политику и программы развития государственных технологий¹².

Чем выше показатели, тем более развитой является экономика страны.

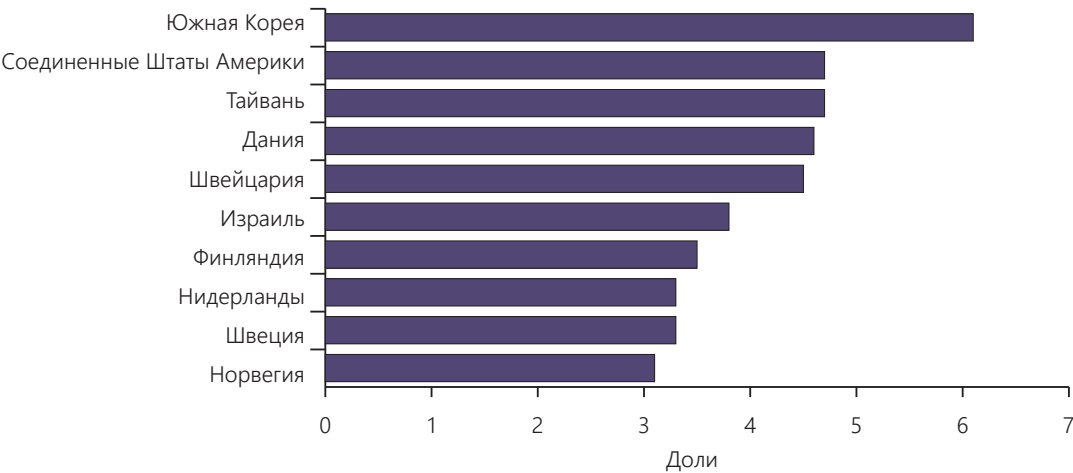
По данным исследования Global Finance от 1 декабря 2023 г., рейтинг «Самые технологически развитые страны мира» основывается на нескольких показателях, таких как:

- 1) «Интернет-население» – это доля пользователей сети «Интернет» от всего населения;
- 2) пользователи LTE (4G);
- 3) показатель цифровой конкурентоспособности, созданный и составленный Всемирным центром конкурентоспособности IMD;
- 4) доля валового внутреннего продукта, потраченная на исследования и разработки, которая отражает как инвестиции правительства в будущее технологическое развитие, так и желание конкурировать за это развитие.

Все эти показатели в совокупности позволяют ранжировать страны как по уровню технологических возможностей, так и по уровню владения этими технологиями населением (рис. 4).

¹¹ Всемирный банк. GovTech Maturity Index. Режим доступа: <https://www.worldbank.org/en/programs/govtech/gtmi> (дата обращения: 25.04.2024).

¹² GovTech Maturity Index (рейтинг цифровизации госсектора). Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:GovTech_Maturity_Index_%28рейтинг_цифровизации_госсектора%29 (дата обращения: 25.04.2024).



Источник¹³ / Source¹³

Рис. 4. Наиболее технологически развитые страны мира на 2023 г.
Fig. 4. Most technologically advanced countries in the world in 2023

Согласно прогнозу Gartner Inc., мировые расходы на информационные технологии в 2024 г. составят 5,14 трлн долл. США, что на 8,8 % больше, чем в 2023 г. Наиболее инвестируемыми являются технологии, направленные на автоматизацию процессов и повышение их эффективности для обеспечения масштабного роста при меньшем количестве сотрудников (табл. 2) [4].

Таблица 2. Динамика мировых расходов на информационные технологии
Table 2. Trends in global IT spending

Показатели	Расходы на 2022 г., млн долл. США	Темп роста в 2022 г., %	Расходы на 2023 г., млн долл. США	Темп роста в 2023 г., %	Расходы на 2024 г., млн долл. США	Темп роста в 2024 г., %
Системы центров обработки данных	221 223	16,6	217 880	– 1,5	235 530	8,1
Устройства	766 279	– 6,3	700 023	– 8,6	748 150	6,9
Программное обеспечение	811 496	10,7	922 745	13,7	1 052 956	14,1
Услуги информационных технологий	1 305 699	7,5	1 420 905	8,8	1 585 373	11,6
Услуги связи	1 423 075	– 1,9	1 461 662	2,7	1 517 877	3,8
Итого	4 527 772	2,8	4 723 215	4,3	5 139 886	8,8

Источник¹⁴ / Source¹⁴

Одним из главных драйверов роста отрасли в 2023 г. стали системы искусственного интеллекта, в том числе генеративного. С другой стороны, негативное влияние на рынок оказала сложная макроэкономическая обстановка. Компании с осторожностью заключают новые контракты в сфере информационных технологий и не рискуют реализовывать долгосрочные инициативы.

Исходя из информации, приведенной в табл. 2, можно заметить, что:

- 1) несмотря на небольшое снижение инвестиций на технологии по обработке данных в 2023 г. (– 1,5%), к 2024 г., по прогнозу Gartner, они вырастут на 8,1 % и составят 235 530 млн долл. США;
- 2) инвестиции на новое программное обеспечение растут из года в год и к 2024 г. (темп роста по сравнению с 2023 г. составит 14,1 %) составят 1 052 956 млн долл. США;

¹³ Getzoff M. Most Technologically Advanced Countries In The World 2023. Режим доступа: <https://gfmag.com/data/non-economic-data/most-advanced-countries-in-the-world/> (дата обращения: 25.04.2024).

¹⁴ Gartner. Finance. Режим доступа: <https://www.gartner.com/en/newsroom/topics/finance> (дата обращения: 25.04.2024).

3) такая же динамика наблюдается и в расходах на услуги сферы информационных технологий: к 2024 г. их объем составит 1 585 373 млн долл. США;

4) наименьший темп роста расходов стран мира в сфере цифровизации, по исследованию Gartner, будет наблюдаться на новые устройства и услуги связи (6,9 и 3,8 % соответственно).

В табл. 3 представлен рейтинг цифровизации международных финансовых рынков, основанный на уровне цифровой трансформации национального финансового рынка.

Таблица 3. Рейтинг цифровизации международных финансовых рынков по уровню цифровой трансформации национального финансового рынка

Table 3. Rating of international financial markets digitalization within the framework of national financial market digital transformation strategy

Страна	Рейтинг
Сингапур	10,0
Нидерланды	9,8
Германия	9,6
Швейцария	9,4
Швеция	9,2
Дания	9,0
Бельгия	8,8
Финляндия	8,6
Япония	8,4
Франция	8,2

Источник¹⁵ / Source¹⁵

На основании данных табл. 3 можно сделать следующий вывод: страной с наиболее высоким уровнем цифровизации национального финансового рынка является Сингапур. В топ-10 входят также Нидерланды, Германия, Швейцария, Швеция, Дания, Бельгия, Финляндия, Япония и Франция.

Согласно Основным направлениям развития финансового рынка РФ на 2024 г. и период 2025 г. и 2026 г., Россия сохраняет свою актуальность и вектор на цифровизацию финансового рынка, что требует продолжения работы по совершенствованию необходимого правового регулирования, созданию условий для безопасного внедрения цифровых и платежных технологий¹⁶. При этом важно развивать и адаптировать технологии, включая оборудование и программное обеспечение с учетом действующих ограничений на их ввоз и обслуживание. Другое значимое направление работы – это выстраивание внешнеторговых и финансовых отношений с «дружественными» странами, развитие необходимых для этого финансовой инфраструктуры и инструментов, а также регулирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Вследствие текущей мировой глобализации цифровизация – это естественный процесс для любого государства. Соответственно, из проведенного выше анализа можно сделать вывод о том, что цифровизация оказывает большое влияние на международный финансовый рынок ввиду следующего перечня факторов:

- объем инвестиций в цифровые технологии с каждым годом увеличивается и, судя по прогнозам, будет продолжать расти;
- чем выше уровень инвестиций страны в цифровую трансформацию, тем выше ее инвестиционная привлекательность;
- на сегодняшний день активно развивается тренд на «прозрачность», то есть на открытый доступ к информации;
- собственные национальные цифровые валюты вводят все большее количество стран.

¹⁵ Tipalti. Digital Economy Report. Режим доступа: <https://tipalti.com/guide/digital-economy-report/> (дата обращения: 25.04.2024).

¹⁶ Банк России. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2024 год и период 2025 и 2026 годов. Режим доступа: https://cbr.ru/Content/Document/File/156565/ONFRF_2024_short.pdf (дата обращения: 25.04.2024).

Это лишь небольшой перечень факторов, которые влияют на развитие цифровизации международного финансового рынка. Сегодня выстраивается прямая зависимость: чем выше уровень технического развития страны, тем выше ее привлекательность для внешних инвестиций и тем самым повышаются основные макроэкономические показатели. Все больше стран внедряют свои цифровые валюты, которые полностью заменяют привычные виды взаиморасчетов. Также ряд стран уже имеют собственную систему передачи финансовых сообщений, национальную платежную систему, независимую банковскую систему и в целом становятся менее зависимыми друг от друга. Необходимость быстрого внедрения и адаптации международного финансового рынка к цифровым технологиям и трансформация международных валютно-кредитных отношений – вот основные тенденции развития цифровизации международного финансового рынка в современных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Байрамов Б.А., Моргунов М.В. Современное состояние и перспективы развития правового регулирования криптовалют в России. В кн.: Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: материалы XV Международной конференции XIII Международного конкурса научных и научно-методических работ. М.: Экон-Информ; 2020. С. 107–111.

Блажевич О.Г., Сафонова Н.С. Особенности развития финансового рынка в условиях цифровизации. Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. 2021;1:106–124. <https://doi.org/10.37279/2312-5330-2021-1-106-124>

Ситник А.А. Роль цифровых платформ в организации финансового рынка. Lex Russica. 2023;6(76):121–127. <https://doi.org/10.17803/1729-5920.2023.199.6.121-127>

Смирнова В.В., Правкин С.А. Технологии цифровизации финансового рынка и его правовое регулирование. Образование и право. 2021;12:149–155. <https://doi.org/10.24412/2076-1503-2021-12-149-155>

Староверова О.В. Правовое регулирование цифровых финансовых активов и цифровой валюты. Цивилист. 2022;3(39):6–15.

Эскиндаров М.А. и др. Международный финансовый рынок: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт; 2024. 430 с.

REFERENCES

Bayramov B.A., Morgunov M.V. Current state and prospects for the development of legal regulation of cryptocurrencies in Russia. In: Modern information technologies in education, science and industry: Proceedings of the XV International Conference of the XIII International Competition of Scientific and Methodological Works. Moscow: Ekon-Inform; 2020. Pp. 107–111. (In Russian).

Blazhevich O.G., Safonova N.S. Features of the financial market development in the conditions of digitalization. Scientific bulletin: finance, banking, investment. 2021;1:106–124. (In Russian). <https://doi.org/10.37279/2312-5330-2021-1-106-124>

Sitnik A.A. The Role of Digital Platforms in the Organization of the Financial Market. Lex Russica. 2023;6(76):121–127. (In Russian). <https://doi.org/10.17803/1729-5920.2023.199.6.121-127>

Smirnova V.V., Pravkin S.A. Financial market digitalization technologies and his legal regulation. Obrazovanie i pravo. 2021;12:149–155. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2076-1503-2021-12-149-155>

Staroverova O.V. Legal regulation of digital financial assets and digital currency. Civilist. 2022;3(39):6–15. (In Russian).

Eskindarov M.A. et al. International financial market. Moscow: Yurait; 2024. 430 p. (In Russian).