

УДК 339.138

DOI: 10.18384/2310-6646-2021-4-76-81

ИНТЕГРАЦИЯ ИННОВАЦИОННО-ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА РОССИИ

Сазонов А. А.¹, Алексеева Н. В.²

¹ *Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)
125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4, Российская Федерация*

² *МИРЭА – Российский технологический университет
119454, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 78, Российская Федерация*

Аннотация

Цель. Провести анализ и оценку результата интеграции инновационно-цифровых технологий в рамках финансового сектора и определить тенденции развития, проистекающие из них.

Процедура и методы. Структурная основа методологии проведённого исследования состоит в теоретических трудах в области цифрового улучшения финансовой системы. С целью идентификации уровня влияния инновационно-цифровых технологий на основные составляющие финансовой системы использовались методы сравнения, научной абстракции, а также системный подход.

Результаты. Рассмотрен уровень влияния цифровой трансформации на основные составляющие, входящие в финансовую систему: финансовые продукты / услуги, финансовый анализ, финансовую инфраструктуру, организацию управления рынком финансов. Выявлены ключевые тренды в развитии финансовых систем: повышение степени открытости цифровых платформ, увеличение числа операций, производимых за счёт применения удалённого доступа, использование новых инновационных алгоритмов на основе искусственного интеллекта, отказ от посреднических услуг в финансовой сфере.

Теоретическая и/или практическая значимость. Определены проблемы, возникающие в ходе проведения работ по цифровизации рынка финансов. К ним относятся отставание России в вопросах технологического оснащения в сфере информационных и коммуникационных технологий, а также комплекс проблем методического характера по идентификации пользователей и конфиденциальности личных данных. Рассмотрена возможность использования концепции «FinTech» как драйвера развития финансового рынка России.

Ключевые слова: цифровая трансформация рынка, цифровая экономика, технологии в сфере финансов, концепция «FinTech», управление финансами.

INTEGRATION OF INNOVATIVE AND DIGITAL TECHNOLOGIES AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FINANCIAL MARKET

A. Sazonov¹, N. Alekseeva²

¹ *Moscow Aviation Institute (National Research University)
Volokolamskoe sh. 4, Moscow 125080, Russian Federation*

² *MIREA – Russian Technological University
prosp. Vernadskogo 78, Moscow 119454, Russian Federation*

Abstract

Aim. To analyze and evaluate the result of the integration of innovative and digital technologies within the financial sector and determine the development trends resulting from them.

Methodology. The structural basis of the methodology of the conducted research is based on theoretical works in the field of digital improvement of the financial system. In order to identify the level of influence of innovative digital technologies on the main components of the financial system, the following methods are used: comparison methods, scientific abstraction, as well as a systemic approach.

Results. The level of influence of digital transformation on the main components of the financial system is considered: financial products/services, financial analysis, financial infrastructure, organization of financial market management. A number of key trends in the development of financial systems have been identified: an increase in the degree of openness of digital platforms, an increase in the number of operations performed through the use of remote access, the use of new innovative algorithms based on artificial intelligence, the rejection of intermediary services in the financial sector.

Research implications. The problems that arise during the process of the financial market digitalization are identified. These include Russia's lag in terms of technological equipment in the field of information and communication technologies, as well as a set of methodological problems related to user identification and personal data confidentiality. The possibility of using the concept of «FinTech» as a driver for the development of the Russian financial market is considered.

Keywords: digital transformation of the market, digital economy, technologies in the field of finance, the concept of «FinTech», financial management

Введение

Процесс стремительного развития технологий оказывает влияние на все области экономики. Рынок финансов не является исключением, и процессы цифровизации в данный момент времени выступают тем драйвером, который и определит его последующий вектор развития.

Интеграция цифровых технологий и решений является той причиной, по которой запускается реорганизация механизмов работы финансового рынка с потребителями, происходит обновление правил и институтов.

Анализ зарубежных и отечественных научных трудов показал, что в данный момент подробным образом исследуются вопросы, которые связаны с общим процессом цифровизации, определяются её последствия (в т. ч. и негативные) для сектора финансов. Особое внимание данному вопросу уделяют государственные структуры, среди которых Центральный Банк России, недавно разработавший нормативный документ, определяющий основные тренды развития финансовых структур и инновационных технологий в России [2, с. 1850].

Концепция «FinTech» как вектор трансформации финансового рынка России

Термин «FinTech» (финансовые технологии) определил тренды развития рынков финансов. Однако существуют 2 принципиально разноплановых подхода к его определению:

- 1) сочетание различных цифровых технологий, используемых банками и другими организациями при работе на финансовом рынке и успешно предлагающих цифровой доступ к уже созданным финансовым сервисам и механиз-

мам [3, с. 60]. Одни разработки достаточно прочно вошли в нашу жизнь, к примеру, мобильные приложения банков, а другие являются инновационными (применение технологий искусственного интеллекта (ИИ)), торговля на основе сложных цифровых алгоритмов, механизмы дистанционного управления группами активов и т. д.);

- 2) отдельная отрасль, входящая в состав экономики, где организации активно применяют цифровые технологии с целью реализации широкого комплекса финансовых услуг и операций, которые до этого осуществлялись менее эффективно существующими. В рамках данного подхода концепция «FinTech» полностью самостоятельное и независимое направление, существующее на рынке финансов.

Под рынком финансов будем понимать тот раздел национальной экономики, в границах которого происходят процесс купли-продажи активов, взаимные расчёты, а также переопределяется капитал.

Рассмотрим уровень влияния цифровизации на составные элементы рынка финансов [1, с. 30].

Инфраструктура. Именно на инфраструктуру рынка финансов процессы цифровизации оказывают самое сильное влияние, однако последовательное развитие цифровизации не приводит к технологическому упрощению, а делает сами технологии более доступными для простых пользователей. Разработанная система автоматических сделок позволила фондовому рынку качественным образом повысить скорость своей работы и увеличить число лиц, которым предоставлен доступ к торговым операциям. Облачные технологии позволили создать необходимые условия для успешной реализации механизмов по взаимодействию между инновационно-технологическими предприятиями и финансовыми организациями, а также упростили разработку и последующее продвижение инновационных товаров на рынки, сделали их более доступными для розничных клиентов [5, с. 80].

Продукты и услуги. Цифровизация на финансовом рынке в настоящее время находится на стадии активного роста и является основным драйвером, который и определяет тенденции развития товаров / услуг, которые производятся финансовой системой. Финансово-технические компании в ряде отраслей оказываются более активными, чем традиционные организации, работающие на финансовом рынке, при этом финансово-технические компании, чтобы повысить свой уровень конкурентоспособности перед банками, оказывают услуги по более привлекательной цене и упор делают на скорость совершения и обработки операций. Например, технологическая платформа «Маркетплейс» предоставляет возможность пользователю быстро найти финансовый инструмент и, в отличие от уже известных каналов, позволяет выбирать между всеми существующими предложениями от различных игроков. Структурная основа «Маркетплейс» имеет в своём распоряжении уникальный чат-бот для организации общения с клиентами, а также робоэдвайзинг, что позволяет качественным образом повысить уровень персонализации предложений для клиентов [4, с. 43].

Анализ, оценка и управление рынком. Интеграция цифровых решений и технологий существенно трансформировала финансовую аналитику (большие данные, машинное обучение, искусственный интеллект) и позволила на новой основе организовать процессы управления финансовым рынком, а также дала возможность оптимизировать взаимодействие с рядовыми пользователями. Если до появления цифровых технологий огромные массивы данных, сгенерированные финансовым рынком, оставались не изученными, то с появлением современных вычислительных технологий стала доступна возможность анализа практически в режиме ре-

ального времени. Это, в свою очередь, позволило определить неизвестные и неочевидные законы и закономерности работы и развития инструментов финансового рынка, что даёт возможность предсказания различных кризисных явлений в экономике. В итоге появляется возможность заранее принимать важные решения, касающиеся работы регулятора, а также учитывать потенциальные факторы риска.

Рынок финансов стал первым из секторов экономики, в котором начали активно использоваться технологии искусственного интеллекта. Разработанное на его основе программное обеспечение в настоящее время помогает снизить риск мошенничества, эффективным образом решать проблемы клиентов банков, оказывать им всестороннюю консультацию. Технологии ИИ помогают банкам анализировать поведение клиентов, оптимизировать всю банковскую деятельность, организовать на новой качественной основе торги на фондовых рынках. К концу 2020 г. программы, в основе которых лежат технологии искусственного интеллекта, практически полностью вытеснили труд специалистов, например, из сферы трейдинга: уже сейчас на всех мировых торговых площадках основная доля оборота приходится именно на роботов.

Проблемы при проведении цифровой трансформации рынка финансов

В настоящее время одной из ключевых проблем развития России являются её сильная зависимость от зарубежных технологий и, как следствие, всё увеличивающееся технологическое отставание. Необходимо отметить, что если отставание в цифровой сфере будет увеличиваться, то это критическим образом скажется на всей экономике страны, а последствия будут гораздо хуже, чем при отставании в других отраслях и сферах. Если в других областях, даже в тех, где есть различные инновационные технологии, разработки ведутся, как правило, на производственно-технологической базе прошлого уклада, то в цифровой сфере происходит процесс так называемого обнуления, т. е. необходимо с нуля осваивать и применять зарубежные научные разработки.

Идентификация пользователей и безопасность конфиденциальной информации стали главными методологическими и техническими трудностями проведения цифровизации на рынке финансов РФ. Решение проблемы в сфере идентификации пользователей является необходимым условием, которое позволит эффективно организовать дистанционный доступ к целому комплексу услуг финансового рынка.

По данным статистики, с 2018 по 2019 гг. было совершено порядка 85 млн кибернетических атак на различные объекты экономической инфраструктуры РФ. Ущерб, по оценкам специалистов, составил примерно 0,35% от ВВП страны, однако подавляющее большинство банков и финансовых компаний по-прежнему отказываются пересматривать свою политику в сфере информационной безопасности [6, с. 120]. Наиболее популярными видами мошенничества являются действия, совершённые с применением цифровых технологий, например фишинг и кражи персональных данных пользователей мобильных банков. Это приводит к тому, что простые пользователи начинают опасаться возможной кражи данных и утери контроля над своими финансами, а значит, отказываются от применения современных цифровых технологий [7, с. 112].

Необходимо выделить ещё одну проблему – медленную законодательную реакцию, т. е. невысокую скорость внесения крайне важных и своевременных изменений в действующие законодательные акты. Так, к примеру, фактическая скорость интеграции цифровых инноваций в практическую деятельность финансового рынка составляет около 2–3 месяцев, а сроки внесения необходимых корректировок в положения и акты иногда растягиваются на нескольких лет.

Заключение

Эпоха цифровизации экономики в своём развитии достаточно скоро обещает уникальное качество в реализации самых различных операций в области финансов даже при условии, что прямые физические контакты между банками и клиентами будут полностью отсутствовать. Как правило, после интеграции цифровых технологий финансовые организации показывают уверенный рост при практической неизменности остальных групп показателей, а если сюда добавить расширение предлагаемых услуг и качества в обслуживании клиентов, то процесс развития ускоряется в 2 раза относительно тех финансовых организаций, которые не стали применять спектр цифровых технологий.

Организации, осуществляющие внедрение цифровых технологий, получают выгоду от оптимизации своих затрат за счёт работы автоматизированных процессов и использования технологий искусственного интеллекта. Взаимодействие банка с клиентом с использованием интернета даёт возможность увеличить потенциальное число клиентов в 8 раз, при этом штат сотрудников банка остаётся неизменным, и не расширяется сеть его представительств.

Статья поступила в редакцию 22.09.2021.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Н. В., Сазонов А. А. Анализ степени влияния цифровой экономики на формирование основных трендов на рынке труда и социально-трудовых отношений в Российской Федерации // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2019. № 2. С. 28-36.
2. Борисова О. В. Рынок финансовых технологий и тенденции его развития // Финансы и кредит. 2018. Т. 24. № 8. С. 1844-1858.
3. Васильева И. А., Сазонов А. А. Анализ мероприятий по развитию конкуренции в ключевых отраслях экономики Российской Федерации // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2019. № 2. С. 56-63.
4. Желтенков А. В., Прохвятилов А. М., Моттаева А. Б. Формирование стратегий импортозамещения отечественными предприятиями в условиях санкций // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2017. № 1. С. 40-47.
5. Желтенков А. В., Федотова М. А. Развитие систем стратегического управления в промышленных организациях // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2012. № 3. С. 77-81.
6. Кох Л. В., Кох Ю. В. Банки и финтех-компании: конкуренты или партнеры // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25. № 6. С. 111-121.
7. Никонов А. А., Стельмашонок Е. В. Анализ внедрения современных цифровых технологий в финансовой сфере // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2018. Т. 11. № 4. С. 111-119.

REFERENCES

1. Alekseeva N. V., Sazonov A. A. [Analysis of the digital economy impact on the formation of the main trends in the labour market and labour relations in the Russian Federation]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2019, no. 2, pp. 28-36.
2. Borisova O. V. [The financial technology market and its development trends]. In: *Finansy i kredit* [Finance and credit], 2018, vol. 24, no. 8, pp. 1844-1858.
3. Vasileva I. A., Sazonov A. A. [Analysis of measures to develop competition in key sectors of the Russian economy]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya:*

- Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2019, no. 2. P. 56–63.
4. Zheltenkov A. V., Prokhvatilov A. M., Mottaeva A. B. [The formation of strategies of import substitution by domestic enterprises in terms of sanctions]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2017, no. 1, pp. 40–47.
 5. Zheltenkov A. V., Fedotova M. A. [The development of strategic management systems in industrial organizations]. In: *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics], 2012, no. 3, pp. 77–81.
 6. Kokh L. V., Kokh Yu. V. [Banks and fintech companies: competitors or partners]. In: *Vestnik Zabaikalskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Transbaikal State University], 2019, vol. 25, no. 6, pp. 111–121.
 7. Nikonov A. A., Stelmashonok E. V. [Analysis of the implementation of modern digital technologies in the financial sector]. In: *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki* [Scientific and technical gazette of St. Petersburg State Polytechnic University. Economic sciences], 2018, vol. 11, no. 4, pp. 111–119.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Сазонов Андрей Александрович – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности Московского авиационного института (национального исследовательского университета);
e-mail: Sazonovamati@yandex.ru

Алексеева Наталья Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента Института инновационных технологий и государственного управления МИРЭА – Российского технологического университета;
e-mail: nataly.47@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Andrey A. Sazonov – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Department of Management and Marketing of High-tech Industries, Moscow Aviation Institute (National Research University);
e-mail: Sazonovamati@yandex.ru

Natalia V. Alekseeva – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Department of Management of Institute of Innovative Technologies and Public Administration, MIREA – Russian Technological University;
e-mail: nataly.47@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Сазонов А. А., Алексеева Н. В. Интеграция инновационно-цифровых технологий как вектор развития финансового рынка России // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2021. № 4. С. 76–81.

DOI: 10.18384/2310-6646-2021-4-76-81

FOR CITATION

Sazonov A. A., Alekseeva N. V. Integration of Innovative and Digital Technologies as a Factor in the Development of the Russian Financial Market. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2021, no. 4, pp. 76–81.

DOI: 10.18384/2310-6646-2021-4-76-81