

<https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-1-105-115>

Современные финансовые технологии как определяющий фактор цифровизации российской экономики

Н.А. Харитонов¹ ✉, Е.Н. Харитонов¹ , И.А. Литвинов²

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
125167, Москва, Ленинградский просп., д. 49/2, Российская Федерация

² ООО «Интеркос-IV», 196650, Санкт-Петербург, Колпино,
территория Ижорский Завод, д. 122а, Российская Федерация

✉ NAHaritonova@fa.ru

Аннотация. В продолжение предыдущих исследований авторов концептуальных основ применения современных финансовых технологий, в данной статье обобщаются данные из открытых источников об использовании современных финансовых технологий для успешного осуществления процесса цифровизации российской экономики. Авторами Рассмотрены инициативы Правительства Российской Федерации в рамках Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» по вопросам применения современных финансовых технологий (FinTech), а также проанализирована динамика и структура финансирования шести федеральных проектов, включенных в Национальную программу цифровизации. Среди множества проектов указанной Национальной программы выделены конкретные инициативы, связанные с активным развитием FinTech. Из анализа результатов Национальной программы цифровизации за первые три года ее осуществления (с 2019 по 2021 г.), можно проследить существенное влияние современных финансовых технологий на процессы цифровизации российской экономики. Рассмотрено состояние нормативно-законодательной базы по вопросам внедрения современных финансовых технологий в национальную экономику по трем направлениям: 1) усиленная квалифицированная электронная подпись; 2) оборот цифровых финансовых активов и 3) регулятивная «песочница» Банка России. Авторы обобщили характеристики различных направлений деятельности Ассоциации «ФинТех» в России, взявшей на себя функцию координатора в области развития методологии и продвижения современных финансовых технологий. Авторами предложен инструмент для оценки результативности и эффективности экономических процессов при условии применения современных финансовых технологий в различных областях. Целесообразно оценивать влияние FinTech на показатели, характеризующие финансово-хозяйственную деятельность компании (или группы компаний): от «выручки» до «средневзвешенной стоимости капитала компании» и «экономической добавленной стоимости компании».

Ключевые слова: цифровая экономика, современные финансовые технологии, национальные программы, Ассоциация «ФинТех», FinTech, Россия

Для цитирования: Харитонов Н.А., Харитонов Е.Н., Литвинов И.А. Современные финансовые технологии как значимый фактор цифровизации российской экономики. *Экономика промышленности*. 2022;15(1):105–115. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-1-105-115>

Modern financial technologies as a significant factor of digitalization of the Russian economics

N.A. Kharitonova¹ ✉, E.N. Kharitonova¹ , I.A. Litvinov²

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation,
49/2 Leningradskiy Ave., Moscow 125167, Russian Federation

² Intercos-IV LLC, 122a Izhora Plants, Kolpino, St. Petersburg 196650, Russian Federation

✉ NAHaritonova@fa.ru

Abstract. In continuation of the article “Conceptual foundations for the use of modern financial technologies in the Russian industry the authors summarized the open-source data devoted to using modern financial technologies for successful digitalization of the Russian economics. The authors study initiatives of the Government of the Russian Federation presented as part of the National Program “Digital Economics of the Russian Federation”. The initiatives are devoted to the issues of implementation of modern financial technology (FinTech). The authors also analyze the dynamics and structure of financing six federal projects included into the National Digitalization Program. Among multiple projects of the above mentioned National Program they distinguish the initiatives connected with active development of FinTech. Analyzing the results of the National Digitalization program during the first three years of its implementation (2019–2021) it is possible to establish significant impact of modern financial technologies on the digitalization of the Russian economics. The authors consider the state of the regulatory and legislative framework regarding the issues of implementation of modern financial technologies into the national economy in three directions: an enhanced qualified electronic signature, turnover of digital financial assets and the Bank of Russia’s regulatory sandbox. The authors summarized characteristics of various directions of the FinTech Association’s activity in Russia. The Association has taken on the role of a coordinator in the sphere of development of methodology and promotion of modern financial technologies. The authors introduce a set of tools for assessing the effectiveness and efficiency of economic processes subject to the use of financial technologies in various fields. It is advisable to assess the impact of “Fin Tech” on the indicators that characterize financial and economic activity of a company (or a group of companies): from the “revenue” to “weighted average cost of the company’s capital” and “the company’s economic value added”.

Keywords: digital economics, modern financial technologies, national programs, FinTech Association, Russia

For citation: Kharitonova N.A., Kharitonova E.N., Litvinov I.A. Modern financial technologies as a significant factor of digitalization of the Russian economics. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2022;15(1):105–115. (In Russ.). <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-1-105-115>

现代金融技术是俄罗斯经济数字化的重要因素

N.A. 哈里托诺娃¹ ✉, E.N. 哈里托诺娃¹, I.A. 利特维诺夫²

¹ 俄罗斯联邦政府财政金融大学, 125167, 俄罗斯联邦莫斯科市 列宁格勒大街49/2号,

² “Intercos-IV” 有限责任公司,
196650, 俄罗斯联邦圣彼得堡 科尔皮诺区伊佐拉工厂厂区122A号334室

✉ NAHaritonova@fa.ru

摘要：在论文“现代金融技术在俄罗斯工业中应用的概念框架”的续篇中，作者汇总了关于使用现代金融技术成功实施俄罗斯经济数字化进程的公开来源的数据。作者回顾了俄罗斯政府在“俄罗斯联邦数字经济”国家计划框架内关于现代金融技术（“FinTech”）应用的举措，并分析了列入国家数字化计划的六个联邦项目的动态和融资结构。在上述国家计划的许多项目中，与积极发展金融科技有关的具体举措得到了突出。从国家数字化计划实施前三年（2019年至2021年）的结果分析来看，可以确定现代金融技术对俄罗斯经济数字化进程的重大影响。研究了在国民经济中实施现代金融技术的监管框架的现状，涉及三个领域：强化合格电子签名、数

字金融资产的流通和俄罗斯银行的监管沙盒。作者总结了俄罗斯金融科技协会组织的各种活动的特点，该协会在现代金融技术手段开发和推广方面承担着协调员的职能。作者提出了一个工具包，用于评估各个领域在应用现代金融技术的条件下经济过程的有效性和效率。适当地评估«金融科技»对评定公司（或集团公司）财务和经济活动绩效的影响：从«收入»到«公司的加权平均资本成本»和«经济增加值»。

关键词：现代金融技术；»俄罗斯联邦数字经济«国家计划；金融科技协会的活动；在应用现代金融技术条件下评估经济过程有效性和效率的工具包

Введение

Современные финансовые технологии (FinTech) активно используются во всем мире как инновационные услуги в финансовой сфере. Согласно официальному определению Банка России, «финтех (финансовые технологии) – это предоставление финансовых услуг и сервисов с использованием инновационных технологий, таких как «большие данные» (Big Data), искусственный интеллект и машинное обучение, роботизация, blockchain, облачные технологии, биометрия и других» [1, с. 1].

Следует подчеркнуть, что уже даже в указанном определении FinTech трактуется значительно шире, чем просто «услуги банковского сектора», а применяемые термины «сервисы» и «использование инновационных технологий» позволяют рассматривать указанную инновацию в рамках коллаборации (взаимовыгодного сотрудничества) с различными глобальными проектами, например, такими как «умный город»¹, «умный дом»² и многие другие.

Считается, что основные направления бизнеса, активно использующие FinTech-инновации, – кредитование и инвестирование – привели к глобальному изменению практически всех современных банковских бизнес-процессов [4, с. 1].

В ранее опубликованной статье «Концептуальные основы применения современных финансовых технологий в российской промышленности» [5, с. 451–462] авторы рассмотрели

ключевые аспекты использования финансовых технологий в промышленной сфере и выявили пять волн активного развития FinTech в России, а также представили обзор возможностей использования российскими промышленными компаниями разнообразных инновационных инструментов в области финансов.

В частности, анализ деятельности 156 крупнейших промышленных компаний России, относящихся к 17-ти отраслям промышленности, входящих в рейтинг 400 крупнейших компаний страны «Эксперт-400» [6, с. 1], позволил установить, что «практически все крупнейшие промышленные компании России, лидеры своих отраслей, активно внедряют и используют в своей деятельности все современные финансовые технологии» [5, с. 451]. При этом имеет место закономерная трансформация бизнес-процессов исследуемых компаний в рамках концепции устойчивого развития.

Однако практика применения FinTech в России распространяется значительно шире банковской сферы и отраслей промышленности, что подтверждается основными документами Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [7, с. 1–127]. При этом за последние годы произошло существенное изменение нормативно-правовой базы современных финансовых технологий в Российской Федерации. Также была создана Ассоциация «ФинТех» [8, с. 1].

Целью данного исследования явилось изучение современных финансовых технологий как ключевого фактора цифровизации российской экономики на основе анализа изменений российского законодательства и практики применения FinTech в областях, не связанных с кредитованием и инвестированием.

Цель работы – систематизирование информация о фактических данных по применению современных финансовых технологий в различных областях, отличных от кредитования и инвестирования, а также разработка инструментария для оценки результативности и экономической эффективности указанных процессов.

¹ Проект «Умный город» осуществляется в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика». Этот проект способствует «повышению конкурентоспособности российских городов, формированию эффективной системы управления городским хозяйством, созданию безопасных и комфортных условий для жизни горожан и базируется на 5 ключевых принципах: ориентация на человека; технологичность городской инфраструктуры; повышение качества управления городскими ресурсами; комфортная и безопасная среда; акцент на экономической эффективности, в том числе, сервисной составляющей городской среды» [2, с. 1].

² «Проект «Умный дом» – это целый набор современных технологических решений, расположенных внутри квартиры, в подъезде и во дворе» [3, с. 1].

Вопросы применения современных финансовых технологий в Национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации»

Правительством Российской Федерации в 2019 г. была принята Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [7, с. 97] (далее – «Национальная программа цифровизации») с размером финансирования в 1,63 трлн руб. в том числе 1,1 трлн руб. – за счет средств федерального бюджета. Основными направлениями указанной программы являются следующие шесть федеральных проектов, в рамках которых активно реализуются различные

инициативы Правительства Российской Федерации по вопросам применения современных финансовых технологий:

1. Нормативное регулирование цифровой среды.
2. Информационная инфраструктура.
3. Кадры для цифровой экономики.
4. Информационная безопасность.
5. Цифровые технологии.
6. Цифровое государственное управление.

Динамика и структура финансирования указанных федеральных проектов представлены на рис. 1–3.

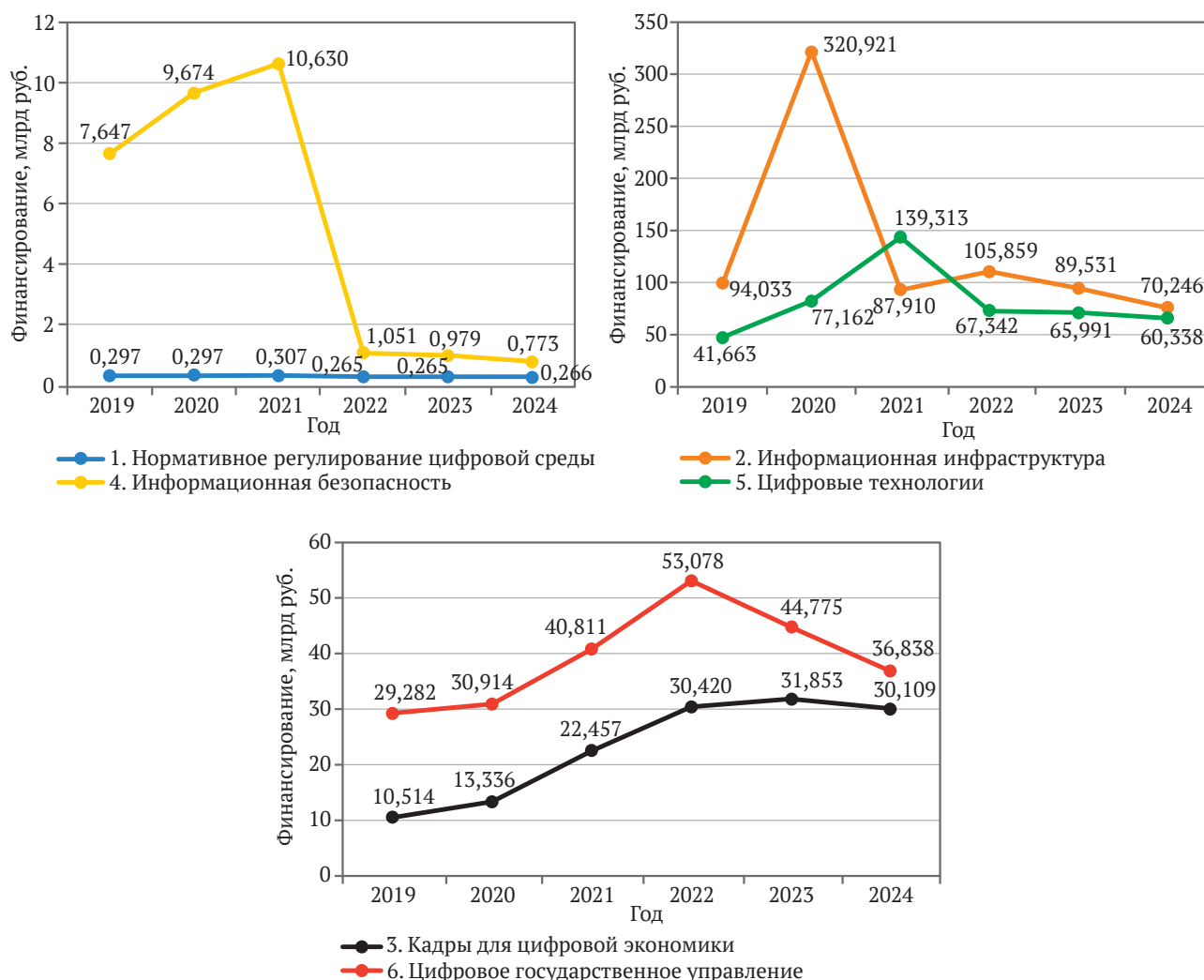


Рис. 1. Динамика общей суммы финансирования шести федеральных проектов из Национальной программы цифровизации Российской Федерации в 2019–2024 гг.

Источник: составлено авторами на основании расчетов, выполненных по данным о финансовом обеспечении национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» [7, с. 94–97]

Fig. 1. Dynamics of the total amount of funding for six federal projects from the National Program “Digital Economy of the Russian Federation” in 2019–2024

Source: compiled by the authors on the basis of calculations performed according to the financial support of the national project “Digital Economy of the Russian Federation” [7, p. 94–97]



Рис. 2. Структура общей суммы финансирования шести федеральных проектов из Национальной программы цифровизации Российской Федерации за 6 лет

Источник: составлено авторами на основании расчетов, выполненных по данным о финансовом обеспечении национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» [7, с. 94–97]

Fig. 2. The structure of the total amount of funding for six federal projects from the National Program "Digital Economy of the Russian Federation" for 6 years

Source: compiled by the authors on the basis of calculations performed according to the financial support of the national project "Digital Economy of the Russian Federation" [7, p. 94–97]

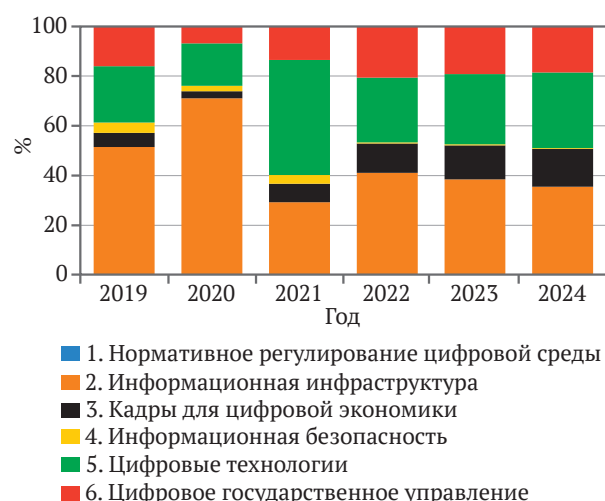


Рис. 3. Динамика структуры общей суммы финансирования шести федеральных проектов из Национальной программы цифровизации Российской Федерации за 2019–2024 гг.

Источник: составлено авторами на основании расчетов, выполненных по данным о финансовом обеспечении национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» [7, с. 94–97]

Fig. 3. Dynamics of the structure of the total amount of funding for six federal projects from the National Program "Digital Economy of the Russian Federation" for 2019–2024

Source: compiled by the authors on the basis of calculations performed according to the financial support of the national project "Digital Economy of the Russian Federation" [7, p. 94–97]

Каждый из проектов рассматриваемой Национальной программы цифровизации предполагает достижение определенных результатов, направленных на существенную трансформацию национальной экономики. В частности, в рамках первого федерального проекта «Нормативное регулирование цифровой среды» с бюджетом в 1,7 млрд руб. должны быть созданы условия для правового регулирования цифровой экономики и внедрения цифровых инноваций (табл. 1).

В рамках федерального проекта «Информационная инфраструктура» с бюджетом 768,5 млрд руб. должна быть создана глобальная конкурентоспособная инфраструктура передачи, обработки и хранения данных преимущественно на основе отечественных разработок, в том числе:

- развитие высокоскоростного Интернета на всей территории Российской Федерации, включая удаленные и труднодоступные местности и небольшие населенные пункты;
- развитие «Интернета вещей»³;
- введение в промышленную эксплуатацию государственной единой облачной платформы для работы органов государственной власти;
- формирование экосистемы «Умного города» [2, с. 1];
- создание различных цифровых унифицированных платформ (например, для инвентаризации, учета и контроля оказания коммунальных услуг, состояния всех видов энергоресурсов) и многие другие проекты⁴ [7, с. 13–30].

Согласно федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики» с бюджетом 138,69 млрд руб. должны быть подготовлены новые высококвалифицированные специалисты в области информационных технологий, а также пройти повышение квалификации работники различных отраслей экономики, включая государственное управление и сферу образования⁵ [7, с. 31–41].

Следует отметить, что пандемия COVID-19 обусловила актуальность развития целевых программ по расширению сферы «цифрового образования», что способствует продвижению современных информационных и коммуникационных

³ Интернет вещей (IoT) – это концепция сети передачи данных между устройствами [9, с. 1].

⁴ Для реализации указанной задачи предусмотрено 53 разных направлений работ [7, с. 13–30].

⁵ Подготовка кадров осуществляется по 32 различным направлениям работ [7, с. 31–41].

технологий финансовой сферы во всех секторах экономики⁶.

В рамках федерального проекта «Информационная безопасность» с бюджетом 30,75 млрд руб. должна быть «обеспечена информационная безопасность на основе отечественных разработок при передаче, обработке и хранении данных, гарантирующей защиту интересов личности, бизнеса и государства» [7, с. 42]. Это предполагает достижение 56 различных задач, в числе которых «создание отраслевого центра Государственной системы обнаружения, предупреждения и лик-

видации последствий компьютерных атак (ГосСОПКА) и включение его в систему автоматизированного обмена информацией об актуальных киберугрозах» [7, с. 58].

Согласно федеральному проекту «Цифровые технологии» с бюджетом 451,81 млрд руб. должны быть «созданы «сквозные» цифровые технологии преимущественно на основе отечественных разработок». Для достижения поставленной задачи должно быть реализовано 19 различных видов работ и мероприятий [7, с. 59–65], профинансированы «проекты по разработке и (или) внедрению цифровых технологий и платформенных решений, включающей в себя венчурное финансирование и иные институты развития», которые должны привести к «преобразованию приоритетных отраслей экономики и социальной сферы, включая здравоохранение, образование, промышленность, сельское хозяйство, строительство, городское хозяйство, транспортную и энергетическую инфраструктуру, финансовые услуги, посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений». В рамках

⁶ В частности, Евросоюз принял программу цифровизации на 2021–2024 гг., включающую в себя два стратегических приоритета: содействие развитию высокоэффективной экосистемы цифрового образования и повышение цифровых навыков и компетенций для цифровой трансформации экономики. При правительствах многих стран создаются соответствующие комиссии, основная задача которых заключается в подготовке условий для овладения населением компетенциями, обеспечивающими возможность получать образование, работать и пользоваться современными цифровыми и финансовыми технологиями [10, с. 1].

Таблица 1 / Table 1

**Планируемые основные результаты федерального проекта
«Нормативное регулирование цифровой среды»**

Planned main results of the federal project “Regulatory regulation of the digital environment”

Результат	Пункт из текста документа	Источник информации
Создана система правового регулирования цифровой экономики, основанная на гибком подходе в каждой сфере, а также внедрение гражданского оборота на базе цифровых технологий, в том числе:		
1.1. Единая цифровая среда доверия (удостоверяющие центры, универсальная (единая), усиленная квалифицированная электронная подпись)	1.1	[7, с. 7]
1.2. Электронный гражданский оборот (письменная (электронная) форма сделок, процедур хранения электронных документов и электронных дубликатов (электронных образов) бумажных документов)	1.2	
1.3. Электронный нотариат» и судебные процедуры в электронном документо-обороте, включая «дистанционное заседание в судебном заседании	1.6	[7, с. 8–9]
1.4. Электронная трудовая книжка	1.7	[7, с. 9]
1.5. Регулирование правоотношений в сфере робототехники и применения технологий искусственного интеллекта	1.8	
Обеспечение правовых условий для внедрения и использования инновационных технологий на финансовом рынке, в том числе:		
2.1. Оборот цифровых финансовых активов	1.4	[7, с. 8]
2.2. Осуществление краудфандинговой деятельности	1.15	[7, с. 12]
2.3. Создание и функционирование особых правовых режимов в условиях цифровой экономики	1.16	
2.4. Комплекс мер, направленных на стимулирование (в том числе налоговое) частных инвесторов, осуществляющих инвестиции в российские высокотехнологичные проекты субъектов малого и среднего предпринимательства на ранней стадии их реализации, исходя из результативности указанных инвестиций	1.17	

Источник: составлено авторами на основе анализа данных о результатах федерального проекта «Нормативное регулирование цифровой среды» [7, с. 7–12]. Всего предусмотрено 17 направлений работ

Source: compiled by the authors based on the analysis of data on the results of the federal project “Regulatory regulation of the digital environment” [7, p. 7–12]. In total, 17 areas of work are envisaged

достижения поставленной задачи по цифровой трансформации бизнеса осуществляются мероприятиями по 10 направлениям [7, с. 65–68].

В рамках федерального проекта «Цифровое государственное управление» с бюджетом 235,7 млрд руб. предусмотрено решение двух задач:

1) «внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг, в том числе в интересах населения и субъектов малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей» [7, с. 69];

2) «разработка и внедрение национального механизма осуществления согласованной политики государств – членов Евразийского экономического союза при реализации планов в области развития цифровой экономики». Для достижения поставленных задач должно быть реализовано 61 и 3 различных видов работ и мероприятий соответственно для первой и второй задачи [7, с. 69–94].

В целом, успешная реализация многих инициатив Правительства Российской Федерации в рамках Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» предполагает активное использование и развитие различных современных финансовых технологий.

Изменение российской законодательной базы по вопросам современных финансовых технологий

Следует подчеркнуть, что глубокое проникновение современных финансовых технологий в экономику и общественную жизнь невозможно без активной государственной поддержки, которая распространена во всем мире, прежде всего, в части формирования законодательства, легализующего достижения в области финансовых инноваций.

Рассмотрим изменения законодательства Российской Федерации, имеющее непосредственное отношение к современным финансовым технологиям по следующим трем направлениям:

- 1) усиленная квалифицированная электронная подпись;
- 2) оборот цифровых финансовых активов;
- 3) регулятивная «песочница» Банка России.

Усиленная квалифицированная электронная подпись. Основы современного электронного документооборота были заложены в Российской Федерации еще в 2011 г., когда был принят новый Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» [11, с. 1–47].

Последняя редакция данного закона была уточнена в 2021 г. в связи с утверждением Указаний Банка России от 10.03.2021 № 5750-У «О порядке создания и выдачи удостоверяющим центром Центрального банка Российской Федерации квалифицированных сертификатов ключей проверки электронных подписей» [12, с. 1–4], которые вступили в силу с 1 января 2022 г. В письме Банка России от 30.11.2021 № 56-15/1190 [13, с. 1–3] нашли отражение ответы на отдельные вопросы, связанные с указанным изменением отечественного законодательства.

Оборот цифровых финансовых активов. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [14, с. 1–46] вступил в силу с 1 января 2021 г. и определил в составе цифровых финансовых активов (ЦФА) как цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществлять права по эмиссионным ценным бумагам, а также права участия в капитале непубличного акционерного общества.

Выпуск, учет и обращение ЦФА возможны только путем добавления (изменения) записей в соответствующую информационную систему на основе распределенного реестра.

Права, удостоверенные ЦФА, будут возникать у их первого обладателя с момента внесения в систему записи о зачислении ему таких активов. Эти записи смогут вносить индивидуальные предприниматели и юридические лица.

Вид и объем прав, которые удостоверяются ЦФА, следует указывать в решении об их выпуске. ЦФА учитываются в системе их выпуска. По общему правилу записи о ЦФА можно вносить или изменять по указанию эмитента этих активов и их обладателя.

С ЦФА возможны сделки купли-продажи, а также обмена ЦФА одного вида на ЦФА другого вида. Указанные сделки необходимо заключать через оператора обмена ЦФА, который должен быть зарегистрирован в реестре таких операторов.

Оператором обмена ЦФА может быть банк, организатор торговли или другое юридическое лицо.

С 1 января 2023 г. вступает в силу Положение Банка России от 26.10.2021 № 777-П «О формах раскрытия информации в бухгалтерской (финансовой) отчетности операторов инвестиционных платформ, операторов финансовых платформ, операторов информационных систем, в которых осуществляется выпуск ЦФА, и операторов

обмена ЦФА и порядке группировки счетов бухгалтерского учета в соответствии с показателями бухгалтерской (финансовой) отчетности» [15, с. 1–404].

В указанном документе описаны все возможные варианты раскрытия информации о ЦФА.

Регулятивная «песочница» Банка России. С апреля 2018 г. действует регулятивная «песочница» Банка России как «механизм для пилотирования, моделирования процессов новых финансовых сервисов и технологий в изолированной среде, требующих изменения правового регулирования» [16, с. 1].

На период 2022–2024 гг., согласно «Основным направлениям развития финансового рынка Российской Федерации на 2022 год и период 2023 и 2024 годов», разработанных Банком России, указанный механизм продолжит свою активную работу для достижения цели: «Содействие цифровизации» в рамках решения задачи «Развитие экспериментальных правовых режимов» [17, с. 66].

Основные характеристики деятельности

Ассоциации «ФинТех»

С 1 января 2021 года для российских IT-компаний налог на прибыль снизился с 20 до 3 %, страховые взносы (с фонда оплаты труда) – с 14 до 7,6 %. Помимо государственной поддержки, которую получают российские IT-компании, развивается и саморегулирование в области FinTech. Так, в 2016 г. в России по инициативе Банка России и ключевых участников отечественного рынка была создана Ассоциация «ФинТех» (далее – Ассоциация), объединившая заинтересованные банки, страховые и IT-компании, FinTech-стартапы и регулятора. Основные задачи Ассоциации связаны с разработкой и внедрением новых технологических решений в целях обеспечения развития финансового рынка Российской Федерации, а также созданием благоприятных условий для цифровизации экономики всей страны. В задачи Ассоциации входит также формирование экспертной оценки инновационных технологий с учетом международного опыта, а также разработка концепции финансовых технологий и подходы к ее широкому внедрению [8, с. 1].

В рамках своей текущей деятельности Ассоциация проводит исследования в области современных финансовых технологий, анализирует имеющие место тенденции и обобщает международный опыт, формирует перечень приоритетных направлений работы, а также реализует собственные проекты. Ассоциация координирует разработку программного обеспечения, стандар-

тов, платформ и протоколов в области FinTech, готовит предложения по созданию и изменению законодательства Российской Федерации, проводит конференции, реализует образовательные и просветительские проекты, а также оказывает консультационные услуги FinTech-стартапам.

Ассоциация осуществляет развитие технологии распределенного реестра, идентификацию и менеджмент цифровой идентичности, способствует развитию цифрового пространства для платежей и разработке открытых API⁷.

Предложения по оценке результативности и экономической эффективности применения современных финансовых технологий в различных областях

Авторы считают целесообразным предложить следующую систему показателей для оценки результативности и экономической эффективности применения современных финансовых технологий в различных областях экономики в деятельности отдельных экономических субъектов (табл. 2).

По каждому из оцениваемых показателей целесообразно провести аналитические процедуры, позволяющие установить динамику исследуемых параметров (абсолютные отклонения и темы роста или темы прироста конкретных показателей).

Следует подчеркнуть, что оценка влияния применения FinTech на финансово-хозяйственную деятельность отдельного экономического субъекта (или группы компаний) может быть продолжена расчетом интегрального показателя с применением метода экспертных оценок степени воздействия инноваций в финансовой сфере на результаты хозяйствования.

При этом возможна положительная динамика как одного, так и нескольких исследуемых показателей. Изменения конкретных параметров, отражающих финансово-хозяйственную деятельность отдельной компании (или группы компаний) будет зависеть от специфики их бизнеса, от того, насколько значительно меняются их бизнес-процессы под воздействием различных инструментов современных финансовых технологий.

Заключение

Современные финансовые технологии в третьем десятилетии XXI в. являются одним из значимых факторов цифровизации российской

⁷ API – Application Programming Interface (программный интерфейс приложения).

Таблица 2 / Table 2

**Показатели для оценки результативности
и экономической эффективности применения FinTech**

Indicators for evaluating the effectiveness and economic efficiency of the application of FinTech

Наименование показателей на русском (английском) языке	Применение FinTech в различных областях			
	Условные обозначения показателей		Подтверждение положительных результатов	
	до	после	Экономическая модель	Комментарии
1. Выручка (<i>Revenue</i>)	R_0	R_{Ft}	$R_{Ft} > R_0$	Рост выручки от продаж товаров, продукции, работ, услуг
2. Себестоимость продаж (<i>Cost of sales</i>)	CS_0	CS_{Ft}	$CS_{Ft} < CS_0$	Снижение себестоимости продаж товаров, продукции, работ, услуг
3. Валовая прибыль (<i>Gross profit</i>)	GP_0	GP_{Ft}	$GP_{Ft} > GP_0$	Рост валовой прибыли
4. Общехозяйственные и административные расходы (<i>General and administration expenses</i>)	GAE_0	GAE_{Ft}	$GAE_{Ft} < GAE_0$	Снижение общехозяйственных и административных расходов
5. Коммерческие расходы (<i>Selling and distribution expenses</i>)	SDE_0	SDE_{Ft}	$CDE_{Ft} < CDE_0$	Снижение коммерческих расходов
6. Операционная прибыль (<i>Operating profit</i>)	OP_0	OP_{Ft}	$OP_{Ft} > OP_0$	Рост операционной прибыли
7. Финансовые доходы (<i>Finance income</i>)	FI_0	FI_{Ft}	$FI_{Ft} > FI_0$	Рост финансовых доходов
8. Финансовые расходы (<i>Finance costs</i>)	FC_0	FC_{Ft}	$FC_{Ft} < FC_0$	Снижение финансовых расходов
9. Прибыль до налогообложения (<i>Profit before income tax</i>)	$p^{b.IT}_0$	$p^{b.IT}_{Ft}$	$p^{b.IT}_{Ft} > p^{b.IT}_0$	Рост прибыли до налогообложения
10. Прибыль за период (<i>Profit for the period</i>)	P^p_0	P^p_{Ft}	$P^p_{Ft} > P^p_0$	Рост прибыли за период
11. EBITDA* (<i>Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization</i>)	$EBITDA_0$	$EBITDA_{Ft}$	$EBITDA_{Ft} > EBITDA_0$	Рост прибыли до вычета расходов по выплате процентов, налогов, износа и начисленной амортизации
12. EBIT** (<i>Earnings before interest and taxes</i>)	$EBIT_0$	$EBIT_{Ft}$	$EBIT_{Ft} > EBIT_0$	Рост прибыли до вычета расходов по выплате процентов и налогов
13. Активы компании (<i>Assets</i>)	A_0	A_{Ft}	$A_{Ft} > A_0$	Рост активов компании
14. Собственный капитал компании (<i>Equity</i>)	E_0	E_{Ft}	$E_{Ft} > E_0$	Рост собственного капитала компании
15. Обязательства компании (<i>Liabilities</i>)	L_0	L_{Ft}	$L_{Ft} < L_0$	Снижение суммы обязательств компании
16. Рентабельность продаж ROS (<i>Return on Sales</i>)	ROS_0	ROS_{Ft}	$ROS_{Ft} > ROS_0$	Рост рентабельности продаж
17. Рентабельность активов компании ROA (<i>Return on Assets</i>)	ROA_0	ROA_{Ft}	$ROA_{Ft} > ROA_0$	Рост рентабельности активов компании
18. Средневзвешенная стоимость капитала компании WACC (<i>Weighted average cost of capital</i>)	$WACC_0$	$WACC_{Ft}$	$WACC_{Ft} < WACC_0$	Снижение средневзвешенной стоимости капитала компании
19. Экономическая добавленная стоимость компании EVA (<i>Economic value added</i>)	EVA_0	EVA_{Ft}	$EVA_{Ft} > EVA_0$	Рост экономической добавленной стоимости компании

* EBITDA – аналитический показатель, равный объему прибыли до вычета расходов по выплате процентов, налогов, износа и начисленной амортизации [18]. ** EBIT – аналитический показатель, равный объему прибыли до вычета расходов по выплате процентов и налогов [19].

экономики, поскольку существенное количество отечественных проектов цифровизации взаимосвязано с инструментами FinTech, которые, в свою очередь, значительно влияют на сущность различных экономических процессов.

Правительства и регуляторы развитых стран, включая Российскую Федерацию, разрабатывают стратегии и принимают меры для поддержки развития и широкого распространения FinTech как внутри отдельно взятых стран, так и на международном уровне. Как правило, это государственные программы, направленные на повышение цифровых навыков и компетенций,

необходимых для цифровой трансформации общества, поддержку развития FinTech-стартапов, включая регулятивную «песочницу», совершенствование законодательства в направлении легализации деятельности финансовых инноваторов, а также обеспечение кибербезопасности.

При этом важно иметь инструментарий для оценки результативности и экономической эффективности указанных процессов. Это важно как для отдельных экономических субъектов (или группы компании), так и для государственных органов власти в целях мониторинга и контроля достигнутых результатов в сфере FinTech.

Список литературы

1. Банк России. Развитие финансовых технологий. URL: <https://cbr.ru/fintech/> (дата обращения: 05.01.2022).
2. Минстрой России. Приказ Минстроя России от 25 декабря 2020 г. №866/пр «Об утверждении Концепции проекта цифровизации городского хозяйства «Умный город». URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/81884/> (дата обращения: 03.03.2022).
3. Broby D. Financial technology and the future of banking. *Financial Innovation*. 2021;7(47):1–19. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00264-y>
4. Харитонов А.А., Харитонов А.Н., Пуляева В.Н., Литвинов И.А. Концептуальные основы применения современных финансовых технологий в российской промышленности. *Экономика промышленности*. 2021;14(4):451–462. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-451-462>
5. Эксперт-400: Рейтинг крупнейших компаний России. 17 октября 2021 г. URL: <https://expert.ru/expert/2021/43/spetsdoklad/41/> (дата обращения: 10.09.2021).
6. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/ (дата обращения: 15.02.2022).
7. Ассоциация ФинТех: организационный состав и функции. URL: <https://www.fintechru.org/> (дата обращения: 25.12.2021).
8. Клейменова Л. Что такое Интернет вещей? *РБК. Тренды. Индустрия 4.0*. 21 мая 2021 г. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5db96f769a7947561444f118> (дата обращения: 25.12.2021).
9. Digital education action plan. URL: <https://education.ec.europa.eu/document/digital-education-action-plan> (дата обращения: 09.12.2021).
10. Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об электронной подписи». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112701/ (дата обращения: 15.02.2022).
11. Указание Банка России от 10.03.2021 № 5750-У «О порядке создания и выдачи удостоверяющим центром Центрального банка Российской Федерации квалифицированных сертификатов ключей проверки электронных подписей». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401452706> (дата обращения: 15.02.2022).
12. Письмо Банка России от 30.11.2021 № 56-15/1190 «Об отдельных вопросах, связанных с созданием и выдачей удостоверяющим центром Банка России квалифицированных сертификатов ключей проверки электронных подписей».
13. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45766> (дата обращения: 15.02.2022).
14. Положение Банка России от 26.10.2021 г. № 777-П «О формах раскрытия информации в бухгалтерской (финансовой) отчетности операторов инвестиционных платформ, операторов финансовых платформ, операторов информационных систем, в которых осуществляется выпуск цифровых финансовых активов, и операторов обмена цифровых финансовых активов и порядке группировки счетов бухгалтерского учета в соответствии с показателями бухгалтерской (финансовой) отчетности» URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403213084/> (дата обращения: 15.02.2022).
15. Регулятивная «песочница». URL: https://cbr.ru/fintech/regulatory_sandbox/ (дата обращения: 25.12.2021).
16. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2022 год и период 2023 и 2024 годов. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/131935/onrfr_2021-12-24.pdf (дата обращения: 25.12.2021).
17. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/15925/page/1> (дата обращения: 25.12.2021).

18. Fin-Plan. Расчет EBITDA. Как считать и зачем? URL: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/raschet-ebitda/> (дата обращения: 01.12.2021).

19. EBIT: формула расчета. Главная книга. URL: <https://glavkniga.ru/situations/s504906> (дата обращения: 02.12.2021).

20. Орлов А.И. Организационно-экономическое моделирование. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана; 2011. Ч. 2. 486 с. URL: <http://www.mtas.ru/theory/orlov2011a.pdf> (дата обращения: 03.12.2021).

Информация об авторах

Харитонов娜 Наталия Анатольевна – д-р экон. наук, профессор, профессор Департамента отраслевых рынков факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125167, Москва, Ленинградский просп., д. 49/2, Российская Федерация; e-mail: NAKharitonova@fa.ru

Харитонов娜 Екатерина Николаевна – д-р экон. наук, профессор, профессор Департамента финансового и инвестиционного менеджмента факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125167, Москва, Ленинградский просп., д. 49/2, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8608-7797>; e-mail: EHaritonova@fa.ru

Литвинов Илья Александрович – канд. экон. наук, директор ООО «Интеркос-IV», 196650, Санкт-Петербург, Колпино, территория Ижорский Завод, д. 122а, Российская Федерация; e-mail: litvinov82@yandex.ru

Information about authors

Nataliya A. Kharitonova – Dr.Sci. (Econ.), Professor, Professor at the Department of Industrial Markets, Faculty of Economics and Business, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49/2 Leningradskiy Ave., Moscow 125167, Russian Federation; e-mail: NAKharitonova@fa.ru

Ekaterina N. Kharitonova – Dr.Sci. (Econ.), Professor, Professor at the Department of Financial and Investment Management, Faculty Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49/2 Leningradskiy Ave., Moscow 125167, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8608-7797>; e-mail: EHaritonova@fa.ru

Litvinov Ilya A. – Ph.D (Econ.), Director, Intercos-IV LLC, 122a Izhora Plants, Kolpino, St. Petersburg 196650, Russian Federation; e-mail: litvinov82@yandex.ru

Поступила в редакцию **13.02.2022**; поступила после доработки **03.03.2022**; принята к публикации **04.03.2022**
Received **13.02.2022**; Revised **03.03.2022**; Accepted **04.03.2022**