



Цифровизация экономики на примере банковской системы

Боркова Е.А.¹, Осипова К.А.¹, Светловидова Е.В.¹, Фролова Е.В.¹

¹ Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ:

Актуальность исследования цифровизации экономики России обусловлена снижением темпов экономического роста и потребностью в изменении некоторых морально устаревших аспектов экономики. Статья фокусируется на вопросах цифрового развития экономики страны. Особое внимание отводится банковскому сектору и цифровизации именно в этой отрасли. В результате исследования показаны как положительные, так и отрицательные эффекты такого рода модернизации. Несомненно, важным компонентом цифровизации стоит отметить такую технологичную индустрию экономики, как финтех. В статье проанализирована роль этой отрасли, а также то, как она существует в совокупности с банковскими организациями. Рассматриваются этапы цифровизации банковского сектора и пять общих тенденций развития цифровой экономики РФ, выделенные авторами. Результатом исследования является оценка значимости цифровой трансформации для экономики государства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация, финтех, цифровая экономика, банковский сектор, технологии.

Digitalization of economy on the example of banking system

Borkova E.A.¹, Osipova K.A.¹, Svetlovidova E.V.¹, Frolova E.V.¹

¹ The St. Petersburg State University of Economics, Russia

Введение

В современном мире, в условиях глобализации и развития информационных технологий, стал актуален вопрос о переходе экономики на принципиально новый уровень, который будет состоять из единого пространства, расположенного в интернете. Несмотря на то, что концепция электронной экономики была разработана в конце прошлого века, наиболее значимым этот вопрос стал лишь в 2015 году.

Стоит отметить, что использование привычных методов в современной экономике не способствует быстрому росту, в то время как цифровая экономика позволяет стране резко изменить свое положение на мировой арене. Это приводит к общепринятому мнению, что только при эффективном внедрении современных технологий во все сферы экономики возможен рост цифровой экономики в целом¹. Поэтому

¹ Выступление советника Президента Германа Клименко на международном саммите World Blockchain Cryptocurrency Summit (WBCSummit) в 2018 году.

еще в 2017 году был издан указ президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», в котором одной из главных целей являлось интегрирование экономики страны в мировое цифровое пространство. Основой для этого стало создание экосистем как основополагающих элементов будущего развития. Экосистема представляет собой объединение организаций, которое обеспечивает постоянное взаимодействие между собой с помощью интернет-сервисов, технологических платформ, информационных систем органов государственной власти и граждан РФ [1].

Первоначально активное внедрение цифровых технологий началось в банковской сфере, которая контролирует золотовалютные потоки, являясь запускающим механизмом мировой экономики². И как важнейший сегмент экономики любого государства, финансовый сектор в наши дни отражает наиболее прогрессивные решения в цифровизации, а именно в финтехе. Инновации, предложенные в данной области, направлены на улучшение финансовой деятельности посредством более качественного и персонализированного сервиса за более низкие расходы клиентов [2].

В ходе анализа данного сектора авторы пришли к выводу, что модернизация банковской системы при помощи финансовых технологий позволила:

² История кредитования берет свое начало более 3000 лет назад в Ассирии, Вавилоне и Древнем Египте. И хотя в Средние века церковь запретила заработка на процентах, поскольку считала, что такой доход является грехом, развитие экономики в Европе требовало вливания финансов, и поэтому наиболее образованным людям удавалось обходить церковный запрет, используя вместо обычного долга операции с векселями.

ABSTRACT:

The relevance of the study of digitalization of the Russian economy is due to the slowdown in economic growth and the need to change some obsolete aspects of the economy. The article focuses on issues of digital development of the country's economy. Special attention is paid to the banking sector and digitalization in this particular industry. As a result of the research, both positive and negative effects of this kind of modernization are shown. Undoubtedly, an important component of digitalization is worth noting such technological industry as fintech. The article shows the role of this industry, as well as how it exists in conjunction with banking organizations. The stages of digitalization of the banking sector and five general trends in the development of the digital economy of the Russian Federation, highlighted by the authors, are considered. The result of the study is an assessment of the significance of digital transformation for the State's economy.

KEYWORDS: digitalization, fintech, digital economy, banking sector, technologies

JEL Classification: G21, O31, O32, O33

Received: 21.05.2019 / **Published:** 30.06.2019

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Borkova E.A. (e.borkova@mail.ru)

CITATION:

Borkova E.A., Osipova K.A., Svetlovidova E.V., Frolova E.V. (2019) Tsifrovizatsiya ekonomiki na primere bankovskoy sistemy [Digitalization of economy on the example of banking system]. *Kreativnaya ekonomika*. 13. (6). – 1153-1162. doi: [10.18334/ce.13.6.40734](https://doi.org/10.18334/ce.13.6.40734)

- использовать системы удаленного управления через мобильное приложение на смартфоне и/или компьютере;
- хранить капитал в электронных кошельках;
- применять криптовалюту в качестве финансового инструмента;
- быстро обрабатывать информацию о заемщике и оценивать его платежеспособность и т.д.

То есть финтех это любые технологии, применяемые во всех денежных индустриях и меняющие традиционные способы обращения с деньгами.

На данный момент в секторе финансовых технологий России зарегистрировано более 250 организаций. На начало 2018 года лидирующими направлениями являлись:

- кредитование, включающее микрофинансовые организации (15,7%);
- сектор криптовалют (15,1%);
- управление финансами предприятий (13,2%);
- сектор платежей (11,2%);
- сравнение финансовых продуктов и/или их покупка (14,1%).

По данным BloomChain Research, в России существует 7 небанков, которые способствуют развитию финтех-технологий: Тинькофф Банк, Модуль Банк, Точка, Рокетбанк, Яндекс.Деньги, Touch Bank, Talkbank [8] (*Borkova, Karavaeva, Tyutyunnikova, 2019*).

На первый взгляд, может показаться, что финтех-компании и банки конкурируют на российском рынке, однако это не так. Основной причиной выступает различие целевых аудиторий организаций. Банки чаще всего ориентированы на запросы массового потребителя, в то время как большинство финтех-компаний на российском рынке стремятся предлагать более персонализированный сервис за более высокую цену. Однако это не означает, что различия в категориях потребления способствовали снижению конкуренции в рамках одного направления. Наоборот, это подталкивает отрасль на массовую «зачистку» традиционных организаций и появление новых корпораций.

ОБ АВТОРАХ:

Боркова Елена Аркадьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры общей экономической теории и истории экономической мысли (e.borkova@mail.ru)

Осипова Кристина Андреевна, магистр, направление «Национальная экономика» (osipovattw@mail.ru)

Светловидова Елизавета Валентиновна, магистр, направление «Национальная экономика» (svetlovidovaliza@gmail.com)

Фролова Елена Викторовна, старший преподаватель кафедры общей экономической теории и истории экономической мысли (elenafrol2011@mail.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Боркова Е.А., Осипова К.А., Светловидова Е.В., Фролова Е.В. Цифровизация экономики на примере банковской системы // Креативная экономика. – 2019. – Том 13. – № 6. – С. 1153-1162. doi: 10.18334/ce.13.6.40734

Таблица 1

Ведущие цифровые банки по размеру клиентской базы

Банк	Материнская компания	Страна	Количество клиентов (млн)
ING Diba	ING Group	Германия	8,5
Capital One 360	Capital One Financial	США	7,8
USAA Bank	USAA	США	7
FNBO Direct	First National of Nebraska	США	6
Rakuten Bank	Rakuten	Япония	5
Tinkoff Bank	-	Россия	5
TIAA Direct	TIAA-CREF Trust Company	США	3,9
Discovery Bank	Discovery Financial Services	США	3,5
Alior Bank	-	Польша	3
DKB AG	-	Германия	3

Источник: <http://www.tadviser.ru>

Из-за ужесточения конкуренции на финансовом рынке банки вынуждены модифицировать и диджитализировать свои системы, чтобы остаться конкурентоспособными.

Так, инвестиции в начальную информационную инфраструктуру банка Тинькофф составили более 20 млн долл. США³. Tinkoff – первый и единственный в России банк, который полностью обслуживает клиентов в онлайн-формате. Большинство программ разрабатывается самостоятельно: в центральном офисе работают 400 специалистов, среди которых больше половины – разработчики, IT-специалисты, аналитики. В то время как в облачном колл-центре банка работает более 10 000 сотрудников, позволяющих полностью исключить наличие отделений.

Данное технологическое решение способствовало координированному развитию банка. Таким образом, Тинькофф был признан лучшим розничным интернет-банком мира в 2018 году (по версии Global Finance) и вошел в десять крупнейших банков мира (табл. 1) по размеру клиентской базы (по версии TAdviser).

Кроме того, в интервью для «McKinsey Global Inc» Олег Тиньков (основатель банка) говорит о том, что цифровая экономика не предусматривает развитие мелких и средних банков, поскольку они не смогут достаточно инвестировать в новейшие информационные разработки и международные сервисы [5]. По его словам, выход для таких банков либо прекращение деятельности, либо интеграция в более крупный банк. Однако это не означает, что уменьшение количества представителей в скором времени приведет к сокращению финансирования данного сектора. Напротив, финансовые

³ Последним достижением можно считать создание самого мощного суперкомпьютера, который стал самой производительной системой для решения задач искусственного интеллекта.

ресурсы станут сосредотачивать на более выгодных проектах. Этому уже есть подтверждение: Сбербанк инвестировал в разработку проекта «Внедрение искусственного интеллекта в бизнес процесс корпоративного кредитования», который в 2018 году был признан лучшим в номинации «Сервисное решение года». Основной идеей является упрощение системы кредитования крупного бизнеса, что способствует сокращению времени принятия решения по предоставлению кредита до 7 минут [6].

Также в последнее время на потребительском рынке предпочтительным становится использование финансовых услуг не банков, а технологических гигантов: Google, Facebook. Так, по исследованиям экономического портала Bluenotes, 75% опрошенных, среди которых большая часть миллениалы, используют именно инновационные способы оплаты [3]. Примером может послужить американская компания Amazon, которая успела развить собственную экосистему, став одним из самых технологичных онлайн-ритейлеров мира. Только в 2017 году рост оборотов организации составил 53% общего роста оборота интернет-торговли в США. Также экосистема Amazon, включающая в себя платформу Amazon Prime, позволяет своим клиентам (которых уже более 80 млн человек) моментально оплачивать покупки, а продавцам без временных задержек получать прибыль с продаж.

Это послужило основанием для развития финансовой системы в целом: банки стараются перевести все клиентское обслуживание в цифровую среду. И, по прогнозам IDC и Gartner, уже в 2019 году смартфоны и другие мобильные устройства должны стать доминирующим способом взаимодействия банков и клиентов.

Проанализировав статистику и взяв за основу мнения экспертов, авторы выделили следующие основные этапы, в ходе которых проходит цифровизация в банковском секторе:

Первым является появление Digital-каналов, а именно сети банкоматов, мобильного банка, чат-ботов, которые способствуют построению новой экосистемы, в центре которой оказывается пользователь. Такая система позволяет взаимодействовать в любое удобное время как банку, так и клиенту по любому каналу связи.

Вторым считается разработка Digital-продуктов: бесконтактные платежи, виртуальные платежи, Big Data. Наличие передовых технологий позволяет создать продукты E2E, которые разработаны для круглосуточного удовлетворения финансовых запросов потребителя.

На третьем этапе происходит внедрение полного цикла информационного обслуживания. Этот шаг позволяет не только модернизировать традиционные продукты, но и способствует возникновению принципиально новой модели бизнеса, которая позволяет интегрировать банк в глобальное интернет-пространство.

Четвертый этап характеризуется созданием «цифрового мозга» (Digital Brain), который направлен на автоматизацию изучения данных во всех сегментах экономики с целью аудита, что позволяет организации иметь более полное представление о собственных возможностях в той или иной отрасли.

Последним этапом выделяют возникновение «цифровой ДНК». Такая система предусматривает наличие новых векторов развития и, как следствие, новых стратегических решений во время любого периода существования банка.

Вследствии авторы выделили некоторые положительные стороны цифровизации банковского сектора. Во-первых, активное внедрение информационных технологий содействовало значительному увеличению производительности труда сотрудников. Во-вторых, снизило зависимость экономических и производственных процессов от человеческого фактора, что привело к резкому сокращению количества ошибок. В-третьих, облегчило систему налогообложения и контроля, поскольку появилась возможность отслеживать все операции в интернет-пространстве. Это задало определенный вектор развития государственного аппарата, который стремится развить цифровое управление. В то же время это помогло сократить количество «теневого» бизнеса, затруднить мошеннические схемы и увеличить «прозрачность» экономических процессов организаций.

Однако, как любой экономический процесс, цифровизация банковского сектора сопровождается негативными факторами и рисками. В последнее время остро становится вопрос информационной безопасности ресурсов кредитных организаций. Как один из важнейших элементов, обеспечивающих экономическую безопасность страны, финансовый сектор при переходе в глобальную сеть подвержен наибольшему количеству атак хакеров. Поэтому одной из первых задач при переходе в цифровую эру авторы выделяют обеспечение достаточной защиты кредитных организаций. Следующим риском становится безработица в банковской сфере. Причинами этого становятся сокращение количества банков⁴ и автоматизация основных банковских процессов.

Такое развитие финансового сектора способствовало установлению пяти общих тенденций цифровой экономики РФ (табл. 2) [4], каждую из которых авторы подкрепили конкретными примерами.

Заключение

Таким образом, цифровизация на примере отдельного экономического сектора имеет положительную тенденцию развития страны в сторону интеграции в мировое интернет-пространство, развития принципиально новых отраслей и направлений, несмотря на немалочисленные негативные факторы. Одной из главных отрицательных сторон является глобализация рынка и переход к более крупным одновременным сделкам, которые ведут к отказу от большого количества предприятий. Это приводит к тому, что государственный аппарат вынужден искать новые пути развития экономики страны в целом, без опоры на малый и средний бизнес. Несмотря на это,

⁴ Цифровизация способствует стиранию границ между банковской и небанковской сферой деятельности, что приводит к созданию принципиально новых средств платежей, которые кардинально меняют банковскую среду в целом.

Таблица 2

Пять общих тенденций цифровой экономики

Тренд	Примечание/пояснение
Кибербезопасность	С увеличением интернет-пространства вопрос кибербезопасности выходит на принципиально новый уровень. Это приводит к притоку инвестиций в информационную безопасность. Подобным образом поступает Сбербанк, разрабатывая стратегию развития до 2020. Банк учитывает регулярность кибератак и, понимая важность безопасности информации, стремится увеличить сохранность данных, сократив временные и денежные потери до нуля [6]
B2B-маркетплейсы	Как и розничным потребителям, бизнесу необходимы комфортные условия для покупок в интернете и разнообразие способов их оплаты. Так, в 2018 году Сбербанк запустил SberB2B – платформу для проведения сделок купли-продажи товаров и услуг любых заказчиков и продавцов. Главной причиной стала отрицательная динамика развития B2B-сектора в стране, которая приводит к значительным потерям времени и денег
Цифровизация государственных услуг	Кроме внешней мотивации организаций, цифровизация экономики способствует развитию цифрового государства, цель которого остается прежней - взаимодействие с населением и бизнесом. Кроме того, это позволяет истребить коррупцию, сэкономить время и деньги ¹ . К марту 2019 года в Москве была создана система, обеспечивающая дистанционную выдачу справок на объекты жилищного имущества, зарегистрированные до 31 января 1998 года
Трансграничное сотрудничество	Вложения в разработки международных ассоциаций создают приоритеты на годы вперед. Кроме того, очевидна перспективность таких альянсов. Примером стал прошлогодний проект «Интерег. Регион Балтийского моря». Программа направлена на развитие по таким направлениям, как инновации, современный транспорт, управление природными ресурсами
Создание общих IT-платформ	Это приводит к созданию общих цифровых решений, стимулированию совместного поиска решений. Одной из них является ERA – блокчейн-платформа 3-го поколения DATACHAINS.world, которая стала решением не только для физических лиц, но и для коммерческих компаний, государственных органов [7]

¹ Интервью Андрея Воробьева на инвестиционном форуме в Сочи 14 февраля 2019 года.

Источник: составлено автором

нужно учитывать, что цифровизация оказывает непосредственное и все возрастающее влияние на экономический рост, влияет на динамику ВВП, а также производительность и благосостояние агентов всех секторов экономики. В нынешнее время степень цифровизации экономики показывает позицию страны на мировой арене. Именно поэтому вопрос о совершенствовании политики цифровизации экономики России становится все более важным, если перед страной стоит цель увеличения конкурентоспособности и повышения эффективности и производительности труда.

ИСТОЧНИКИ:

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы». Kremlin.ru. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 23.04.2019).
2. Sanicola L. “What is FinTech?”. Huffington Post. Retrieved 20 August 2017 - 2017
3. Five fintech trends for 2017. Bluenotes. [Электронный ресурс]. URL: <https://bluenotes.anz.com/posts/2017/02/five-fintech-trends-for-2017>.
4. Цифровая Россия. Новая реальность. Исследование компании McKinsey Global Inc. Tadvise.ru. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tadvise.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf> (дата обращения: 09.04.2019).
5. Стратегия развития сбербанка до 2020 года. Sberbank.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://www.sberbank.ru/ru/about/today/strategy_2020.
6. Отчет о развитии отрасли финтех в России 2017. Fintech. [Электронный ресурс]. URL: <http://fintech-ru.com/развитие-отрасли-финтех-в-россии-2017>.
7. «Финтех в России 2018: в поисках нового рынка». Bloomchain. [Электронный ресурс]. URL: https://bloomchain.ru/Fintech_in_Russia_2018.pdf.
8. Боркова Е.А., Караваева Ю.А., Тютюнникова В.Ю. Повышение инвестиционного климата субъекта в условиях ограниченности государственных ресурсов // Экономические отношения. – 2019. – № 2. – doi: 10.18334/eo.9.2.40581.
9. Барсукова М.А., Боркова Е.А., Ватлина Л.В. Управление экономической устойчивостью в условиях инновационного развития // Известия СПбГЭУ. – 2019. – № 2(116). – с. 54-58.
10. Гильманов Д.В., Боркова Е.А. Биткойн. Исторические параллели и перспективы развития на мировом рынке // Экономические отношения. – 2019. – № 1. – doi: 10.18334/eo.9.1.39973.
11. Miropolskii D.I., Selishcheva T.A., Diatlov S.A., Lomakina I.B., Borkova E.A. Regional Supply Chain Structure and Centralization of the Economy of Russia // Exceling Tech. – 2018. – № 6. – p. 684-692.
12. Плотников В.А., Ускова К.Л. Экономическая безопасность России и развитие евразийской интеграции // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2018. – № 1(35). – с. 5-10.

REFERENCES:

Barsukova M.A., Borkova E.A., Vatlina L.V. (2019). *Upravlenie ekonomicheskoy ustoychivostyu v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya* [Management of economic stability in the conditions of innovative development]. *Bulletin of the Saint Petersburg State University of Economics*. (2(116)). 54-58. (in Russian).

Borkova E.A., Karavaeva Yu.A., Tyutyunnikova V.Yu. (2019). *Povyshenie investitsionnogo klimata subekta v usloviyakh ogranichennosti gosudarstvennykh resursov* [Improving the investment climate of the subject in the context of limited public resources]. *Journal of International Economic Affairs*. 9 (2). (in Russian). doi: 10.18334/eo.9.2.40581.

Five fintech trends for 2017Bluenotes. Retrieved from <https://bluenotes.anz.com/posts/2017/02/five-fintech-trends-for-2017>

Gilmanov D.V., Borkova E.A. (2019). *Bitkoyн. Istoricheskie paralleli i perspektivy razvitiya na mirovom rynke* [Bitcoin. Historical Parallels and prospects in the global market]. *Journal of International Economic Affairs*. 9 (1). (in Russian). doi: 10.18334/eo.9.1.39973.

Miropolskii D.I., Selishcheva T.A., Diatlov S.A., Lomakina I.B., Borkova E.A. (2018). *Regional Supply Chain Structure and Centralization of the Economy of Russia Exceling Tech*. 7 (6). 684-692.

Plotnikov V.A., Uskova K.L. (2018). *Ekonomicheskaya bezopasnost Rossii i razvitie evraziyskoy integratsii* [Economic security of Russia and development of eurAsian integration]. *Heory and Practice of Service: Economy, Social Sphere, Technologies*. (1(35)). 5-10. (in Russian).

