

УДК 338.012

DOI: 10.21209/2227-9245-2022-28-2-101-108

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА В РОССИИ:
СОСТОЯНИЕ И ОСОБЕННОСТИ****FEATURES OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE BANKING SECTOR IN RUSSIA****В. А. Романов,**

Северо-Кавказский институт –
филиал Российской академии
народного хозяйства и
государственной службы при
Президенте Российской
Федерации, г. Пятигорск
rv-ilc@mail.ru

**V. Romanov,**

North Caucasus Institute – branch of
RANEPA, Pyatigorsk

В. В. Хубулова,

Филиал ГБОУ ВО «Ставропольский
государственный педагогический
институт», г. Железноводск
wave71@yandex.ru

**V. Khubulova,**

Branch of Stavropol State
Pedagogical Institute in
Zheleznovodsk

В условиях стремительно растущего прогресса технологий цифровизация меняет повседневную жизнь людей и способ функционирования бизнеса. В настоящее время любой человек со смартфоном может делать покупки на сайтах электронной коммерции по всему миру, вне зависимости от временных и географических факторов. С быстрым развитием технологий Интернета вещей и искусственного интеллекта возникают новые инновационные решения, такие, например, как автономные транспортные средства. Цифровая трансформация охватывает все ключевые сферы жизнедеятельности людей по средствам внедрения и реализации технологических решений. В данном контексте цифровая трансформация – это переосмысление бизнес-процессов и бизнес-моделей, а также создание новых ценностей с использованием Интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта (ИИ) и других цифровых технологий. Не только технологический прогресс и научно-техническая революция, но и шоки, вызванные пандемией коронавируса COVID-19, обуславливают ускоренную цифровизацию и быстро меняют повседневную жизнь людей, а также способ функционирования бизнеса. Процесс цифровизации становится одним из важнейших индикаторов развития страны, а банковский сектор – одним из ключевых проводников инновационных решений. Объектом исследования является банковский сектор. Предмет исследования: цифровая интеграция банковского сектора на основе открытых платформ как тенденция развития банковского сектора. Целью исследования является создание эффективного механизма цифровой интеграции банковского сектора на основе открытых платформ как тенденция развития банковского сектора региона. Задачи исследования: выявить основные тенденции развития электронного банкинга и трансформацию банковского сектора; определить основные аспекты и технологии цифровой трансформации банковского сектора; рассмотреть открытые платформы управления банковскими системами; дать анализ цифровой банковской среды (основные тенденции и тренды в аспекте зарубежной практики); выявить основные направления цифровой трансформации банковского сектора России. В контексте данной работы обособлены и подробно рассмотрены банковские платформы, в основании которых заложены программные интерфейсы, а также выявлены ключевые организационные, функциональные и технические возможности, которые способствуют преобразованию банков в открытую платформу. Исследование посвящено анализу особенностей цифровой трансформации банковского сектора в России

Ключевые слова: цифровизация, трансформация, банки, развитие, бизнес, цифровая интеграция, цифровая экономика, цифровые платформы, банковский сектор, Россия

With the ever-increasing advancement of technology, digitalization is rapidly changing people's daily lives and the way businesses function. Nowadays, anyone with a smartphone can shop on e-commerce sites around the

world, regardless of temporal or geographic factors. With the rapid development of IoT and artificial intelligence technologies, new innovative solutions are emerging, such as autonomous vehicles. Digital transformation covers all key areas of people's life by means of introducing and implementing technological solutions. In this context, digital transformation is the rethinking of business processes and business models, as well as the creation of new values using the Internet of things (IoT), artificial intelligence (AI) and other digital technologies. Not only technological progress and the scientific and technological revolution, but also the shocks caused by the COVID-19 coronavirus pandemic are causing accelerated digitalization and are rapidly changing people's daily lives, as well as the way businesses operate. The digitalization process is becoming one of the most important indicators of the country's development, and the banking sector is becoming one of the key conductors of innovative solutions. The aim of the work is to create an effective mechanism for digital integration of the banking sector based on open platforms as a trend in the development of the banking sector in the region. Subject of research: digital integration of the banking sector based on open platforms as a trend in the development of the banking sector. In the context of this work, banking platforms were isolated and considered in detail at the base, which are based on software interfaces. And also identified key organizational, functional and technical capabilities that contribute to the transformation of banks into an open platform. This work is devoted to the analysis of the features of the digital transformation of the banking sector in Russia

Key words: digitalization, transformation, banks, development, business, digital integration, digital economy, digital plat-

forms, banking sector, Russia

Введение. Курс на цифровую экономику так или иначе коснулся всех отраслей бизнеса. В экономическом контексте цифровая трансформация вызывает значительные изменения в структуре традиционных отраслей народного хозяйства. От типичной вертикально-интегрированной структуры с крупными корпорациями на своей вершине отрасли переходят к децентрализованной экосистемной структуре с клиентами в центре. Цифровые технологии обладают «способностью» преодолевать традиционные границы между компаниями и даже целыми отраслями. Они способствуют формированию экосистем, которые объединяют компании, контрагентов и пользователей, а также совместно создают дополнительную пользовательскую ценность. Такие экосистемы получили название цифровых арен.

Актуальность исследования. Цифровая трансформация вызывает значительные изменения в структуре отраслей. От типичной вертикально-интегрированной структуры с крупными корпорациями на вершине отрасли переходят к децентрализованной экосистемной структуре с клиентами в центре. Цифровые технологии обладают способностью преодолевать традиционные границы между различными компаниями и отраслями, формировать экосистемы, которые объединяют компании, партнеров и клиентов, а также совместно создавать ценность, необходимую пользователям. Такие экосистемы получили название цифровых арен. В зависимости от

вовлеченных участников, цифровые арен могут генерировать широкий спектр ценности совместного творчества.

Согласно глобальному опросу японской ИТ-компания Fujitsu, две трети традиционных компаний, за исключением онлайн-компаний, начали цифровую трансформацию. Когда речь заходит о цифровизации, из них финансовые компании оказываются наиболее продвинутыми, причем 90 % компаний работают в направлении цифровой трансформации. Лидеры бизнеса в финансовой отрасли ответили, что около 30 % их проектов уже достигли бизнес-результатов. Исследование показало, что компании с более устойчивыми экосистемами добились более высоких результатов. Компании в финансовой отрасли отдавали приоритет эффективности бизнеса и росту почти в равной степени в качестве причин для проведения цифровой трансформации. Следующим по значимости фактором перемен стала угроза конкуренции. Вероятно, это связано с инновационными финтех-сервисами и другими подобными тенденциями, которые оказывают существенное влияние на отрасль. Границы существующих отраслей становятся размытыми и исчезают. На смену им приходят новые экосистемы цифровых арен, где предприятия совместно создают инновационную ценность для своих клиентов.

Объектом исследования является банковский сектор.

Предмет исследования – цифровая интеграция банковского сектора на основе открытых платформ как тенденции развития

банковского сектора.

Целью исследования является создание эффективного механизма цифровой интеграции банковского сектора на основе открытых платформ как тенденции развития банковского сектора региона.

Задачи исследования:

– выявить основные тенденции развития электронного банкинга и трансформацию банковского сектора;

– определить основные аспекты и технологии цифровой трансформации банковского сектора;

– рассмотреть открытые платформы управления банковскими системами;

– дать анализ цифровой банковской среды (основные тенденции и тренды в аспекте зарубежной практики);

– выявить основные направления цифровой трансформации банковского сектора России.

Методология и методы исследования. При исследовании тенденций развития банковского сектора региона использованы научные разработки теоретического и методического характера отечественных и зарубежных ученых в областях цифровой интеграции банковского сектора, открытых платформ.

На разных этапах исследования применялись следующие методы: модульная редакция системного подхода, когнитивное моделирование, эмпирические методы (наблюдение, исследование, опрос экспертов), статистический анализ, институциональный анализ и др.

Разработанность темы. Исследованию проблем развития финансового сектора и банковского сектора уделяли внимание такие западные ученые, как А. Гринспен, А. Демиргуч-Кунт, Г. Габбард, Дж. Ван Хорн, Дж. Вахович, Дж. Герли, Дж. Кейнс, Дж. Сакс, Дж. Сорос, Дж. Стиглиц, З. Боди, Л. Зингалез, Л. Росс, П. Бернстайн, П. Кругман, П. Самуэльсон, Р. Колб, Р. Ливайн, Р. Мертон, Р. Раджан, Р. Родригес, С. Фишер, Т. Райс, Ф. Додд, Ф. Мышкин, Х. Мински, Ю. Фама и др.

Исследования банков и банковского сектора, анализ финансовых инструментов и рынков нашли отражение в работах отечественных ученых, в частности А. В. Печникова, В. Д. Секерина, С. В. Сплошнова, Е. Б. Стародубцева, Р. Г. Ольхова, Р. Ф. Арсланова, А. О. Бочарова, А. В. Кузнецова, А. Г. Мисько и

других [8–11]. Институциональная структура банковского сектора на современном этапе экономического развития носит инновационный характер, так как предлагается использовать цифровые технологии.

Результаты исследования. Цифровая трансформация охватывает все ключевые сферы жизнедеятельности людей по средствам внедрения и реализации технологических решений. В данном контексте, цифровая трансформация – это переосмысление бизнес-процессов и бизнес-моделей, а также создание новых ценностей с использованием Интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта (ИИ) и других цифровых технологий [1]. Согласно глобальному опросу японской ИТ-компании «Fujitsu», две трети традиционных компаний, за исключением онлайн-компаний, начали цифровую трансформацию. Из них финансовые компании являются наиболее продвинутыми, когда речь заходит о цифровизации, причем 90 % компаний работают в направлении цифровой трансформации. Лидеры бизнеса в финансовой отрасли ответили, что около 30 % их проектов уже достигли бизнес-результатов. Исследование показало, что компании с более устойчивыми экосистемами добились более высоких результатов. Компании в финансовой отрасли отдавали приоритет эффективности бизнеса и росту почти в равной степени в качестве причин для проведения цифровой трансформации.

Следующим по значимости фактором перемены стала угроза конкуренции. Вероятно, это связано с инновационными финтех-сервисами и другими подобными тенденциями, которые оказывают существенное влияние на отрасль. Границы существующих отраслей становятся размытыми и исчезают. На смену им приходят новые экосистемы цифровых арен, где предприятия совместно создают инновационную ценность для своих клиентов.

В целях устранения имеющихся недостатков, препятствующих вхождению страны в группу лидеров цифровой экономики, в июле 2017 г. в России принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации» с ориентировочным годовым бюджетом в 1,8 млрд долл. США до 2025 г. [2; 12]. По данным Росстата, доля цифровой экономики в ВВП РФ составляет 3,9 %. Международный обзор цифровизации коммерческих банков,

составленный «Делойт», свидетельствует о том, что на пяти из шести этапов взаимодействия с клиентом российские банки превосходят среднемировой уровень. Так, если на этапе поиска информации среднее в мире значение индекса цифровизации составляет 45 %, то в России – 51 % [3]. Теперь любой человек, имеющий компьютер или смартфон, подключённый к интернету, может совершать покупки на сайтах электронной коммерции по всему миру, вне зависимости от временных и географических факторов.

Эксперты S&P отмечают, что российские банки имеют хорошие возможности для управления рисками, возникающими в связи с цифровой трансформацией. Банки начали адаптироваться к быстро меняющейся финансовой среде еще несколько лет назад,

чему во многом способствовали наличие технически грамотных клиентов, высокий и постоянно растущий уровень проникновения мобильной связи и интернета, а также наличие хорошо развитого сектора информационных технологий [4]. Цифровая трансформация модифицирует традиционную роль банков и создает сложный платежный ландшафт по средствам факторов, содержащих более высокие корпоративные и потребительские ожидания в отношении услуг с добавленной стоимостью, появление финтехов и рост технологий, обеспечивающих платежеспособность. Темпы изменений, вызванных открытой банковской деятельностью, новыми технологиями, появлением новых участников рынка и изменением ожиданий



клиентов, ускорились (рис. 1).

Рис. 1. Факторы интеграции банковской системы / Fig. 1. Banking system integration factors

[Составлено автором] / [Compiled by the author]

Новые технологии, такие как дополненная реальность, блокчейн, искусственный интеллект и Интернет вещей, дополняемые платежной инфраструктурой в режиме реального времени, способствуют эффективному и безопасному сотрудничеству между заинтересованными сторонами. Это создает более взаимосвязанную экосистему заинтересованных сторон, устройств и систем. Кроме того, альтернативные способы оплаты, такие как кошельки, носимые устройства, социальные сети и биометрия, становятся все

более популярными. Таким образом, люди все чаще ожидают, что банки помогут им повысить эффективность, а также разберутся с доступными для них вариантами снижения затрат, улучшения денежного потока, помощи в результатах бизнеса и новых моделях доходов.

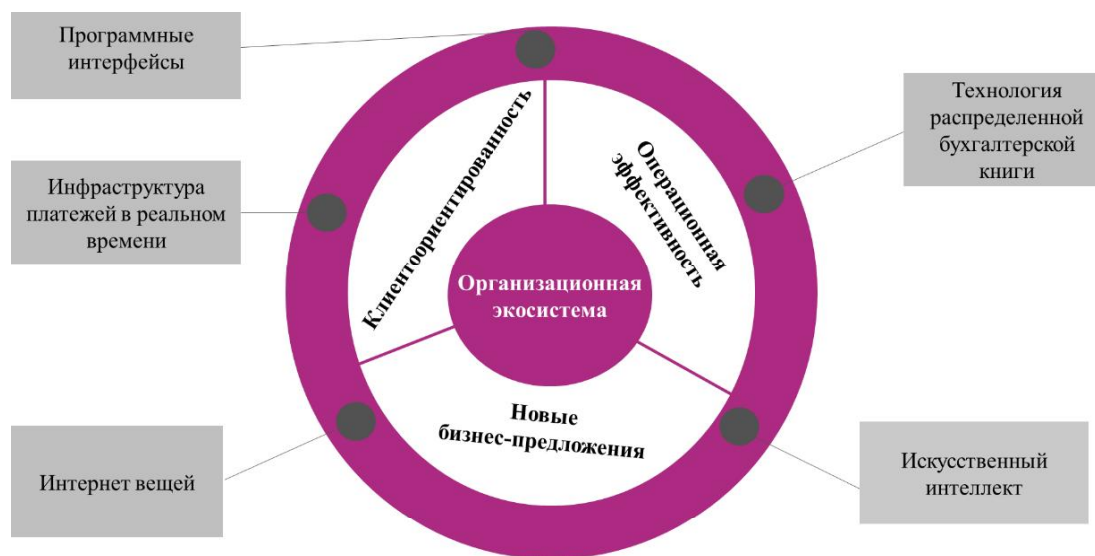
Правила и инициативы, такие как директива европейской комиссии PSD2 и открытое банковское обслуживание, способствуют сотрудничеству между заинтересованными сторонами, что дает пользователям дополнительные, более интегрированные услуги.

Нововведения меняют структуру европейского банковского и платежного рынков, в том числе вводят новые роли — сервисы по инициации платежей (PISP) и сервисы по агрегации финансовой информации (AISP). Например, инициатива открытого банковского управления по конкуренции и рынкам Великобритании (СМА) включает набор стандартных API-интерфейсов, которые могут использоваться банками и третьими сторонами в сотрудничестве для предоставления инновационных предложений. Центральные органы власти на нескольких рынках, таких как Южная Корея, Сингапур, Япония, Гонконг, Австралия и Нигерия проводят инициативы по открытому банковскому обслуживанию.

Позиция российского регулятора до конца не определена. Минэкономразвития и Банком России подготовили проекты трех федеральных законов, которые имеют существенные различия: «О цифровых финансовых активах», «Об альтернативных способах привлечения инвестиций (краудфандинге)», «О системе распределенного националь-

ного майнинга» [5]. Новые бизнес-модели подрывают традиционные отрасли. Горизонтальные платформы устраняют недостаточно быстро реагирующих на изменения игроков. Транзакции между потребителями через онлайн-платформы, веб-сайты или приложения привели к созданию новой «экономики совместного использования». Так называемая «гиг-экономика» трансформирует рынок труда, поскольку все большее число людей бросает свою привычную работу, чтобы работать удаленно или занять краткосрочную или временную позицию в роли независимого подрядчика [6; 7].

В рамках организованной экосистемы новые технологии и инновации будут играть ключевую роль (рис. 2). Программные интерфейсы (API) будут действовать как связующее звено, соединяя множество игроков, систем и технологий, чтобы создать единую интегрированную экосистему. Цифровая идентификация поможет решить растущие проблемы кибербезопасности, связанные с



платежами в реальном времени.

Рис. 2. Новые технологии и инновации организованной экосистемы / Fig. 2. New technologies and

innovations of the organized ecosystem [Составлено автором] / [Compiled by the author]

Многие банки добились успехов в реализации инициатив программных интерфейсов (API) и протокола передачи в реальном времени (RTP). Банки интенсивно работают

над облегчением интеграции с несколькими системами, выводят на рынок новые продукты и услуги. В ближайшее время дополнительные преимущества будут реализованы и программные интерфейсы (API) позволят третьим сторонам разрабатывать новые про-

дукты и услуги для банков. Внедрение протокола передачи в реальном времени (PSP) будет способствовать повышению операционной эффективности внутренних систем банков.

Три ключевые функции технологий хранения данных (DLT) (децентрализация, целостность данных и автоматизация процессов) могут принести ряд потенциальных преимуществ. Децентрализованная распределенная система на основе DLT с центральным органом власти будет стоить дешевле, будет более масштабируемой и ускорит расчеты, особенно по международным платежам. Такая система позволит организовать непрерывность бизнес-процессов и аварийное восстановление, обеспечивая круглосуточное обслуживание. Что касается целостности данных, DLT может обеспечить неизменный и проверяемый контрольный журнал транзакций и возможность отслеживания в реальном времени для пользователей. Функции шифрования данных и цифровой подписи повышают доверие клиентов, а системы KYC на основе DLT могут обеспечить безопасную цифровую идентификацию при более низкой стоимости для банков и PSP. DLT способствует автоматизации обработки, уменьшая или устраняя ручные сверки, что, в свою очередь, уменьшает своевременный и дорогостоящий процесс разрешения споров. Интеллектуальные контракты позволяют программировать согласованные условия, которые автоматически выполняются при определенных условиях.

DLT является перспективным для платежей, однако подобные разработки еще не получили широкого распространения. Ограничения включают в себя отсутствие интеграции с устаревшими системами, четкость правил, проблемы масштабируемости.

Отдельные российские банки используют DLT и ИИ для автоматизации базовой цифровой идентификации, чтобы повысить безопасность и при этом обеспечить превосходный пользовательский опыт. Блокчейн обладает потенциалом для трансформации цифровой идентичности посредством децентрализации и отслеживания. Собственный суверенный идентификатор, цифровая идентификация, которую пользователи могут представить онлайн, не требуя паролей или

другой проверки для подтверждения своей личности, набирает популярность.

Заключение. Хотя большинство банков добились значительного прогресса в создании API для соответствия требованиям PSD2, лишь несколько ведущих банков вышли за рамки соответствия требованиям и предлагают другие API-сервисы. За прошедший год они добились гораздо большего прогресса в осуществлении инициатив РТП. Банки получают значительную выгоду от интеграции RTP с API для создания новых бизнес-предложений, часто в сотрудничестве, чтобы выйти на новую аудиторию клиентов.

Сектор финансовых услуг изучает способы эффективного использования персональных данных и предоставления доходов физическим лицам. Анализ онлайн-персональных сетей и различных поведенческих данных позволяет оценить возможности и профиль риска отдельных людей. В прошлом службы микрофинансирования должны были определять силу личной сети человека и оценивать его кредитоспособность, прежде чем они могли предоставлять кредиты людям с недостаточным кредитным рейтингом. Точно так же, если человек развил свой бизнес через множество личных связей в интернете, можно было бы оценить его кредитоспособность от этих видов деятельности и предоставить финансирование людям даже с низким кредитным рейтингом.

Таким образом, чтобы максимизировать бизнес-возможности, обусловленные цифровой трансформацией, и использовать большие тенденции банковских услуг, компании должны работать над совместным созданием экосистем. На цифровой арене предприятия соединяются за пределами существующих отраслей и создают экосистемы для совместного создания новой ценности для потребителей. Следовательно, традиционным банкам и новым участникам необходимо объединить свои усилия на цифровой арене для совместного создания новых банковских услуг для пользователей. В основе данных услуг должны быть заложены передовые цифровые технологии, такие как искусственный Интеллект, Интернет вещей, удаленная биометрическая идентификация, нейронные сети, машинное обучение и т. д. В данном контексте возникает необходимость разработки отраслевых

Список литературы

платформ для предоставления финансовых услуг на основе программных интерфейсов.

1. В S&P рассказали о рисках для банковского сектора РФ в связи с цифровой трансформацией. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10928730> (дата обращения: 09.07.2021). Текст: электронный.

2. Ведерина Е. Россия вошла в Топ-10 стран по цифровизации банков. Текст: электронный // Ведомости. 2020. 12 октября. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/10/11/842808-rossiya-voshla> (дата обращения: 15.10.2021).

3. Галазова С. С. Рыночный потенциал современного корпоративного сектора // Terra Economicus. 2018. Т. 16, № 3. С. 77–86.

4. Гарифуллин Б. М., Зябриков В. В. Цифровая трансформация бизнеса: модели и алгоритмы // Креативная экономика. 2018. Т.12, № 9. С. 48–51.

5. Елисеева Ю. Переход на «цифру»: как будут работать банки будущего. Текст: электронный // Forbes 11.04.2018. URL: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/359823-perehod-na-cifru-kak-budut-rabotat-banki-budushchego> (дата обращения: 09.07.2021).

6. Конкуренция в цифровую эпоху. Стратегические вызовы для Российской Федерации. Текст: электронный // Доклад Всемирного Банка по цифровой экономике в России. 2018. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/competing-in-digital-age> (дата обращения: 10.10.2021).

7. Темирболатова С. Х., Мамбетов М. А., Абитова Д. Х., Такаева Х. Х. Специфика системной организации экономического пространства на мезоуровне // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2017. № 3. С. 66–74.

8. Цифровая экономика Российской Федерации: Программа [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017, № 1632]. URL: <http://government.ru/docs/28653/> (дата обращения: 10.10.2021). Текст: электронный.

9. Bystryakov A. Ya., Grigorieva E. M., Savenkova E. V. Financial factors for stimulating consumer activity to achieve the goals of national economic security of the country // Bulletin of the Russian University of people's friendship. Series: Economics. 2019. № 27(2). P. 338–352. DOI: 10.22363/2313-2329-2019-27-2-338–352.

10. Galazova S. S., Biganova M. A., Pronina A. M., Zubareva L.V., Ovcharova N. I. The energy consumption of domestic industrial production as a key factor in their low efficiency // Journal of Economics and Economic Education Research. 2016. Т. 17, special Issue 3. С. 186–199.

11. Galazova S. S., Kasaeva T. V., Ashkhotov A. M., Rokotyanskaya V. V. Evetskaya S. V. Functional patterns and operating conditions of regional socio-economic systems in the Russian Federation // Amazonia Investiga. 2018. Т. 7, № 17. С. 570–578.

12. Kurbanov A., Gurieva L. K., Novoselov S. N., Gorkusha O. A., Novoselova N. N., Kovalenko A. A. Features sub-regional localities in the structural-level organization of the economic system // International Review

References

of Management and Marketing. 2016. Т. 6. № 1. С. 287–292.

1. *V S&P rasskazali o riskakh dlya bankovskogo sektora RF v svyazi s tsifrovoy transformatsiyey* (S&P spoke about the risks for the banking sector of the Russian Federation in connection with digital transformation). URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10928730> (date of access: 07/09/2021). Text: electronic.

2. Vederina Ye. *Vedomosti. 2020. 12 oktyabrya* (Vedomosti. 2020. October 12. Available at: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/10/11/842808-rossiya-voshla> (date of access: 10/15/2021). Text: electronic.

3. Galazova S. S. *Terra Economicus* (Terra Economicus), 201, vol. 16, no. 3, pp. 77–86.

4. Garifullin B. M., Zyabrikov V. V. *Kreativnaya ekonomika* (Creative economy), 2018, vol.12, no. 9, pp. 48–51.

5. Yeliseyeva Yu. *Forbes 11.04.2018* (Yeliseeva Yu. Forbes 04/11/2018). Available at: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/359823-perehod-na-cifru-kak-budut-rabotat-banki-budushchego> (date of access: 07/09/2021).

6. *Doklad Vsemirnogo Banka po tsifrovoy ekonomike v Rossii. 2018* (World Bank report on the digital economy in Russia 2018). Available at: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/competing-in-digital-age> (date of access: 10.10.2021). Text: electronic.

7. Temirbolatova S. Kh., Mambetov M. A., Abitova D. KH., Takayeva KH. KH. *Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo tsentra RAN* (Proceedings of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences), 2017, no. 3, pp. 66–74.

8. *Tsifrovaya ekonomika Rossiyskoy Federatsii: Programma* [utverzhdena rasporyazheniyem Pravitel'stva

Rossiyskoy Federatsii ot 28 iyulya 2017, № 1632] (Digital Economy of the Russian Federation: Program [approved by Decree of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017, no. 1632]). Available at: <http://government.ru/docs/28653/> (date of access: 10.10.2021). Text: electronic.

9. Bystryakov A. Ya., Grigorieva E. M., Savenkova E. V. *Bulletin of the Russian University of people's friendship. Series Economics* (Bulletin of the Russian University of people's friendship. Series: Economics), 2019, no. 27(2), pp. 338–352. DOI: 10.22363/2313-2329-2019-27-2-338-352.

10. Galazova S. S., Biganova M. A., Pronina A. M., Zubareva L.V., Ovcharova N. I. *Journal of Economics and Economic Education Research* (Journal of Economics and Economic Education Research), 2016, vol. 17, Special Issue 3. pp. 186–199.

11. Galazova S. S., Kasaeva T. V., Ashkhotov A. M., Rokotyanskaya V. V. Evetskaya S. V. *Amazonia Investiga* (Amazonia Investiga), 2018, vol. 7, no. 17, pp. 570–578.

12. Kurbanov A., Gurieva L. K., Novoselov S. N., Gorkusha O. A., Novoselova N. N., Kovalenko A. A. *International Review of Management and Marketing* (International Review of Management and Marketing), 2016,

Информация об авторе

vol. 6, no. 1, pp. 287–292.

Романов Вадим Александрович, канд. экон. наук, доцент кафедры государственного, муниципального управления и права, Северо-Кавказский институт-филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Пятигорск, Россия. Область научных интересов: цифровая экономика, информационные системы в экономике, информационные технологии, цифровизация
rv-ilc@mail.ru

Хубулова Вероника Васильевна, канд. экон. наук, доцент ВАК, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Филиал ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт» в г. Железноводск; доцент кафедры финансов и бухгалтерского учета, Пятигорский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Пятигорск, Россия. Область научных интересов: формы и методы реализации принципа субсидиарности в развитии социальной сферы; социально-экономическое развитие; цифровая экономика, цифровая трансформация социально-экономической системы, цифровизация образования

Information about the author

wave71@yandex.ru

Vadim Romanov, candidate of economic sciences, assistant professor, State, Municipal administration and Law department, North Caucasus Institute, Branch of RANEPA, Pyatigorsk, Russia. Research interests: digital economy, information systems in the economy, information technology, digitalization, digital transformation

Veronika Khubulova, candidate of economic sciences, associate professor, assistant professor of Humanities and Socio-Economic Disciplines department, Branch of the Stavropol State Pedagogical Institute in Zheleznovodsk / associate professor, Finance and Accounting department, Pyatigorsk Institute (branch) of the North Caucasus Federal University, Candidate of Economic Sciences, assistant professor. Research interests: forms and methods of the subsidiarity principle implementation in the social sphere development; socio-economic development; digital economy, digital transformation of the socio-economic

Для цитирования

system, digitalization of education

Романов В. А., Хубулова В. В. Цифровая трансформация банковского сектора в России: состояние и особенности // Вестник Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 28, № 2. С. 101–108. DOI: 10.21209/2227-9245-2022-28-2-101-108.

Romanov V., Khubulova V. Features of digital transformation of the banking sector in Russia // Transbaikal State University Journal, 2022, vol. 28, no. 2, pp. 101–108. DOI: 10.21209/2227-9245-2022-28-2-101-108.

Статья поступила в редакцию: 14.02.2022 г.

Статья принята к публикации: 19.02.2022 г.