

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА

А. Ю. Анисимов

Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия

М. А. Плахотникова

ПАО «Россети Центр», Москва, Россия

М. А. Суслова

Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»,
Москва, Россия

О. О. Скрябин

Российская государственная академия интеллектуальной собственности,
Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»,
Москва, Россия

Банковская сфера одна из первых включилась в цифровую трансформацию экономики и стала драйвером цифровых технологий, применяемых в рамках рынков B2C и B2B. Руководители банков рассматривают цифровизацию банковских бизнес-процессов как основной фактор конкурентоспособности и успешности на рынке. Процесс цифровизации в банковской сфере проходит очень интенсивно, требуя обновления и адаптации к постоянно меняющимся условиям. Поэтому актуальным вопросом является отслеживание тенденций цифровой трансформации банковской сферы. Задачами исследования являются анализ уровня цифровизации российской банковской сферы и формирование перечня значимых проблем, которые возникают в процессе цифровой трансформации банков. В качестве методов исследования были использованы компаративный анализ, статистический анализ, бенчмаркинг, классификация и ранжирование. Результатами исследования являются перечень актуальных проблем цифровой трансформации современных российских банков и направления их решения или минимизации негативных воздействий. Авторы делают вывод, что процесс цифровизации банковской деятельности сопровождается как положительными, так и отрицательными моментами, последние из которых выступают проблемными областями, требующими скорейшего решения.

Ключевые слова: цифровизация экономики, банк, банковская деятельность, мобильный банкинг, интернет-банкинг, банковские онлайн-сервисы.

ACUTE PROBLEMS OF DIGITAL TRANSFORMATION IN BANKING SECTOR

Aleksandr Yu. Anisimov

Moscow University for Industry and Finance "Synergy", Moscow, Russia

Mariya A. Plakhotnikova

PJSC "Rosseti Centre", Moscow, Russia

Marina A. Suslova

National University of Science and Technology "MISIS", Moscow, Russia

Oleg O. Skryabin

Russian state academy of intellectual property,
National University of Science and Technology "MISIS",
Moscow, Russia

The banking sector was among the first to join digital transformation of economy and became a driver of digital technologies used within the frames of B2C and B2B. Bank executives consider banking-process digitalization as a key factor of competitiveness and success on market. Digitalization process in the banking sphere goes on intensively,

which requires modernization and adaptation to constantly changing conditions. Therefore, the acute objective is to trace key trends in digital transformation of the banking sector. Major goals of the research are to analyze digitalization rate of the banking sphere and to make up a list of serious problems arising in the process of digital transformation of banks. The authors used such methods of research as comparative analysis, statistical analysis, benchmarking, classification and rating. As a result of the research the article mentioned a list of acute problems of digital transformation of existing Russian banks and possible lines in their solution or minimization of adverse impacts. The authors came to the conclusion that the process of banking activity digitalization is accompanied by both positive and negative factors, the latter forms problematic fields requiring fast settlement.

Keywords: economy digitalization, bank, banking activity, mobile banking, internet-banking, bank online-services.

Современное состояние российской цифровой экономики определяется целым рядом факторов, которые можно разбить на следующие группы: электронное правительство, автоматизация бизнес-процессов коммерческих организаций, инвестиции в ИТ-сферу, электронная торговля, финтех и автоматизация банковской сферы, информационная безопасность. При этом указанные факторы распределены неравномерно.

Наиболее существенную долю в общем объеме российской цифровой экономики занимает электронная торговля (50%) – за период 2018–2021 гг. ее рост составил 35–40%. По данным на 2021 г., в общем объеме российских розничных продаж электронная торговля занимала 10,9%. Если сравнивать с США (13,9%) и Китаем (29,9), то российский показатель меньше, однако прогнозируется его дальнейший рост [3. – С. 35].

В настоящее время цифровая экономика активно развивается в определенных направлениях, которые обусловлены требованиями современных социально-экономических процессов. Выделим среди них основные:

1) рост значения практического использования мобильных технологий в различных общественных сферах, в том числе в банковской;

2) быстрый темп развития бизнес-аналитики в финансовой (банковской) сфере;

3) расширение объема использования облачных вычислений в бизнесе в целом и в банковской сфере в частности;

4) расширение возможностей использования социальных медиа для бизнеса в целом и для банковской сферы в частности;

5) резкое увеличение значимости применения социальных сетей и видеохостингов (YouTube, TikTok, «ВКонтакте» и др.) в различных бизнес-сферах [5].

Как показывает анализ этих направлений, цифровизация банковской деятельности занимает существенную долю в процессах цифровизации экономики, что порождает необходимость выявления актуальных проблем в данной сфере и методов их решения.

Актуальные проблемы цифровой трансформации банковской сферы являются важной составляющей исследований развития цифровизации экономики Российской Федерации, поэтому в рамках данной тематики наблюдается увеличение числа публикаций. За последние пять лет среди отечественных авторов можно выделить Н. И. Быканову, Д. В. Гордя, Д. В. Евдокимова [1], А. А. Каирбекова [3], Д. Д. Миронову, Е. В. Шершову [5]. В их работах прослеживается оценка тенденций и закономерностей процесса цифровизации банковского сектора, при этом акцент делается на факторах и трендах развития цифровизации современных банков Российской Федерации, а также на развитии современных банковских технологий. Место цифровой экономики в информационном обществе отражено в учебном пособии Т. А. Кузовковой¹, при этом банковскому сектору уделяется внимание с точки

¹ См.: Кузовкова Т. А. Цифровая экономика и информационное общество : учебное пособие. – М. : Московский технический университет связи и информатики, 2018.

зрения его конкуренции с небанковскими игроками финансового рынка. В статье Л. Р. Магомаевой [4] проблема цифровизации банковского сектора рассматривается с точки зрения внедрения новых информационных технологий в управление банками и возникающих при этом рисков.

В международном научном сообществе также проводятся исследования вопросов цифровизации банковского сектора. Интересен опыт Японии, Индии и некоторых других стран. В связи с этим можно выделить таких зарубежных авторов, как С. Чаухан, С. Кумар, А. Сингх, М. К. Джайн [9], Н. Ивасита [10]. Акцент в направлениях работ данных авторов сделан на влиянии автоматизации отдельных банковских сервисов на общую эффективность банковской деятельности.

Несмотря на научный интерес к теме цифровой трансформации банковской сферы, многие вопросы остаются нерешенными и требуют дополнительных исследований, в том числе отрицательные последствия цифровизации банковской сферы, которые выступают в качестве рисков данного процесса.

Цифровая трансформация экономики в целом и банковской сферы в частности породила несколько значимых тенденций, которые определяют проблемные области развития современных банков. Активное внедрение цифровых технологий в банковский сектор выражается в значимой тенденции – повышении доли онлайн-сервисов в общем количестве платежей. Особое место в этом направлении занимает онлайн-банкинг и мобильный банкинг (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика применения онлайн-банкинга и мобильного банкинга
на рынке платежных услуг за 2017–2021 гг.***

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	Абсолютное изменение (+,-)		Темп роста, %	
						2021 к 2017	2021 к 2019	2021 к 2017	2021 к 2019
Ежемесячное число пользователей онлайн-банкинга и мобильного банкинга (среднее за 12 мес.), млн чел.	27	40	68	86	100	73	32	370,37	116,28
Доля физических лиц, пользующихся услугами онлайн-банкинга и мобильного банкинга, %	31,5	45,1	54,2	66,3	75,4	43,9	21,2	239,37	139,11
Доля субъектов малого и среднего бизнеса, пользующихся услугами онлайн-банкинга и мобильного банкинга, %	73,6	79,6	87,1	93,6	95,7	22,1	8,6	130,03	109,87

* Составлено по: Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/ (дата обращения: 16.12.2021).

Как показывают данные табл. 1, ежемесячное число пользователей онлайн-банкинга и мобильного банкинга за пять лет выросло на 73 млн человек – более чем в 3 раза, а за последний год – на 14 млн человек, т. е. на 16,28 процентного пункта (рис. 1).

Доля физических лиц, пользующихся услугами онлайн-банкинга и мобильного банкинга, также растет: если в 2017 г. она составляла только 31,5%, то в 2021 г. – 75,4%. Одной из причин роста является пандемия коронавируса, которая способствовала переводу многих платежных операций в онлайн-формат.

Из данных табл. 1 также видно, что доля субъектов малого и среднего бизнеса, которые применяют онлайн-банкинг, растет. Если в 2017 г. она составляла только 73,6%, то уже в 2021 г. – 95,7%, при этом по сравнению с 2020 г. рост составил 2,24 процентного пункта, а за весь анализируемый

период доля таких платежей составила более 30 процентных пунктов, что свидетельствует о расширении электронной коммерции, а значит, и активной цифровой трансформации банковского сектора в сторону увеличения онлайн-операций (рис. 2).

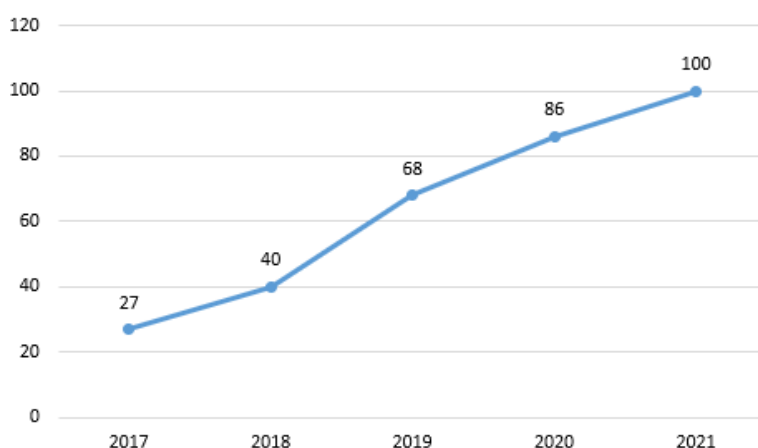


Рис. 1. Ежемесячное число пользователей онлайн-банкинга и мобильного банкинга (среднее за 12 мес.) в период 2017–2021 гг. (в млн чел.)

Рис. 1 и 2 составлены на основе данных табл. 1.

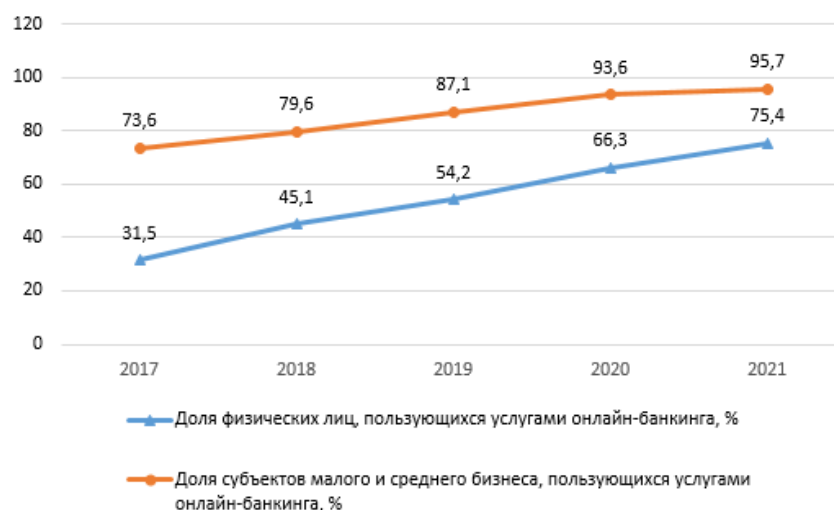


Рис. 2. Доли физических лиц и субъектов малого и среднего бизнеса, пользующихся услугами онлайн-банкинга, в период 2017–2021 гг.

На сегодняшний день конкуренция банков в сфере эффективности онлайн-банкинга и мобильных банков очень высока. Аналитическое агентство Marksw Webb Rank & Report ежегодно составляет рей-

тинг¹ наиболее эффективных интернет-банков для частных лиц в России.

¹ См.: Названы лучшие мобильные банки для частных лиц в 2021 году. – URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10958335> (дата обращения: 29.12.2022).

Само по себе наличие такого рейтинга показывает значимость данных платежных сервисов для развития экономики в целом и банковской сферы в частности. На конец 2021 г. в данном рейтинге участвовали двадцать пять российских банков. При этом банки оценивались по двум критериям:

1) daily banking – показывает уровень доступности услуги по дебетовой карте, а

также есть ли доступ к информации о продукте в режиме онлайн;

2) digital office – показывает, удалось ли банку эффективно перенести сервисы, которые пользуются спросом у клиентов, приходящих в офис банка или звонящих в кол-центр, в онлайн.

На данный момент самыми эффективными признаны коммерческие онлайн-банки (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

**Рейтинг эффективности сервиса интернет-банка
для частных лиц в 2021 г.***

Место	Банк	Оценка	
		Android	iOS
1	АО «АЛЬФА-БАНК»	85,2	85,2
2	АО «Тинькофф Банк»	82,3	82
3	ПАО «МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК»	69,9	69,6
4	ПАО «Сбербанк»	69,5	69,5
5	ООО «ХКФ Банк»	67,6	67,7
6	ПАО КБ «УБРиР»	64,4	64,4
7	Банк ВТБ (ПАО)	63,5	62,5
8	ПАО «АК БАРС» БАНК	63,3	64,1
9	ПАО Банк «ФК Открытие»	62,8	63,2
10	ПАО «Совкомбанк»	60,9	60,9

* Табл. 2 и 3 составлены по: Названы лучшие мобильные банки для частных лиц в 2021 году. – URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10958335> (дата обращения: 29.12.2022)

Как видно из табл. 2, показатели указанных банков находятся на уровне европейских банков [11. – С. 13]. При этом ПАО «Сбербанк» переместился на 4-е место и вошел в десятку лидеров.

Таким образом, тенденция влияния эффективности интернет-банкинга на конкурентоспособность кредитных организаций усиливается, что само по себе изменяет ситуацию на рынке платежных услуг и показывает глубину цифровой трансформации банковского сектора.

Если проанализировать инвестиции крупных банков, ориентированных на цифровизацию своих услуг, к которым относится «Сбербанк», можно сделать вывод, что относительное снижение эффективности онлайн-банкинга связано с большим

вниманием к мобильному банкингу (табл. 3).

Сравнение результатов рейтингов в табл. 2 и 3 показывает, что перечень банков-лидеров не совпадает. Так, в рейтинге по цифровому офису (интернет-банк) отсутствуют ПАО «МТС Банк» и АО «Почта Банк», а в рейтинге мобильного банка отсутствуют ООО «ХКФ Банк» и ПАО КБ «УБРиР». Кроме того, банки, которые попали в десятку лидеров по этим рейтингам, занимают в нем разные места, только лидером в обоих случаях является ПАО «АЛЬФА-БАНК».

Такая ситуация свидетельствует о приоритетах рассматриваемых российских банков в их политике цифровой трансформации.

Т а б л и ц а 3

**Рейтинг эффективности сервиса мобильного банка
для частных лиц в 2021 г.**

Место	Банк	Оценка	
		Android	iOS
1	АО «АЛЬФА-БАНК»	84,3	83,9
2	ПАО «АК БАРС» БАНК	80	79,3
3	АО «Тинькофф Банк»	72	70,9
4	ПАО «МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК»	69,9	68,2
5	ПАО «Совкомбанк»	65,6	65,4
6	ПАО Банк «ФК Открытие»	65,1	64,4
7	АО «Почта Банк»	64	64,8
8	ПАО «Сбербанк»	63,1	64
9	Банк ВТБ (ПАО)	61,1	62,7
10	ПАО «МТС Банк»	61	61,9

Многие крупные банки предпочитают развивать именно мобильный банк, поскольку количество его пользователей на данный момент значительно больше тех, кто пользуется интернет-банком.

Следующей тенденцией, которую можно проследить на основе рентабельности

собственного капитала банков (ROE), является повышение эффективности международных банков, активно внедряющих цифровые технологии. В процессе исследования была выявлена зависимость величины ROE крупных зарубежных банков от вложений в цифровизацию (табл. 4).

Т а б л и ц а 4

**Взаимосвязь величины ROE и суммы вложений в цифровизацию
банковских процессов в 2021 г.***

Уровень вложений	Количество банков	Динамика ROE
Высокий	19	Повысился на 0,9 процентного пункта
Средний	61	Остался на прежнем уровне
Низкий	81	Снизился на 1,1 процентного пункта

* Составлено по: [9. – С. 291; 11].

Таким образом, руководство тех банков, финансовая стратегия которых была ориентирована на цифровизацию, получило желаемый эффект. Соответственно, можно сделать вывод, что затраты на цифровизацию достаточно высоки, однако без них невозможно обеспечить необходимый уровень конкурентоспособности в современных условиях. Что касается российских банков, то здесь зависимость просматривается не всегда.

В табл. 5 представлены чистая прибыль и уровень цифровизации десяти наиболее успешных банков по результатам 2020 г. Как видно из данных табл. 5, самый высокий уровень цифровизации у АО «Райффайзенбанк», однако по уровню прибыли он только на 6-м месте. Кроме того, имеет место снижение прибыли по сравнению с предыдущим периодом. При этом ПАО «Сбербанк» занимает в рейтинге цифровизации 16-ю позицию, а по уровню прибыльности – 1-ю.

Т а б л и ц а 5

**Уровень прибыльности и цифровизации десяти
наиболее успешных российских банков***

Место	Банк	Прибыль, млрд руб.	Уровень цифровизации, балл
1	ПАО «Сбербанк»	1237,07	65,5
2	Банк ВТБ (ПАО)	242,57	70,5
3	ПАО «АЛЬФА-БАНК»	133,92	70,0
4	АО «Газпромбанк»	90,99	67,1
5	ПАО Банк «ФК Открытие»	85,11	62,2
6	АО «Тинькофф Банк»	52,41	77,7
7	Банк непрофильных активов «ТРАСТ»	52,10	81,1
8	ПАО «Совкомбанк»	45,79	<60
9	АО «Райффайзенбанк»	38,67	80,1
10	ПАО «МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК»	27,21	66,4

* Составлено по: Уровень цифровизации банковских услуг в 2021 году. – URL: <https://www.banki.ru/news/research/?id=10950478> (дата обращения: 28.12.2022); Рейтинги банков по показателю «чистая прибыль». – URL: https://www.banki.ru/banks/ratings/?PROPERTY_ID=30 (дата обращения: 28.12.2022).

Отметим, что уровень цифровизации оценивался по следующим критериям:

- 1) коммуникация (мессенджеры и социальные сети);
- 2) платежные сервисы и технологии;
- 3) оформление продуктов [8].

Смысл этих критериев заключается в том, в какой степени клиент может работать с этими направлениями, используя только цифровые каналы и технологии. При оценке уровня цифровизации учитывалось наличие чат-бота, голосового помощника, IVR-меню. Кроме того, оценивались уровень удобства мобильного приложения каждого банка, интеграция с сервисами бесконтактной оплаты, Сервисом быстрых платежей, Единой биометрической системой, а также возможность подачи заявки на сайте или в мобильном приложении.

Таким образом, финансовая стратегия банка в условиях цифровизации подвергается трансформации, как правило, по следующим направлениям [6]:

- 1) создание цифрового продукта в соответствии с потребностями и ожиданиями клиентов;
- 2) развитие дистанционного банковского обслуживания с предложением персо-

нифицированных банковских продуктов и услуг;

- 3) разработка финансовой экосистемы партнеров;
- 4) развитие механизма дистанционного взаимодействия с регулятором;
- 5) применение бизнес-инкубаторов.

Все эти особенности влияют и на процесс разработки финансовой стратегии, который должен учитывать уровень влияния цифровизации экономики на деятельность банка. Поскольку финансовая стратегия является частью корпоративной стратегии банка, то она согласуется с другими ее частями, прежде всего с инновационной, которая включает в себя планы по модернизации банка в цифровом аспекте.

Цифровая трансформация банковского сектора приводит к структурной перестройке управленческой системы банков, что отражается на стратегии развития банков, в том числе финансовой. В свою очередь указанные изменения формируются под действием следующих обобщенных тенденций:

- 1) значительное увеличение доли пользователей цифровых банковских сервисов среди физических и юридических лиц;

2) усиление конкуренции в цифровом секторе банковского рынка, вынуждающей банки совершенствовать свою цифровую инфраструктуру;

3) смещение акцента пользователями на мобильный банк по сравнению с цифровым офисом;

4) формирование зависимости эффективности банковской деятельности от уровня цифровизации.

Указанные выше тенденции порождают определенные проблемы цифровой трансформации банков, а именно:

1) рост потребности в обеспечении информационной безопасности в банковском секторе, поскольку с количеством пользователей растет и число мошенников, а также уровень киберпреступности;

2) увеличение затрат на цифровую инфраструктуру банков;

3) необходимость дополнительного привлечения ИТ-специалистов для цифровизации банковского сектора;

4) необходимость формирования новой системы показателей, которая позволит

отслеживать связь уровня цифровизации и общей эффективности деятельности банков, поскольку такой мониторинг требуется для поддержания уровня конкурентоспособности банков как на российском, так и на международном рынке.

Выявленные выше актуальные проблемы цифровой трансформации банковского сектора требуют определенных решений в следующих направлениях: совершенствование финансовой стратегии банков путем формирования оптимального ИТ-бюджета, формирование стратегии цифровой трансформации как самостоятельной части общей стратегии развития, совершенствование политики информационной безопасности банков. Указанные направления не ограничивают перечень возможных решений, однако являются приоритетными, поскольку их первоочередная реализация позволит максимально снизить риски цифровой трансформации банковского сектора.

Список литературы

1. Быканова Н. И., Гордя Д. В., Евдокимов Д. В. Тенденции и закономерности процесса цифровизации банковского сектора // Научный результат. Экономические исследования. – 2020. – № 2. – С. 42–51.
2. Ивлева М. И. Тенденция цифровизации банковской отрасли // Молодой ученый. – 2020. – № 2 (292). – С. 268–270.
3. Каирбеков А. А. Факторы и тренды развития цифровизации современных банков // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2021. – Т. 11. – № 3А. – С. 34–41.
4. Магомаева Л. Р. Новые информационные системы управления рисками в условиях цифрового банкинга // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2019. – № 1 (46). – С. 86–92.
5. Миронова Д. Д., Шершова Е. В. Развитие современных банковских технологий в условиях цифровой трансформации экономики Российской Федерации // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 4-3. – С. 378–384.
6. Перцева С. Ю. Цифровая трансформация финансового сектора // Инновации в менеджменте. – 2018. – № 18. – С. 48–53.
7. Чадаева Т. В. Возможности адаптации опыта цифровизации зарубежных банков в банковской системе Российской Федерации // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 7. – С. 180–184.
8. Ягунова Е. А. Цифровая трансформация банковской системы России // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2021. – № 2 (55). – С. 48–54.

9. Chauhan S., Kumar S., Singh A., Jain M. K. Does digitisation affect the technical efficiency of Indian banks? // *International Journal of Electronic Finance*. – 2022. – N 11 (4). – P. 291–305.
10. Iwashita N. Why Fintech Is Not Changing Japanese Banking // *Asian Economic Policy Review*. – 2022. – N 17 (2). – P. 297–310.
11. Jaiwani M., Gopalkrishnan S., Mohanty S. P., Murthy N. Understanding Service Quality, Customer Satisfaction and Banking Behaviour from an E-Banking Perspective: An Empirical Approach // *2022 International Conference on Sustainable Islamic Business and Finance (SIBF)*. – 2022. – October. – P. 12–20.

References

1. Bykanova N. I., Gordya D. V., Evdokimov D. V. Tendentsii i zakonomernosti protsessa tsifrovizatsii bankovskogo sektora [Trends and Regularities in the Process of Digitalization of the Banking Sector]. *Nauchnyy rezultat. Ekonomicheskie issledovaniya* [Scientific Result. Economic Research], 2020, No. 2, pp. 42–51. (In Russ.).
2. Ivleva M. I. Tendentsiya tsifrovizatsii bankovskoy otrasli [Tendency of Digitalization of the Banking Industry]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2020, No. 2 (292), pp. 268–270. (In Russ.).
3. Kairbekov A. A. Faktory i trendy razvitiya tsifrovizatsii sovremennykh bankov [Factors and Trends in the Development of Digitalization of Modern Banks]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today, Tomorrow], 2021, Vol. 11, No. 3A, pp. 34–41. (In Russ.).
4. Magomaeva L. R. Novye informatsionnye sistemy upravleniya riskami v usloviyakh tsifrovogo bankinga [New Information Risk Management Systems in Digital Banking]. *Nauchnyy vestnik: finansy, banki, investitsii* [Scientific Bulletin: Finance, Banks, Investments], 2019, No. 1 (46), pp. 86–92. (In Russ.).
5. Mironova D. D., Shershova E. V. Razvitie sovremennykh bankovskikh tekhnologiy v usloviyakh tsifrovoy transformatsii ekonomiki Rossiyskoy Federatsii [Development of Modern Banking Technologies in the Conditions of Digital Transformation of the Economy of the Russian Federation]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], 2020, No. 4-3, pp. 378–384. (In Russ.).
6. Pertseva S. Yu. Tsifrovaya transformatsiya finansovogo sektora [Digital Transformation of the Financial Sector]. *Innovatsii v menedzhmente* [Innovations in Management], 2018, No. 18, pp. 48–53. (In Russ.).
7. Chadaeva T. V. Vozmozhnosti adaptatsii opyta tsifrovizatsii zarubezhnykh bankov v bankovskoy sisteme Rossiyskoy Federatsii [Possibilities of Adapting the Experience of Digitalization of Foreign Banks in the Banking System of the Russian Federation]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 2021, No. 7, pp. 180–184. (In Russ.).
8. Yagupova E. A. Tsifrovaya transformatsiya bankovskoy sistemy Rossii [Digital Transformation of the Russian Banking System]. *Nauchnyy vestnik: finansy, banki, investitsii* [Scientific Bulletin: Finance, Banks, Investments], 2021, No. 2 (55), pp. 48–54. (In Russ.).
9. Chauhan S., Kumar S., Singh A., Jain M. K. Does digitisation affect the technical efficiency of Indian banks? *International Journal of Electronic Finance*, 2022, No. 11 (4), pp. 291–305.
10. Iwashita N. Why Fintech Is Not Changing Japanese Banking. *Asian Economic Policy Review*, 2022, No. 17 (2), pp. 297–310.
11. Jaiwani M., Gopalkrishnan S., Mohanty S. P., Murthy N. Understanding Service Quality, Customer Satisfaction and Banking Behaviour from an E-Banking Perspective: An Empirical Approach. *2022 International Conference on Sustainable Islamic Business and Finance (SIBF)*, 2022, October, pp. 12–20.

Сведения об авторах

Александр Юрьевич Анисимов

кандидат экономических наук, доцент,
заместитель директора по учебно-методической работе факультета информационных технологий, доцент кафедры информационного менеджмента и информационно-коммуникационных технологий им. профессора В. В. Дика Университета «Синергия».
Адрес: Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-промышленный университет "Синергия"», 125190, Москва, Ленинградский проспект, д. 80.
E-mail: anisimov_au@mail.ru

Мария Александровна Плахотникова

кандидат экономических наук, доцент, ведущий специалист отдела менеджмента качества ПАО «Россети Центр».
Адрес: ПАО «Россети Центр», 119017, Москва, ул. Малая Ордынка, д. 15.
E-mail: erelda@mail.ru

Марина Алексеевна Суслова

старший преподаватель кафедры промышленного менеджмента НИТУ «МИСИС».
Адрес: ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет "МИСИС"», 119049, Москва, Ленинский проспект, д. 4, стр. 1.
E-mail: juice.sno@mail.ru

Олег Олегович Скрябин

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры цифровой экономики и предпринимательства ФГБОУ ВО РГАИС; доцент кафедры промышленного менеджмента НИТУ «МИСИС».
Адрес: ФГБОУ ВО «Российская государственная академия интеллектуальной собственности», 117279, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 55а; ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет "МИСИС"», 119049, Москва, Ленинский проспект, д. 4, стр. 1.
E-mail: 88-88@mail.ru

Information about the authors

Aleksandr Yu. Anisimov

PhD, Assistant Professor, Deputy Director for Educational and Methodological Work of the Faculty of Information Technologies, Assistant Professor of the Department of Information Management and Information and Communication Technologies named after Professor V. V. Dick of the Synergy University.
Address: Non-state private educational institution of higher professional education "Moscow University for Industry and Finance "Synergy", 80 Leningradsky Avenue, Moscow, 125190, Russian Federation.
E-mail: anisimov_au@mail.ru

Mariya A. Plakhotnikova

PhD, Assistant Professor, Leading Specialist of the Quality Management Department PJSC "Rosseti Centre".
Address: PJSC "Rosseti Centre", 15 Malaya Ordynka Str., Moscow, 119017, Russian Federation.
E-mail: erelda@mail.ru

Marina A. Suslova

Senior Lecturer of the Department for Industrial Management of the MISIS.
Address: National University of Science and Technology "MISIS", 1 building, 4 Leninsky Avenue, Moscow, 119049, Russian Federation.
E-mail: juice.sno@mail.ru

Oleg O. Skryabin

PhD, Assistant Professor, Associate Professor of the Department of Digital Economy and Entrepreneurship of the RSAIP; Associate Professor of the Department of Industrial Management of the MISIS.
Address: Russian state academy of intellectual property, 55a Miklukho-Maclay Str., Moscow, 117279, Russian Federation; National University of Science and Technology "MISIS", 1 building, 4 Leninsky Avenue, Moscow, 119049, Russian Federation.
E-mail: 88-88@mail.ru