

УДК 336.713

DOI: 10.34670/AR.2022.26.28.001

## Перспективы развития банковского сектора в условиях цифровизации: адаптация зарубежного опыта, поиск национального пути развития

**Богуславская Елена**

Студент,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
125993, Российская Федерация, Москва, Ленинградский просп., 49;  
e-mail: hslavskaya@gmail.com

### Аннотация

В современных условиях для достижения повышенной эффективности финансовым институтам необходимо провести реструктуризацию для удержания конкурентных позиций в связи появлением на рынке новых конкурентов. Новые участники, FinTech и особенно BigTech (т.е. крупные технологические компании, которые расширяются в сторону прямого предоставления финансовых услуг или продуктов), должны получить долю рынка из-за повышения эффективности, а не за счет обхода регулирования или монополизации взаимодействия с клиентами. Кроме того, регулирующие органы должны стремиться обнаруживать новые угрозы финансовой стабильности, связанные с появлением новых форм системного риска. Цифровые технологии могут иметь большое влияние с точки зрения усиления конкуренции и состязательности банковских рынков. Банковское дело будет двигаться к модели, ориентированной на клиента, и традиционным операторам придется реструктурироваться. Цифровой прорыв предлагает потенциал для повышения эффективности за счет инноваций, большего разнообразия предложения и более конкурентоспособной финансовой системы, которая обеспечивает расширение рынка, увеличивая доступ к финансовым услугам. В статье рассматриваются основные риски, возможности и перспективы цифрового банкинга, предлагается дорожная карта реализации концепции открытого банкинга, позволяющей организовать процесс цифровизации банковского сектора. Автор исследования полагает, что процесс становления отечественной модели открытого банкинга должен опираться на зарубежный опыт и органично вписываться в отечественный регуляторный ландшафт, а также должен учитывать риски, которые могут затруднить или обесценить внедрение отдельных элементов концепции открытого банкинга.

### Для цитирования в научных исследованиях

Богуславская Е. Перспективы развития банковского сектора в условиях цифровизации: адаптация зарубежного опыта, поиск национального пути развития // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 3А. С. 11-20. DOI: 10.34670/AR.2022.26.28.001

### Ключевые слова

Цифровизация, банки, финансовый сектор, финтех, бигтех.

## Введение

В современных условиях для достижения повышенной эффективности финансовым институтам необходимо провести реструктуризацию для удержания конкурентных позиций в связи появлением на рынке новых конкурентов. Новые участники, FinTech и особенно BigTech (т.е. крупные технологические компании, которые расширяются в сторону прямого предоставления финансовых услуг или продуктов), должны получить долю рынка из-за повышения эффективности, а не за счет обхода регулирования или монополизации взаимодействия с клиентами. Кроме того, регулирующие органы должны стремиться обнаруживать новые угрозы финансовой стабильности, связанные с появлением новых форм системного риска.

### Влияние финтеха на изменение банковского сектора

ОЭСР заявляет, что финтех обладает следующими преимуществами:

- может более эффективно отбирать кандидатов-заемщиков с помощью статистических моделей, основанных на больших данных;
- снижает потребность в персонале, поскольку клиенты используют свои мобильные телефоны для банковских операций;
- допускает гораздо более целенаправленную ценовую дискриминацию;
- может увеличить доступ к финансовым услугам, открыв дверь к финансовым услугам для менее развитых стран, а также сегментов населения и малых и средних предприятий (МСП), которые в настоящее время не обслуживаются или недостаточно обслуживаются банками;
- не имеют устаревших технологий для работы с и характеризуются культурой эффективного операционного проектирования, и финтех может извлечь выгоду из проектирования систем в облаке с нуля вместо того, чтобы работать поверх унаследованных ИТ-систем.

Согласно ОЭСР, именно такие методы финансовых технологий способствуют повышению эффективности. ОЭСР также определила преимущества и недостатки фирм Fintech и BigTech (табл. 1).

**Таблица 1 - Сравнение преимуществ и недостатков финтеха, бигтеха и банков**

Вид	Преимущества	Недостатки
Финтех	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технология, свободная от устаревших систем;</li> <li>- более экономичная работа;</li> <li>- удобный интерфейс для потребителей и новый стандарт потребительского опыта;</li> <li>- сосредоточение внимания на деятельности / сегментах бизнеса с более высокой отдачей от инвестиций;</li> <li>- больше акционерного финансирования и возможность привлекать лучшие таланты.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие установленной, лояльной клиентской базы;</li> <li>- ограниченный доступ к специфической информации;</li> <li>- отсутствие репутации и узнаваемости бренда;</li> <li>- высокая стоимость капитала и небольшой баланс;</li> <li>- отсутствие опыта и знаний в области регулирования и управления рисками;</li> <li>- отсутствие доступа к поддержке центрального банка без банковской лицензии.</li> </ul>

Вид	Преимущества	Недостатки
Бигтех	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стабильная, лояльная клиентская база;</li> <li>- способность использовать сетевые эффекты;</li> <li>- технология, свободная от устаревших систем, более экономичная работа;</li> <li>- ценные бизнес-данные;</li> <li>- удобный интерфейс для потребителей и новый стандарт потребительского опыта;</li> <li>- большие объемы данных о клиентах;</li> <li>- сильные торговые марки, сильная репутация и лоббистские возможности;</li> <li>- концентрация на определенных видах деятельности / бизнес-сегментах с более высокой отдачей от инвестиций;</li> <li>- способность финансировать свою деятельность с низкой стоимостью капитала;</li> <li>- экономия от масштаба;</li> <li>- способность привлекать лучшие таланты.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие опыта и знаний в области регулирования и управления рисками;</li> <li>- отсутствие доступа к поддержке центрального банка без банковской лицензии</li> </ul>
Банки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экономия от масштаба;</li> <li>- специализированные уникальные банковские продукты и услуги;</li> <li>- большее доверие и безопасность клиентов;</li> <li>- лучшая способность ориентироваться в лабиринте регулирования;</li> <li>- аналогичная сила лоббирования, чем у компаний BigTech;</li> <li>- опыт и знания в области регулирования и управления рисками;</li> <li>- доступ к поддержке центрального банка без банковской лицензии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- жесткая унаследованная система;</li> <li>- недоверие отдельных категорий молодых людей</li> </ul>

В заключение ОЭСР утверждает, что компании BigTech потенциально могут значительно разрушить традиционный банковский бизнес, отягощенный устаревшими системами.

### **Риски цифрового банкинга**

Анализ литературы и практического опыта разных организаций позволил выявить несколько основных областей управления цифровыми рисками.

Во-первых, банки стремятся избегать нарушений, поскольку они могут привести к краже большого количества записей о клиентах, финансовому ущербу в результате кражи активов клиентов и банка, прерыванию бизнеса и ущербу для репутации. Нарушения могут вызвать уведомление правоохранительных органов, банковских регуляторов и клиентов. В некоторых случаях нарушения также могут привести к судебным разбирательствам, связанным с нарушением договорных обязательств в отношении безопасности, а также нормативных штрафов и санкций [Лаврушин, 2018].

Информационные технологии и кибербезопасность продолжают оставаться важным приоритетом надзорных органов в банках любого размера. Таким образом, адекватность

управления кибербезопасностью каждого банка подлежит регулярной проверке со стороны регулирующих органов. Органы банковского регулирования ожидают, что руководство быстро исправит любые выявленные недостатки проверки.

Вторая серьезная проблема банков – это управление данными и конфиденциальность. Эти опасения совпадают с опасениями по поводу кибератак. Правила конфиденциальности и банковские регуляторы требуют, чтобы банки хранили конфиденциальную информацию о клиентах, а кибератаки часто приводят к нарушениям конфиденциальности.

Упомянутые выше новые правила конфиденциальности обычно имеют несколько общих тем:

- физические лица «владеют» своей информацией и имеют права при разрешении ее сбора, обработки и использования;
- процедуры безопасности должны применяться и поддерживаться соразмерно риску для частной жизни людей;
- О нарушениях безопасности следует незамедлительно сообщать пострадавшим лицам [Рудакова, 2019].

Эти темы создают проблемы для большинства отраслей, включая банковское дело. Организации должны провести инвентаризацию своих систем и репозиторий данных, чтобы идентифицировать личную информацию, оценить риск конфиденциальности на основе типа и объема обрабатываемой информации, а также разработать и поддерживать технические и организационные меры, соизмеримые с риском. Они должны создавать и поддерживать бизнес-процессы для взаимодействия с отдельными лицами, чтобы разрешать сбор и использование их информации, сообщать, как информация используется, и уведомлять их, если и когда их информация была нарушена. Эти проблемы не могут быть решены с помощью подхода «один – и готово». Их необходимо решать на постоянной основе, включая обновление оценок рисков и мер по управлению рисками при изменении неотъемлемых рисков или передовых методов управления рисками.

Третий риск – это риск автоматизации процессов. Банки знают риск автоматизации процессов как операционный риск – как правило, риск ошибок и мошенничества, связанных с людьми, процессами и технологиями, включая стихийные бедствия. Риск автоматизации возникает всякий раз, когда вводится новый или изменяющийся продукт, услуга, действие, процесс или система, основанные на технологии, или когда деятельность, связанная с технологией, передается на аутсорсинг третьей стороне [Зубкова, 2019].

Если операционные риски, связанные с автоматизацией процессов, не будут тщательно идентифицированы и не устранены, банк может понести непредвиденные убытки, репутационный ущерб и потенциальную неудачу. В первом разделе этого отчета мы обсудили три примера автоматизации процессов. В каждом случае риски, связанные с исходными ручными бизнес-процессами (обработка чеков, обработка наличных, ссуды, депозиты и платежи), были преобразованы, и возникли новые риски.

Для эффективного управления рисками, связанными с автоматизацией процессов, банки должны заблаговременно фиксировать деловые операции, которые могут быть новыми или изменяющимися, и интегрировать их в жизненный цикл управления рисками банка. Управление этим риском рассматривается банковскими регуляторами как лучшая практика управления операционным риском.

Динамика кадровых ресурсов банка продолжает меняться, что обусловлено навыками сотрудников, связанными с технологиями, высоким спросом на рабочую силу и ее нехваткой,

использованием временной и контрактной рабочей силы, стремлением рабочих сохранить баланс между работой и личной жизнью и гибкостью работы, а также желанием банков максимизировать производительность при лучшем управлении физическими затратами предприятия.

Динамичная рабочая сила становится все более сложной задачей для практиков в области кибербезопасности и управления рисками. Глобализация рабочей силы, меняющаяся демография и быстрое развитие технологий резко увеличили риск, связанный с прогрессивно разнообразной и децентрализованной рабочей силой. Чтобы эффективно управлять этим риском, банки должны быть уверены в том, кто имеет доступ к их системам, к чему у них есть доступ и что они делают с этим доступом [Соколинская, 2020].

Есть множество причин, по которым банки предпочитают привлекать третьих лиц. К ним относятся получение конкурентного преимущества, использование опыта поставщиков, оптимизация ресурсов, более дешевый аутсорсинг, чем интернализация деятельности, передача риска и захват расширенной доли рынка в местах, где банк в настоящее время не работает. Когда банки привлекают третьи стороны для получения одной или нескольких из этих выгод, они также принимают на себя риски, которые могут возникнуть. Риски, связанные с ведением бизнеса с третьими сторонами, включают низкую производительность, финансовый риск, риск соответствия и судебного разбирательства, риск устойчивости бизнеса, риск репутации, риск социальной ответственности и стратегический риск.

Если банки должны управлять рисками третьих лиц в пределах приемлемых уровней, банки должны применять надежные принципы управления рисками. Это означает, что банки должны заблаговременно выявлять предполагаемые новые и изменяющиеся отношения с третьими сторонами до заключения контрактов. При каждом новом и изменяющемся взаимодействии с третьими сторонами банки любого размера должны определять и оценивать тип и величину риска, связанного с этими отношениями. Допускаются только отношения с приемлемым уровнем риска [Малофеев, 2019].

Надежное управление рисками третьих сторон – это не только хорошая практика ведения бизнеса, но и ожидание регулирующих органов банковской деятельности. Неспособность адекватно управлять рисками третьих сторон может привести к одному или нескольким существенным рискам, возникающим непосредственно в результате взаимоотношений и нарушения нормативных указаний.

Шестой риск – это устойчивость бизнеса или способность организации адаптироваться к сбоям, поддерживая непрерывные бизнес-операции и защищая людей, активы и общую ценность бренда. Это больше, чем просто восстановление бизнеса; он также включает превентивное и ориентированное на риски планирование, гибкие меры, встроенные в бизнес-модель организации, согласованное реагирование на инциденты безопасности и кризисное управление, скоординированное восстановление бизнеса и ИТ, а также стратегии после сбоев для уменьшения воздействия сбоев в будущем [Камалян, 2019].

Цифровой прорыв в финансовом секторе обусловлен открытым банкингом, который обеспечивает синхронизацию между такими факторами как технологические разработки (со стороны поставщиков), а также изменениями в ожиданиях потребителей в отношении услуг [Carstens, 2018] (со стороны потребителей). Что касается предложения технологий, важными факторами являются интерфейсы программирования интернет-приложений (API), облачные вычисления, смартфоны, цифровые валюты и технология блокчейн [FinTech..., www].

Анализ влияния открытого банкинга для диверсификации операционных рисков в

развивающихся странах (Филиппины, Вьетнам, Малайзия, Индонезия, Таиланд) показывает, что банки стали более конкурентоспособными, а финансовые институты – более устойчивыми [Moudud-Ul-Huq, 2018]. В банках Индонезии и Таиланда диверсификация наиболее положительно влияет на работу банков и управление рисками. На Филиппинах диверсификация активов положительно влияет на эффективность, но не влияет на прибыльность. В Малайзии диверсификация активов отрицательно влияет на прибыль, но повышает эффективность и положительно влияет на управление рисками [Khan, 2017]. Во Вьетнаме диверсификация не оказывает практического влияния на результаты деятельности банков из-за неразвитости рынка [Do, 2017]. Азиатские банки не диверсифицируют кредитную деятельность для увеличения прибыли в контексте либерализации. Азиатские банки диверсифицируют беспроцентные активы и услуги, не связанные с кредитованием, с целью увеличения прибыли [Taskinsoy, 2019]. Азиатский опыт полезен для развивающихся стран с точки зрения получения дополнительных знаний о влиянии диверсификации рисков на банковскую систему, поскольку эти страны либерализовали свой финансовый сектор [Syadullah, 2018]. Диверсификация инвестиционного портфеля на фондовом рынке может быть использована для увеличения доходности портфеля и снижения риска снижения цен на акции. Таким образом, доход от деятельности на фондовом рынке является поводом для диверсификации с целью повышения эффективности банков и снижения рисков.

### **Предложения по адаптации концепции «открытого банкинга» в российском банковском секторе**

Что касается порядка реализации в России концепции «открытого банкинга», мы полагаем, что ее внедрение может быть поэтапным. На первом этапе данное внедрение целесообразно осуществить только в рамках регулятивной песочницы в отношении добровольно присоединившихся банков. При этом на данном этапе предполагается создание единого стандарта.

Предполагается использование банками общей инфраструктуры (опыт Великобритании, где запущен специальный информационный портал для публикации стандартов, спецификаций и ссылок на открытые API банков, проводится тестирование централизованной системы разрешения споров).

На втором этапе инициативу возможно внедрить в качестве обязательной только для крупнейших, системно-значимых банков.

На третьем этапе возможно внедрение инициативы в полном объеме (вплоть до пределов, обозначенных в PSD2).

Переход с одного этапа на другой возможен лишь в случае признания успешности внедрения предыдущего этапа, и – на основе анализа текущей макроэкономической ситуации и состояния платежной, банковской систем, финансового рынка – принятия решения о необходимости углубления внедрения концепции «открытого банкинга».

Мы полагаем, что План мероприятий (дорожная карта) по реализации концепции «открытого банкинга» в России, может включать три этапа (рис. 1).

В частности, на первом этапе реализации концепции «открытого банкинга» в рамках направления 1 Дорожной карты представляются необходимыми поправки действующего законодательства в части:

– установления требований к порядку взаимодействия банков с организациями-

- поставщиками платежных приложений (мероприятие 1.1.);
- регламентации требований к порядку взаимодействия банков с организациями-поставщиками платежных приложений (мероприятие 1.2.);
- установления требований к приему на территории Российской Федерации электронных средств платежа иностранных поставщиков платежных услуг (мероприятие 1.3.);
- расширения возможности банков по привлечению банковских платежных агентов в качестве платежных агрегаторов (мероприятие 1.4.);
- определения правового статуса платежного агрегатора (мероприятие 1.5.).



**Рисунок 1 - Дорожная карта «открытый банкинг»**

В рамках направления 2 Дорожной карты представляются необходимыми поправки действующего законодательства в части обеспечения возможности осуществления операций по переводу электронных денежных средств между юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями.

В рамках направления 3 Дорожной карты целесообразны законодательные новации в части установления требований к функционированию иностранных систем перевода денежных средств на территории Российской Федерации.

### **Заключение**

Авторы полагают, что процесс становления отечественной модели «открытого банкинга» должен опираться на зарубежный опыт и органично вписываться в отечественный регуляторный ландшафт, а также должен учитывать риски, которые могут затруднить или обесценить внедрение отдельных элементов концепции «открытого банкинга».

Исходя из сказанного, сформулируем основные подходы к реализации в России концепции «открытого банкинга»:

1. В России финтех-политика должна заключаться в осторожном, обоснованном внедрении

комплексных финтех-решений, не только концепции «открытого банкинга». Иначе положительный эффект может быть замедлен или вовсе отсутствовать, а минусы легализации концепции «открытого банкинга», напротив, резко увеличатся.

2. Внедрение в национальной платежной системе правового режима, аналогичного PSD2, на данный момент является преждевременным, так как в России отсутствует развитая система финтех-компаний, имеющих возможность принять на себя часть функционала традиционного банкинга, имеют место высокие риски незаконных финансовых операций, а также невысокий уровень финансовой грамотности и финансовой доступности.

3. Для внедрения европейского опыта потребуется определенный переходный период. В то же время, отдельные элементы Второй платежной Директивы ЕС могут уже сейчас быть включены в российское платежное законодательство в целях подготовки субъектов национальной платежной системы и потребителей платежных услуг к будущим изменениям.

4. При внедрении концепции «открытого банкинга» неприемлемым видится автоматический перенос зарубежных моделей, требуется именно их адаптация к российским реалиям. Кроме того, необходима горизонтальная гармонизация принимаемых решений с государствами-членами ЕАЭС через Евразийскую экономическую комиссию в целях выполнения положений Цифровой повестки ЕАЭС и принятых политических решений по гармонизации национальных цифровых повесток.

## Библиография

1. Зубкова С.В. Система управления операционным риском в коммерческом банке с применением кибер-физических систем // Финансовые рынки и банки. 2019. № 4. С. 65-68.
2. Камалян В.М. Правовые риски использования цифровых технологий в банковской деятельности // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 6 (103). С. 32-29.
3. Лаврушин О.И. Новые явления в регулировании и бизнес-модели коммерческих банков // Россия: тенденции и перспективы развития. 2018. № 13-2. С. 487-490.
4. Малофеев С.Н. Проблемы защиты информации в банковской сфере // Инновации и инвестиции. 2019. № 12. С. 154-160.
5. Рудакова О.С. Механизмы цифровой трансформации бизнес-моделей банковской деятельности // Научные труды Вольного экономического общества России. 2019. № 5. С. 154-164.
6. Соколинская Н.Э. Развитие новых технологий прогнозирования и моделирования по оценке кредитных рисков в условиях цифровой экономики // Инновации и инвестиции. 2020. № 1. С. 174-177.
7. Carstens A. Big tech in finance and new challenges for public policy. 2018. URL: <https://www.bis.org/speeches/sp181205.htm>
8. Do H.T.K., Chu L.K., Nguyen P.M. Vietnamese Banking System in the Context of ASEAN Financial Integration // Int. J. Financ. Res. 2017. 8. P. 155-165.
9. FinTech and market structure in financial services: market developments and potential financial stability implications. 2019. URL: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140219.pdf>
10. Khan S.J.M., Samsudin S., Islam R. Efficiency of banks in Southeast Asia: Indonesia, Malaysia, Philippines and Thailand // Int. J. Soc. Econ. 2017. 44. P. 2302-2312.
11. Moudud-UI-Huq S. et al. Does bank diversification heterogeneously affect performance and risk-taking in ASEAN emerging economies? // Res. Int. Bus. Financ. 2018. 46. P. 342-362.
12. Syadullah M. ASEAN banking efficiency review facing financial services liberalization: The Indonesian perspective // Asian Develop. Policy Rev. 2018. 6. P. 88-99.
13. Taskinsoy J. Asian Miracle, Asian Tiger, or Asian Myth? Financial Sector and Risk Assessment through FSAP Experience: Enhancing Bank Supervision in Thailand // SSRN Electron. J. 2019. 1. P. 1-24.



---

## Prospects for the development of the banking sector in the context of digitalization: search for a development path

**Elena Boguslavskaya**

Graduate Student,  
Financial University under the Government  
of the Russian Federation,  
125993, 49, Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: hslavskaya@gmail.com

### Abstract

In modern conditions, in order to achieve increased efficiency, financial institutions need to restructure to maintain a competitive position due to the emergence of new competitors on the market. New entrants, FinTech and especially BigTech (i.e. large tech companies that are expanding into the direct provision of financial services or products) should gain market share through efficiency gains, not by circumventing regulation or monopolizing customer interactions. In addition, regulators should strive to detect new threats to financial stability associated with the emergence of new forms of systemic risk. Digital technologies can have a big impact in terms of increasing competition and competition in banking markets. Banking will move towards a customer-centric model and incumbents will have to restructure. The digital disruption offers the potential for efficiency gains through innovation, greater supply diversity, and a more competitive financial system that expands the market by increasing access to financial services. The article discusses the main risks, opportunities and prospects of digital banking, proposes a roadmap for the implementation of the concept of open banking, which allows organizing the process of digitalization of the banking sector. The author of the study believes that the process of establishing the domestic model of open banking should be based on foreign experience and organically fit into the domestic regulatory landscape, and should also consider the risks that may hinder or devalue the introduction of certain elements of the open banking concept.

### For citation

Boguslavskaya E. (2022) Perspektivy razvitiya bankovskogo sektora v usloviyakh tsifrovizatsii: adaptatsiya zarubezhnogo opyta, poisk natsional'nogo puti razvitiya [Prospects for the development of the banking sector in the context of digitalization: search for a development path]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (3A), pp. 11-20. DOI: 10.34670/AR.2022.26.28.001

### Keywords

Digitalization, banks, financial sector, fintech, bigtech.

### References

1. Carstens A. (2018) *Big tech in finance and new challenges for public policy*. Available at: <https://www.bis.org/speeches/sp181205.htm> [Accessed 03/03/2022]
2. Do H.T.K., Chu L.K., Nguyen P.M. (2017) Vietnamese Banking System in the Context of ASEAN Financial Integration. *Int. J. Financ. Res.*, 8, pp. 155-165.

3. (2019) *FinTech and market structure in financial services: market developments and potential financial stability implications*. Available at: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140219.pdf> [Accessed 03/03/2022]
4. Kamalyan V.M. (2019) Pravovye riski ispol'zovaniya tsifrovoykh tekhnologii v bankovskoi deyatelnosti [Legal risks of using digital technologies in banking]. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava* [Actual problems of Russian law], 6 (103), pp. 32-29.
5. Khan S.J.M., Samsudin S., Islam R. (2017) Efficiency of banks in Southeast Asia: Indonesia, Malaysia, Philippines and Thailand. *Int. J. Soc. Econ.*, 44, pp. 2302-2312.
6. Lavrushin O.I. (2018) Novye yavleniya v regulirovanii i biznes-modeli kommercheskikh bankov [New phenomena in regulation and business models of commercial banks]. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya* [Russia: trends and development prospects], 13-2, pp. 487-490.
7. Malofeev S.N. (2019) Problemy zashchity informatsii v bankovskoi sfere [Problems of information security in the banking sector]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and investments], 12, pp. 154-160.
8. Moudud-Ul-Huq S. et al. (2018) Does bank diversification heterogeneously affect performance and risk-taking in ASEAN emerging economies? *Res. Int. Bus. Financ.*, 46, pp. 342-362.
9. Rudakova O.S. (2019) Mekhanizmy tsifrovoy transformatsii biznes-modelei bankovskoi deyatelnosti [Mechanisms of digital transformation of banking business models]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii* [Scientific works of the Free Economic Society of Russia], 5, pp. 154-164.
10. Sokolinskaya N.E. (2020) Razvitie novykh tekhnologii prognozirovaniya i modelirovaniya po otsenke kreditnykh riskov v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Development of new forecasting and modeling technologies for assessing credit risks in the digital economy]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and investments], 1, pp. 174-177.
11. Syadullah M. (2018) ASEAN banking efficiency review facing financial services liberalization: The Indonesian perspective. *Asian Develop. Policy Rev.*, 6, pp. 88-99.
12. Taskinsoy J. (2019) Asian Miracle, Asian Tiger, or Asian Myth? Financial Sector and Risk Assessment through FSAP Experience: Enhancing Bank Supervision in Thailand. *SSRN Electron. J.*, 1, pp. 1-24.
13. Zubkova S.V. (2019) Sistema upravleniya operatsionnym riskom v kommercheskom banke s primeneniem kiberneticheskikh sistem [Operational risk management system in a commercial bank using cyber-physical systems]. *Finansovye rynki i banki* [Financial Markets and Banks], 4, pp. 65-68.