

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

УДК 336.71

JEL: G21

**Прорывные финансовые инновации
и обеспечение экономической безопасности коммерческих банков
в новой глобальной финансовой экосистеме**

С.В. Ештокин, к.э.н.

e-mail: sssr250505@gmail.com

А.А. Хачатурян, д.э.н., профессор

<https://orcid.org/0000-0003-2703-7690>; SPIN-код (РИНЦ): 9290-1910

Scopus author ID: 57201134797

e-mail: karutyun@yandex.ru

Для цитирования

Ештокин С.В., Хачатурян А.А. Прорывные финансовые инновации и обеспечение экономической безопасности коммерческих банков в новой глобальной финансовой экосистеме // Проблемы рыночной экономики. – 2025. – № 2. – С. 74-82.

DOI: 10.33051/2500-2325-2025-2-74-82

Аннотация

Статья посвящена анализу институциональных трансформаций в банковском секторе, обусловленных распространением экосистемного подхода и внедрением прорывных финансовых инноваций в деятельность коммерческих банков. В фокусе исследования: влияние указанных процессов на экономическую безопасность коммерческих банков в условиях новой формирующейся глобальной финансовой экосистемы. Переход к платформенным бизнес-моделям, основанным на технологии открытых *API*, цифровых финансовых активах и интеграции с финтех-компаниями, приводит к эрозии традиционных границ банковской деятельности, что создает риски утраты клиентской базы, повышения операционных и кибер-рисков, а также усиливает конкуренцию со стороны небанковских финансовых и нефинансовых организаций.

Выделены институциональные и нормативно-правовые вызовы, препятствующие эффективной адаптации коммерческих банков к новым условиям. Обосновывается необходимость комплексного пересмотра регуляторных механизмов, модернизации финансово-цифровой инфраструктуры и формирования новых компетенций у сотрудников кредитных организаций в целях обеспечения устойчивости и экономической безопасности всего российского банковского сектора. Сделан вывод о необходимости выработки сбалансированной стратегии, направленной на интеграцию российских коммерческих банков в новую формирующуюся глобальную финансовую экосистему при одновременном обеспечении их экономической безопасности и поддержании доверия со стороны потребителей финансовых услуг.

Ключевые слова: банки, услуги, продукты, экономическая безопасность, финансовые инновации, вызовы, угрозы финансовая экосистема.

**Breakthrough financial innovations and ensuring economic security
of commercial banks in the new global financial ecosystem**

Sergey V. Yeshtokin, Cand. of Sci. (Econ.)

e-mail: sssr250505@gmail.com

Arutyun A. Khachaturyan, Dr. of Sci. (Econ.), Professor
<https://orcid.org/0000-0003-2703-7690>; SPIN-code (RSCI): 9290-1910
Scopus author ID: 57201134797
e-mail: karutyun@yandex.ru

For citation

Yeshtokin S.V., Khachaturyan A.A. Breakthrough financial innovations and ensuring economic security of commercial banks in the new global financial ecosystem // Problems of Market Economy. - 2025. - No. 2. - Pp. 74-82 (In Russian).

DOI: 10.33051/2500-2325-2025-2-74-82

Abstract

The article is devoted to the analysis of institutional transformations in the banking sector driven by the expansion of the ecosystem-based approach and the implementation of disruptive financial innovations in the operations of commercial banks. The study focuses on the impact of these processes on the economic security of commercial banks amid the emergence of a new global financial ecosystem. The transition to platform-based business models – built upon open API technologies, digital financial assets, and integration with fintech companies – leads to the erosion of traditional banking boundaries, generating risks such as the loss of client bases, increased operational and cyber threats, and heightened competition from non-bank financial and non-financial entities.

The article identifies institutional and regulatory challenges that hinder the effective adaptation of commercial banks to the evolving environment. The authors emphasize the need for a comprehensive revision of regulatory frameworks, the modernization of financial and digital infrastructure, and the development of new competencies among banking personnel to ensure the resilience and economic security of the Russian banking sector as a whole. The study concludes that it is essential to formulate a balanced strategy aimed at integrating Russian commercial banks into the emerging global financial ecosystem while simultaneously safeguarding their economic security and maintaining consumer trust.

Keywords: *banks, services, products, economic security, financial innovations, challenges, threats, financial ecosystem.*

Обеспечение экономической безопасности в финансовом секторе экономики – это ключевой приоритет в принятии управленческих решений на микропруденциальном (корпоративное управление функционированием и развитием кредитной организации) и макропруденциальном (регуляторная разработка и управление денежно-кредитной политикой) уровне. Соответственно:

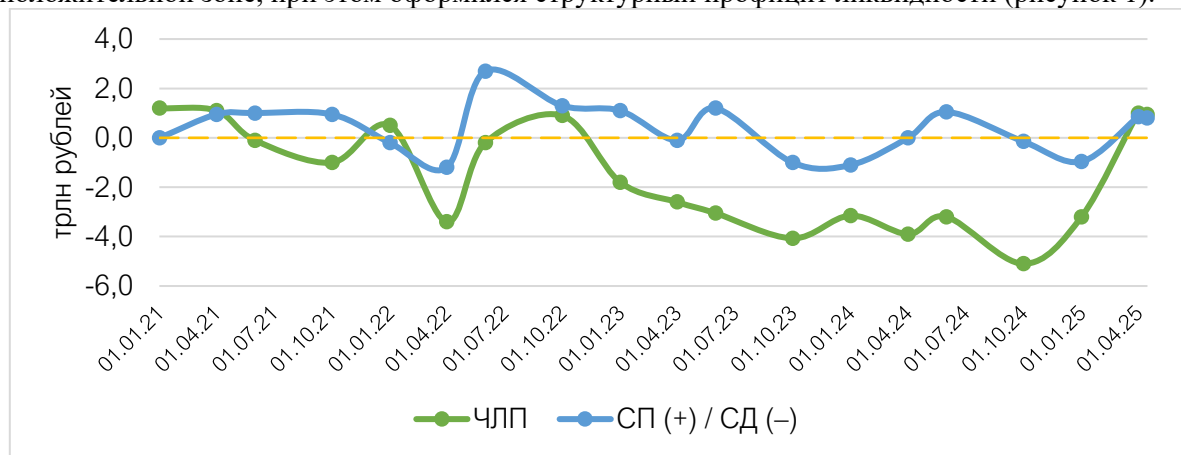
а) на микропруденциальном уровне принимаются решения по обеспечению экономической безопасности коммерческих банков. Под этим определением понимается способность кредитной организации противостоять внутренним и внешним угрозам, что позволяет банку сохранять финансовую устойчивость, поддерживать должный уровень ликвидности активов, защищённости чувствительной коммерческой информации и персональных данных, а также его [банка] деловой репутации;

б) на макропруденциальном уровне принимаются решения по обеспечению экономической безопасности всего банковского сектора. Под этим определением понимается такое состояние устойчивости и защищённости банковского сектора, при котором обеспечивается стабильность финансовых отношений во внутренней и внешней экономической деятельности, что в свою очередь является одной из составных частей механизма нормального функционирования и сбалансированного развития национальной экономики при должном уровне защищённости интересов клиентов коммерческих банков, институциональных и частных инвесторов, а также государства.

Исходя из представленных выше определений экономической безопасности, можно сказать, что её обеспечение – это всегда комплекс мер, которые, с одной стороны, должны минимизировать риски и нивелировать внешние и внутренние угрозы. Но, с другой стороны, этот комплекс мер не должен ограничивать перспективы и возможности развития коммерческих банков и, в целом, всего банковского сектора ни в финансовом аспекте (т.е. в части создания и использования различных финансовых инструментов), ни в технологическом аспекте (т.е. в части создания и использования прорывных финансовых инноваций, которые базируются на цифровых технологиях).

Таким образом, цель данной статьи заключается в следующем: систематизировать прорывные финансовые инновации, которые активно внедрялись в банковском секторе в последнее десятилетие, а также рассмотреть влияние этих инноваций на экономическую безопасность как отдельных коммерческих банков, так и российского банковского сектора в целом.

Согласно данным по финансовым индикаторам, которые регулярно публикует Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (далее и везде ЦМАКП), чистая ликвидная позиция коммерческих банков на середину апреля 2025 года закрепились в положительной зоне, при этом оформился структурный профицит ликвидности (рисунок 1).



* ЧЛП – чистая ликвидная позиция банков

** СП / СД – структурный дефицит или структурный профицит ликвидности

Рис. 1. Динамика чистой ликвидной позиции и структурного профицита / дефицита ликвидности российских коммерческих банков [12]

Однако, как отмечается в докладе ЦМАКП со ссылкой на Банк России, в среднесрочной перспективе (до трёх лет) следует ожидать дефицита ликвидности у коммерческих банков. Связано это, во-первых, с тем, что ликвидность по банковскому сектору распределена неравномерно (в основном свободные денежные средства на депозитах в Банке России размещают дочерние организации банков-нерезидентов, а также банки-энейблеры крупных маркетплейсов). И, во-вторых, это связано с тем, что российские банки не увеличивают объёмы собственных ликвидных активов, но используют для поддержания ликвидности кредиты Банка России под залог нерыночных активов.

Российские коммерческие банки на фоне высокой ключевой ставки объективно снижают объёмы активных операций – кредитование населения и корпоративного сектора (рисунок 2).

Согласно данным, которые опубликовал ЦМАКП со ссылкой на Банк России, в последние три года пик роста стоимости кредитного портфеля российских коммерческих банков наблюдался в начале 2022 года и в начале 2024 года. После повышения ключевой ставки до 18% (июль 2023 года) и в дальнейшем до 21% (октябрь 2024 года) темпы роста спроса на кредиты со стороны населения резко упали до 6% в годовом выражении. При этом предприятия (корпоративный сектор в целом) по-прежнему демонстрируют высокие темпы роста спроса на кредиты. Это связано с тем, что:

- во-первых, из-за высокой инфляции, сжимающегося потребительского спроса и высокой ключевой ставки предприятия, которые работают в гражданских отраслях, не могут обеспечить

себе достаточный объем основных и оборотных активов, необходимых для поддержания нормальной операционной деятельности;

- во-вторых, предприятия, которые работают в военных отраслях, предъявляют высокий спрос на кредиты в ожидании очередного поступления средств из федерального бюджета для осуществления деятельности в сфере укрепления обороноспособности российского государства.

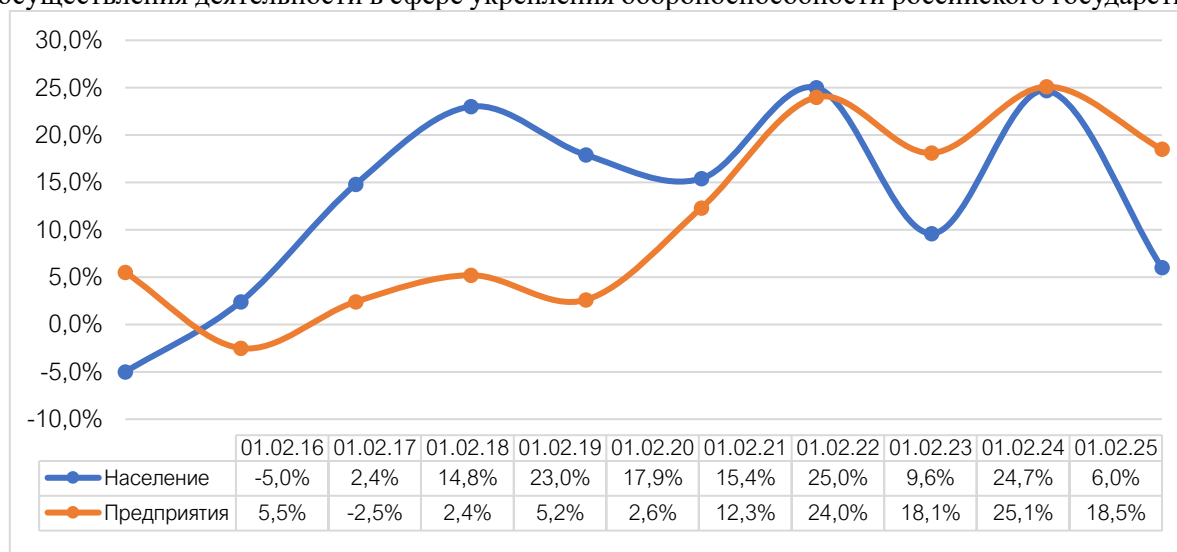


Рис. 2. Динамика роста стоимости кредитного портфеля российских коммерческих банков (год к году) [12]

Вместе с тем, если обратиться к данным, характеризующим сбалансированность депозитного и кредитного портфеля российских банков, то становится очевидным, что накопленного объема среднесрочных и долгосрочных депозитов, полученных от населения, недостаточно для покрытия спроса предприятий на среднесрочные и долгосрочные кредиты (рисунок 3).

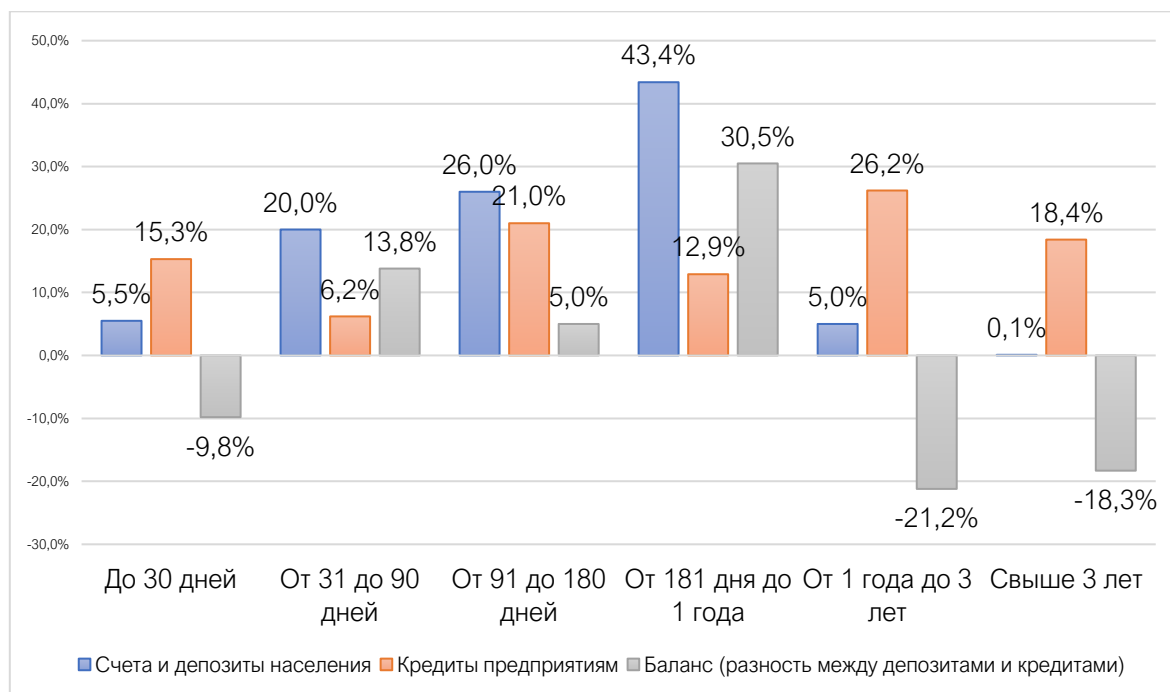


Рис. 3. Сбалансированность депозитного и кредитного портфеля российских коммерческих банков [12]

Именно поэтому коммерческие банки вынуждены прибегать к заимствованиям (у Банка России и на рынке межбанковского кредитования), что делает чистую ликвидную позицию российского банковского сектора волатильной, а структурный профицит ликвидности сменяется её структурным дефицитом (см. выше рисунок 1). В свою очередь сокращение объемов кредитования может привести к сокращению прибыли банков, т.е. к тому, что банкам будет сложно финансировать проекты, связанные с их финансово-инновационной активностью.

Обсуждение. Наиболее важные и весьма значимые финансовые инновации, которые уже изменили и ещё будут менять финансовые отношения, как в экономике, так и в социально-бытовом и государственном секторе, описаны в таблице 1.

Таблица 1

Наиболее важные и значимые прорывные финансовые инновации [1, 3–5, 6, 8–10]

Инновация	Сущность	Цель	Функции
Цифровые валюты (включая <i>CBDC – Central Bank Digital Currency</i>) и стейблкоины	Цифровые активы, привязанные к фиатным валютам или выпускаемые центральными банками	Упростить и ускорить расчёты, повысить прозрачность	Платежи, переводы, расчёты, <i>antifraud</i> , монетарный контроль
Децентрализованные финансы (<i>DeFi</i>)	Финансовые сервисы на базе блокчейна без посредников	Создание альтернативы традиционным банкам	Кредитование, обмен, депозиты, доходность через смарт-контракты
Финансовый искусственный интеллект (финансовый <i>AI</i>)	Использование искусственного интеллекта в инвестициях, скоринге и анализе	Автоматизация, повышение точности и скорости решений	Робо-адвайзеры, <i>AI</i> -трейдинг, анализ поведения клиентов
Открытый банкинг (<i>Open Banking</i> и <i>API</i> -банкинг)	Открытый доступ к банковским данным по <i>API</i> с согласия пользователя	Повышение конкуренции, кастомизация финансовых услуг	Агрегация счетов, автоматизация финансов, сторонние финтех-сервисы
Токенизация активов	Превращение реальных активов в цифровые токены на блокчейне	Демократизация доступа к инвестициям, дробное владение	Торговля частями активов, ликвидность, прозрачность
Финтех-супераппы (от англ. <i>application</i> – приложение)	Универсальные приложения с полным спектром финансовых сервисов	Упрощение доступа к финансам, рост вовлеченности	Банкинг, крипто, инвестиции, страхование, переводы в одном интерфейсе
Климатические финансы (<i>Green Finance</i>)	Устойчивые инвестиции с контролем <i>ESG</i> и экологических стандартов	Поддержка устойчивого развития, борьба с изменением климата	<i>ESG</i> -оценка, зеленые облигации, токенизация углеродных кредитов

Здесь прежде всего важно отметить следующее – все значимые прорывные финансовые инновации основываются на прогрессивных цифровых технологиях. Далее, описание целевого назначения и функций прорывных финансовых инноваций, позволяет говорить о том, что они не только открывают новые возможности для опережающего развития банковского сектора, но и создают новые вызовы в области экономической безопасности коммерческих банков. Соответственно, чтобы использовать преимущества инноваций, важно соблюдать баланс между прогрессом и защитой: кредитные организации должны внедрять технологии ответственно, с учётом рисков, а также принимать во внимание макрорегуляторные требования к обеспечению устойчивости и экономической безопасности.

Банк России, который является макрорегулятором национальной денежно-кредитной системы, с одной стороны, поддерживает и стимулирует стремление коммерческих банков к

внедрению прорывных финансовых инноваций в свою деятельность. Но, с другой стороны, Банк России устанавливает строгие требования к безопасности и минимизации рисков финансовых инноваций. Так, например, Банк России запустил проект “регуляторная песочница”, которая позволяет банкам и финтех-стартапам тестировать различные разработки – от систем электронных идентификаторов клиентов до блокчейн-платформ. Кроме этого, Банком России установлены строгие требования к безопасности *API*, аутентификации клиентов и защите чувствительной коммерческой информации и персональных данных.

Также в 2023 году Банк России представил концепцию национальной цифровой валюты (цифровой рубль), которая с 2025 года уже используется как третья форма денег наряду с фиатными наличными и безналичными деньгами. Нормативно-правовое регулирование российской *CBDC* одновременно расширяет возможности для осуществления финансовых транзакций в том числе между физическими и юридическими лицами, минуя банковские структуры. Но одновременно с этим усиливается контроль над финансовыми потоками, а операции в криптовалютах ограничиваются специальными лицензированными площадками.

Таким образом, Банк России, выступая макрорегулятором национальной денежно-кредитной системы, делает акцент на контролируемое внедрение прорывных финансовых инноваций коммерческими банками. Одновременно с этим Банк России не может и не должен контролировать все без исключения аспекты внедрения финансовых инноваций коммерческими банками, поэтому последним стоит принимать во внимание не только возможности развития, которые открываются на фоне внедрения инноваций, но также риски и угрозы экономической безопасности. Эти риски и угрозы являются неотъемлемой частью любых решений, направленных на модернизацию и оптимизацию деятельности коммерческих банков (таблица 2).

Таблица 2

**Влияние прорывных финансовых инноваций на экономическую безопасность
коммерческих банков [разработано авторами]**

Инновация	Позитивное влияние	Негативное влияние
Цифровые валюты (включая <i>CBDC</i>) и стейблкоины	а) ускорение расчётов и снижение издержек; б) контроль над финансовыми потоками за счёт использования <i>CBDC</i>	а) риск вытеснения депозитов в сторону цифровых активов; б) угроза традиционной роли банков как посредников
Децентрализованные финансы (<i>DeFi</i>)	а) новые возможности для сотрудничества и инвестиций через интеграцию с финтех-компаниями; б) прозрачность и автоматизация бизнес-процессов	а) потеря доли рынка кредитования; б) рост конкуренции со стороны финтех-компаний
Финансовый искусственный интеллект (финансовый <i>AI</i>)	а) снижение операционных и других рисков; б) повышение качества риск-менеджмента за счёт <i>antifraud</i> -систем (систем для выявления и предотвращения мошеннических операций в цифровой среде)	а) зависимость от нейросетевых алгоритмов и <i>AI</i> -моделей б) возможные уязвимости к кибератакам и “чёрным лебедям”
Открытый банкинг (<i>Open Banking</i> и <i>API</i> -банкинг)	а) возможность монетизации данных; б) расширение партнёрских экосистем	а) утечка данных, если <i>API</i> плохо защищён; б) потеря контроля над клиентским интерфейсом
Токенизация активов	а) привлечение новых инвесторов через платформы банков; б) расширение ассортимента / перечня банковских продуктов	а) снижение значимости банков как хранителей активов; б) риски регулирования и правового статуса токенов
Финтех-супераппы	а) возможность самому банку создать суперапп; б) увеличение клиентской вовлечённости	а) потеря клиентов в пользу более удобных финтех-решений; б) снижение доходности традиционных банковских продуктов

Климатические финансы (<i>Green Finance</i>)	а) привлечение устойчивых инвесторов; б) доступ к “зелёным” фондам и субсидиям	а) <i>greenwashing</i> -риски; б) рост издержек на соответствие стандартам <i>ESG</i>
--	---	--

Прорывные финансовые инновации могут повысить устойчивость банков и их экономическую безопасность в том случае, когда коммерческие банки своевременно адаптируются к изменяющимся условиям внешней среды, развивают цифровые компетенции у своих сотрудников и находят баланс между инновациями и рисками. В противном случае коммерческие банки рискуют утратить рыночные позиции и стать экономически уязвимыми в новой финансовой экосистеме, которая формируется в настоящее время на наших глазах.

Итак, прорывные финансовые инновации играют двойственную роль в современном банковском секторе. С одной стороны, они способствуют повышению эффективности, расширению перечня предлагаемых банковских продуктов для юридических и физических лиц, снижению транзакционных издержек в деятельности самих банков. Но, с другой стороны, прорывные финансовые инновации порождают риски, связанные с вытеснением традиционных банковских функций, усилением конкуренции со стороны финтех-компаний и технологических гигантов, а также увеличением киберугроз. К числу ключевых угроз экономической безопасности коммерческих банков, обусловленных прорывными финансовыми инновациями, следует отнести такие угрозы, как:

- 1) снижение депозитной базы вследствие популярности цифровых валют и *DeFi*;
- 2) потеря контроля над клиентским интерфейсом при переходе к открытому банкингу;
- 3) рост операционных рисков и кибер-рисков при использовании внешних *API* и автоматизации операций;
- 4) правовая неопределённость при взаимодействии с новыми активами (токены, *NFT*);
- 5) угрозы *ESG*-рисков и обвинений в *greenwashing* (создание ложных представлений об экологичности того или иного продукта) при некачественном управлении устойчивыми инвестициями.

Для поддержания должного уровня экономической безопасности коммерческих банков при использовании ими прорывных финансовых инноваций, есть несколько ключевых направлений принятия управленческих решений, которые будут рассмотрены ниже.

Цифровая трансформация. Коммерческим банкам необходимо внедрять внутренние цифровые платформы, включая супераппы, токенизацию активов и мобильные финансовые сервисы. Это позволяет не только сохранять конкурентоспособность, но и удерживать клиентов в рамках собственной экосистемы. Технологии искусственного интеллекта (*AI*) и *Big Data* дают возможность повысить точность кредитного скоринга, автоматизировать *antifraud*-системы и развивать персонализированный подход к клиентам.

Партнёрство с финтех-компаниями. Одним из эффективных способов адаптации к новой формирующейся на наших глазах финансовой экосистеме является участие банков в финтех-экосистемах: путём инвестиций в стартапы, создания совместных маркетплейсов (банк – как энейблер маркетплейса или даже метавселенной), использования моделей *BaaS* (*Banking-as-a-Service*) – эти модели, в которых коммерческие банки предоставляют свою инфраструктуру небанковским финансовым и нефинансовым организациям через *API*, позволяя им встраивать финансовые услуги в свои собственные платформы [2, 7]. Это в свою очередь позволяет коммерческим банкам расширить спектр услуг, оказываемых юридическим и физическим лицам, и избежать вытеснения с рынка.

Кибербезопасность и управление ИТ-рисками. С ростом цифровизации финансовых услуг возрастает и значимость защиты данных. Внедрение архитектуры «*Zero Trust*» (архитектура предполагает нулевой уровень доверия ко всем и строгий контроль доступа к информационным ресурсам коммерческого банка [11]), регулярные пентесты (от англ.: *penetration testing* – испытание на проникновение) и аудит *API*-интерфейсов становятся критически важными для предотвращения кибератак и утечек данных.

Взаимодействие с макрорегулятором. Коммерческим банкам необходимо участвовать в разработке регулирующих механизмов, в том числе через регуляторные песочницы и отраслевые консорциумы.

Использование решений в области *RegTech* позволяет автоматизировать функции соответствия нормативным требованиям, что снижает комплаенс-риски.

ESG и устойчивое развитие. Интеграция ESG-стандартов в корпоративные стратегии развития коммерческих банков и использование технологий для верификации устойчивых активов (например, блокчейн для отслеживания углеродного следа) способствует формированию позитивного имиджа и привлечению устойчивых инвесторов.

Развитие человеческого капитала. Цифровые преобразования, внедрение прорывных финансовых инвестиций невозможны без соответствующих компетенций у сотрудников коммерческого банка. Повышение квалификации персонала в области финтеха, управления инновациями и гибких методологий (*agile, scrum* – методология и фреймворк для увеличения гибкости в принятии управленческих решений с фокусом на банковских продуктах и конкурентоспособности) позволяет обеспечить устойчивость банка к внешним вызовам и технологическим изменениям.

Прорывные финансовые инновации являются объективной составляющей трансформации современного банковского сектора. Вместо конкуренции с финтех-компаниями коммерческим банкам следует стремиться к интеграции, сотрудничеству и гибкому реагированию на изменения. Использование цифровых технологий, укрепление кибербезопасности, нормативная и регуляторная адаптивность, а также развитие человеческого капитала позволяют сохранить и укрепить экономическую безопасность коммерческих банков в условиях вновь формирующейся глобальной финансовой экосистемы.

Таким образом, экосистемный подход и прорывные финансовые инновации становятся ключевыми драйверами трансформации российского банковского сектора и, в целом, – всей денежно-кредитной системы. Внедрение прорывных финансовых инноваций в банковском секторе требует глубоких институциональных изменений, включая совершенствование регулирования, развитие цифровой инфраструктуры и усиление сотрудничества между государством и частным бизнесом.

Успешная реализация таких трансформаций предполагает баланс между стимулированием инноваций и обеспечением экономической безопасности коммерческих банков. Для России особую значимость приобретает разработка национальной стратегии финансово-цифрового развития с учетом глобальных трендов и внутренних особенностей. Прорывные финансовые инновации становятся не только технологическим, но и институциональным явлением, требующим междисциплинарного подхода к их исследованию и управлению ими на макро- и микропруденциальном уровне.

Литература

1. Абузов А. Ю. Децентрализованные финансы: предпосылки и перспективы развития // Креативная экономика. 2023. Т. 17. №. 8. С. 2675-2690.
2. Мамлеева Э. Р. Сравнительный обзор концепций Banking as a Service и моделей партнерства // Финансовые рынки и банки. 2024. №. 7. С. 288-293.
3. Рашевский А. В. Углеродное регулирование и система климатических финансов: опыт Китая // Финансовый менеджмент. 2024. №. 7. С. 215-221.
4. Сидорова О. В. Открытый банкинг как новый этап развития финансовых сервисов // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. №. 4. С. 178.
5. Хамуков А. А. Формирование правовой модели регулирования обращения криптовалют в России // Юридическая наука. 2024. №. 7. С. 307-310.
6. Ahmed D., Hua H. X., Bhutta U. S. Innovation through green finance: a thematic review // Current Opinion in Environmental Sustainability. 2024. Vol. 66. P. 101402.
7. Atabey A. Open banking & banking-as-a-service (BaaS): a delicate turnout for the banking sector // Global privacy law review. 2021. Vol. 2. No 1. pp. 59-82.
8. Auer R. et al. The technology of decentralized finance (DeFi) // Digital Finance. 2024. Vol. 6. No 1. pp. 55-95.
9. Bolt W., Lubbersen V., Wierds P. Getting the balance right: Crypto, stablecoin and central bank digital currency // Journal of Payments Strategy & Systems. 2022. Vol. 16. No 1. pp. 39-50.

10. Frei C. Open banking: opportunities and risks //The Fintech disruption: how financial innovation is transforming the banking industry. Cham: Springer International Publishing, 2023. pp. 167-189.
11. He Y. et al. A survey on zero trust architecture: Challenges and future trends // Wireless Communications and Mobile Computing. 2022. No 1. P. 6476274.
12. Финансовые индикаторы. ЦМАКП (2025). URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/MON_FI/2025/indicators_mar2025.pdf (дата обращения 12.05.2025)

References

1. Abuzou A. Yu. Decentralized finance: prerequisites and development prospects // Creative economy. 2023. Vol. 17. No. 8. Pp. 2675-2690.
2. Mamleeva E. R. Comparative review of Banking as a Service concepts and partnership models // Financial markets and banks. 2024. No. 7. Pp. 288-293.
3. Rashevsky A. V. Carbon regulation and the climate finance system: China's experience // Financial management. 2024. No. 7. Pp. 215-221.
4. Sidorova O. V. Open banking as a new stage in the development of financial services // Economy and management: scientific and practical journal. 2024. No. 4. P. 178.
5. Khamukov A. A. Formation of a legal model for regulating the circulation of cryptocurrencies in Russia // Legal Science. 2024. No. 7. P. 307-310.
6. Ahmed D., Hua H. X., Bhutta U. S. Innovation through green finance: a thematic review // Current Opinion in Environmental Sustainability. 2024. Vol. 66. P. 101402.
7. Atabey A. Open banking & banking-as-a-service (BaaS): a delicate turnout for the banking sector // Global privacy law review. 2021. Vol. 2. No 1. pp. 59-82.
8. Auer R. et al. The technology of decentralized finance (DeFi) // Digital Finance. 2024. Vol. 6. No 1. pp. 55-95.
9. Bolt W., Lubbersen V., Wierst P. Getting the balance right: Crypto, stablecoin and central bank digital currency // Journal of Payments Strategy & Systems. 2022. Vol. 16. No 1. pp. 39-50.
10. Frei C. Open banking: opportunities and risks //The Fintech disruption: how financial innovation is transforming the banking industry. Cham: Springer International Publishing, 2023. pp. 167-189.
11. He Y. et al. A survey on zero trust architecture: Challenges and future trends // Wireless Communications and Mobile Computing. 2022. No 1. P. 6476274.
12. Financial indicators. CMAF (2025). URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/MON_FI/2025/indicators_mar2025.pdf (date of access 12.05.2025)

Об авторах

Ештокин Сергей Васильевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики Института управления, экономики и финансов Университета мировых цивилизаций имени В.В. Жириновского, Москва, Россия.

Хачатурян Арутюн Арутюнович, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Центрального экономико-математического института Российской академии наук, Москва, Россия.

About authors

Sergey V. Yeshtokin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics Institute of Management, Economics and Finance University of World Civilizations named after V.V. Zhirinovskiy, Moscow, Russia.

Arutyun A. Khachaturyan, Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher of the Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.