

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

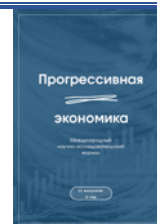
№ 12 / 2025 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/oczenka-ekonomicheskoy-effektivnosti-vnedreniya-raspredelyonnoj-sistemy-risk-menedzhmenta-kommercheskogo-banka-v-usloviyah-platformennoj-ekonomiki/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.4

УДК 005.334:336.71

DOI: 10.54861/27131211_2025_12_484



ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЁННОЙ СИСТЕМЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА В УСЛОВИЯХ ПЛАТФОРМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

*Квиткин А.В., аспирант, Московский университет «Синергия»,
г. Москва, Россия*

125190, Москва, Ленинградский пр., д. 80, к. Г

Аннотация. Цель исследования – оценить экономическую эффективность внедрения распределённой системы финансового риск-менеджмента коммерческого банка в условиях платформенной экономики. Методология основана на сценарном моделировании для условного коммерческого банка среднего масштаба и сравнении показателей до и после внедрения системы. Оценка охватывает качество кредитного портфеля, стоимость риска, резервирование, прибыльность, достаточность капитала и интегральный показатель эффективности. Получено, что в модельном сценарии доля проблемных кредитов снижается с 8,5 до 6,1 %, вероятность дефолта с 7,8 до 5,4 %, стоимость риска с 3,4 до 2,5 %. Резервы сокращаются с 18 до 13,5 млрд руб., чистая прибыль возрастает с 12 до 16,2 млрд руб., ROA с 1,4 до 1,9 %, ROE с 12,0 до 15,7 %, достаточность капитала с 11,9 до 12,8 %. Интегральный показатель эффективности увеличивается с 0,64 до 0,82. Стресс-тестирование показывает меньшую чувствительность авторской системы к уходу ключевой платформы и технологическим сбоям. Результаты имеют сценарный характер и демонстрируют экономический потенциал предлагаемой системы, а не фактический эффект внедрения в конкретном банке.

Ключевые слова: экономическая эффективность, риск-менеджмент, коммерческий банк, платформенная экономика, кредитный риск, финансовая устойчивость.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Квиткин А.В. Оценка экономической эффективности внедрения распределённой системы риск-менеджмента коммерческого банка в условиях платформенной экономики // Прогрессивная экономика. 2025. № 12. С. 484–495. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_12_484.



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Статья поступила в редакцию: 30.10.2025 г. Одобрена после рецензирования: 21.12.2025 г. Принята к публикации: 31.12.2025 г.

ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF IMPLEMENTING A DISTRIBUTED RISK MANAGEMENT SYSTEM IN A COMMERCIAL BANK UNDER THE PLATFORM ECONOMY

*Kvitkin A.V., Postgraduate student, Moscow University "Synergy",
Moscow, Russia
125190, Moscow, Leningradsky ave., 80*

Abstract. The purpose of the study is to assess the economic efficiency of implementing a distributed financial risk management system in a commercial bank operating in the platform economy. The methodology is based on scenario modelling for a representative medium-sized commercial bank and comparison of indicators before and after implementation. The assessment covers credit portfolio quality, cost of risk, provisioning, profitability, capital adequacy and an integrated efficiency indicator. In the model scenario, NPL decreases from 8.5% to 6.1%, probability of default from 7.8% to 5.4%, and cost of risk from 3.4% to 2.5%. Provisions decline from RUB 18 bn to RUB 13.5 bn, while net profit rises from RUB 12 bn to RUB 16.2 bn. ROA increases from 1.4% to 1.9%, ROE from 12.0% to 15.7%, and capital adequacy from 11.9% to 12.8%. The integrated efficiency indicator increases from 0.64 to 0.82. Stress testing indicates lower sensitivity to platform exit and technology disruptions. The results are scenario-based and demonstrate the economic potential of the proposed system rather than an observed effect in a specific bank.

Keywords: economic efficiency, risk management, commercial bank, platform economy, credit risk, financial stability.

JEL classification: G21, G32, L86.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Kvitkin A.V. (2025). Otsenka ehkonomicheskoi ehffektivnosti vnedreniya raspredelennoi sistemy risk-menedzhmenta kommercheskogo banka v usloviyakh platformennoi ehkonomiki [Assessment of the economic efficiency of implementing a distributed risk management system in a commercial bank under the platform economy]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 12, 484–495. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_12_484 (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 30/10/2025. Approved after review: 21/12/2025. Accepted for publication: 31/12/2025.



Введение

Цифровые платформы расширяют информационные возможности банков, но одновременно создают новые каналы финансовой и операционной зависимости. Поэтому практическая ценность распределённой системы риск-менеджмента должна подтверждаться не только её способностью идентифицировать платформенные риски, но и измеримым влиянием на качество активов, прибыль, капитал и устойчивость кредитной организации. В условиях, когда цифровая трансформация требует дополнительных расходов на данные, API-интеграцию, модельную валидацию и резервную инфраструктуру, само наличие технологически более сложной системы ещё не является доказательством её экономической целесообразности [7-10].

Исследования альтернативных данных показывают, что нетрадиционные цифровые признаки способны улучшать кредитный скоринг и дополнять ограниченную кредитную историю [1, 2]. Вместе с тем влияние цифровизации на устойчивость банков неоднозначно: технологическая трансформация может повышать эффективность, но при определённых стратегиях диверсификации сопровождаться ростом хрупкости [3]. Исследования финтех-конкуренции и регулирования также указывают, что цифровая среда способна менять стимулы банков к принятию риска [4, 5]. Следовательно, оценка эффекта должна одновременно учитывать доходность и риск, а не сводиться к росту прибыли.

Для российской банковской практики связь кредитного риска с финансовым результатом имеет прямой институциональный смысл: качество ссуд влияет на величину формируемых резервов. Порядок формирования резервов по ссудам регулируется Положением Банка России № 590-П; Банк России продолжает публиковать разъяснения по его применению [6]. Поэтому улучшение качества кредитного портфеля потенциально воздействует не только на показатель NPL, но и на объём резервирования, доступный капитал и финансовый результат.

В диссертационном исследовании разработана распределённая система риск-менеджмента, объединяющая банковские и платформенные данные, гибридную оценку кредитоспособности, мониторинг платформенных факторов и специальные стресс-сценарии. Настоящая статья не повторяет архитектуру этой системы, а концентрируется на следующем этапе – количественной оценке её экономического результата. В качестве объекта апробации используется условный коммерческий банк среднего масштаба. Такой дизайн позволяет изолировать логику расчётов от особенностей конкретной кредитной организации и одновременно требует осторожной интерпретации: полученные значения являются результатом сценарного моделирования, а не наблюдаемым эффектом реального внедрения.

Цель исследования состоит в оценке экономической эффективности внедрения распределённой системы риск-менеджмента коммерческого банка



в условиях платформенной экономики. Для её достижения оцениваются изменения кредитного риска, резервов, прибыли, показателей рентабельности и достаточности капитала; рассчитывается интегральный показатель эффективности; проводится стресс-сопоставление традиционной и распределённой моделей. Научная новизна заключается в комплексной оценке эффекта через взаимосвязь «качество кредитного портфеля – резервирование – прибыльность – капитал – платформенная устойчивость».

Методология и исходные параметры сценарной оценки

Метод исследования представляет собой сравнительное сценарное моделирование «до – после». Базовый профиль банка сформирован в диссертации как условный коммерческий банк среднего масштаба с активами 450 млрд руб., кредитным портфелем 300 млрд руб. и собственным капиталом 45 млрд руб. Исходные значения финансовых коэффициентов составляют: достаточность капитала – 11,9 %, ROA – 1,4 %, ROE – 12,0 %, доля проблемной задолженности – 8,5 %. Эти параметры используются как отправная точка для моделирования результата внедрения.

Экономическая эффективность в статье трактуется как способность системы риск-менеджмента улучшать финансовый результат и устойчивость при снижении принимаемого риска. Поэтому оценка строится не как инвестиционный проект с расчётом NPV или IRR, поскольку исходные материалы диссертации не содержат полного бюджета внедрения и денежных потоков по проекту. Вместо этого анализируется операционный экономический эффект: изменение потерь, резервов, прибыли, рентабельности, капитальной позиции и устойчивости в стресс-сценариях.

Для сопоставления применяются абсолютные изменения и относительный темп изменения:

$$\Delta X = X_1 - X_0, gX = \left(\frac{X_1}{X_0} - 1 \right) \cdot 100\% \quad (1)$$

где X_0 – показатель до внедрения,

X_1 – после внедрения.

Для показателей риска, где снижение является положительным результатом, дополнительно используется относительное сокращение:

$$rX = \frac{(X_0 - X_1)}{X_0} \cdot 100\% \quad (2)$$

Интегральная оценка опирается на показатель эффективности риск-менеджмента, объединяющий достаточность капитала, доходность, качество кредитного портфеля и устойчивость платформенного взаимодействия (табл. 1).



Таблица 1

Исходные параметры модельного коммерческого банка

Table 1

Initial parameters of a model commercial bank

Показатель	Базовое значение
Активы	450 млрд руб.
Кредитный портфель	300 млрд руб.
Собственный капитал	45 млрд руб.
Достаточность капитала	11,9 %
ROA	1,4 %
ROE	12,0 %
NPL	8,5 %

Источник: расчёты автора по данным сценарной апробации диссертационного исследования

Source: the author's calculations based on the data of the scenario approbation of the dissertation research

Результаты сценарной оценки

Первичный экономический эффект формируется через качество кредитных решений. В сценарии диссертационной апробации банк ежегодно рассматривает 100 тыс. кредитных заявок; уровень ошибок первого и второго рода в традиционной модели принят около 12%, после внедрения гибридной системы – 8%. Снижение ошибочной классификации сопровождается уменьшением NPL с 8,5 до 6,1 %, PD с 7,8 до 5,4%, просроченной задолженности с 6,9 до 5,0% и стоимости риска с 3,4 до 2,5%.

В относительном выражении NPL сокращается на 28,2%, PD на 30,8%, просроченная задолженность на 27,5 %, стоимость риска на 26,5 %. Наиболее значимым для последующей финансовой оценки является снижение стоимости риска на 0,9 процентного пункта. Оно отражает не только улучшение формального качества портфеля, но и потенциальное уменьшение объёма потерь, который должен быть покрыт процентным доходом и капиталом (табл. 2).

Таблица 2

Изменение показателей кредитного риска

Table 2

Changes in credit risk indicators

Показатель	До внедрения	После внедрения	Изменение
NPL	8,5 %	6,1 %	–2,4 п.п. (–28,2 %)
PD	7,8 %	5,4 %	–2,4 п.п. (–30,8 %)
Просроченная задолженность	6,9 %	5,0 %	–1,9 п.п. (–27,5 %)
Стоимость риска	3,4 %	2,5 %	–0,9 п.п. (–26,5 %)

Источник: расчёты автора по данным сценарной апробации диссертационного исследования

Source: the author's calculations based on the data of the scenario approbation of the dissertation research



Снижение кредитного риска воздействует на резервную нагрузку. В сценарии для кредитного портфеля 300 млрд руб. резервы на возможные потери уменьшаются с 18 до 13,5 млрд руб. Абсолютное сокращение составляет 4,5 млрд руб., относительное – 25%. Этот результат следует рассматривать как высвобождение части финансового ресурса в модельном сценарии, а не как гарантированное высвобождение капитала в реальном банке: фактический объём резервов определяется классификацией конкретных ссуд и действующими требованиями Банка России [6].

Параллельно чистый процентный доход увеличивается с 42 до 45 млрд руб., то есть на 3 млрд руб. или 7,1%. Чистая прибыль возрастает с 12 до 16,2 млрд руб., прирост составляет 4,2 млрд руб. или 35 %. В предлагаемой модели экономический эффект связывается со снижением кредитных потерь и резервирования, более точным риск-ценообразованием и расширением клиентского потока через цифровые платформы.

Вместе с тем для практического внедрения необходим отдельный учёт затрат, которых нет в исходной сценарной модели: расходов на API-интеграцию, хранение и обработку альтернативных данных, валидацию моделей, резервные технологические контуры, аудит платформы и обучение персонала. Поэтому показатель 4,2 млрд руб. не следует трактовать как чистый проектный эффект после всех инвестиционных расходов. Он характеризует изменение финансового результата в заданном сценарии функционирования системы (табл. 3).

Таблица 3

Влияние системы на финансовый результат

Table 3

The impact of the system on the financial result

Показатель	До внедрения	После внедрения	Изменение
Чистый процентный доход	42 млрд руб.	45 млрд руб.	+3,0 млрд руб. (+7,1 %)
Резервы на возможные потери	18 млрд руб.	13,5 млрд руб.	–4,5 млрд руб. (–25,0 %)
Чистая прибыль	12 млрд руб.	16,2 млрд руб.	+4,2 млрд руб. (+35,0 %)

Источник: расчёты автора по данным сценарной апробации диссертационного исследования

Source: the author's calculations based on the data of the scenario approbation of the dissertation research

Улучшение качества портфеля и финансового результата отражается в показателях рентабельности. ROA увеличивается с 1,4 до 1,9%, что соответствует росту на 0,5 процентного пункта или 35,7% относительно исходного значения. ROE возрастает с 12,0 до 15,7% – на 3,7 процентного пункта или 30,8%. Одновременное улучшение ROA и ROE важно для



интерпретации: эффект проявляется и на уровне использования активов, и на уровне доходности капитала.

Достаточность капитала повышается с 11,9 до 12,8%, то есть на 0,9 процентного пункта. Относительно базового значения прирост составляет 7,6%. Экономический механизм связан с улучшением качества активов, снижением риск-нагрузки и ростом финансового результата. В реальной банковской практике изменение норматива зависит от структуры капитала и риск-взвешенных активов, поэтому сценарное значение следует использовать как ориентир чувствительности, а не как прогноз конкретного норматива (табл.4).

Таблица 4

Изменение показателей рентабельности и капитальной устойчивости

Table 4

Changes in profitability and capital sustainability indicators

Показатель	До внедрения	После внедрения	Изменение
Достаточность капитала	11,9 %	12,8 %	+0,9 п.п. (+7,6 %)
ROA	1,4 %	1,9 %	+0,5 п.п. (+35,7 %)
ROE	12,0 %	15,7 %	+3,7 п.п. (+30,8 %)

Источник: расчёты автора по данным сценарной апробации диссертационного исследования

Source: the author's calculations based on the data of the scenario approbation of the dissertation research

Для обобщения разнонаправленных финансовых характеристик в диссертации используется интегральный показатель эффективности риск-менеджмента, включающий компоненты достаточности капитала, доходности, качества кредитного портфеля и устойчивости платформенного взаимодействия. Его значение возрастает с 0,64 до 0,82. Абсолютный прирост составляет 0,18, относительный 28,1 % (табл.5).

Таблица 5

Итоговая оценка эффективности

Table 5

Final performance assessment

Показатель	До внедрения	После внедрения	Результат
NPL	8,5 %	6,1 %	снижение риска
Достаточность капитала	11,9 %	12,8 %	укрепление капитальной позиции
ROA	1,4 %	1,9 %	рост доходности активов
ROE	12,0 %	15,7 %	рост доходности капитала
Интегральный показатель	0,64	0,82	+28,1 %

Источник: расчёты автора по данным сценарной апробации диссертационного исследования

Source: the author's calculations based on the data of the scenario approbation of the dissertation research



Оценка устойчивости экономического эффекта в стресс-сценариях

Экономическая эффективность системы риск-менеджмента должна сохраняться не только в базовом, но и в неблагоприятном сценарии. Для платформенной экономики это особенно важно, поскольку часть риска связана не с отдельным заёмщиком, а с внешней цифровой инфраструктурой. В диссертации сопоставлены традиционная и авторская системы при уходе ключевой платформы, технологическом сбое и изменении условий платформенного взаимодействия.

При уходе ключевой платформы снижение прибыли в традиционной системе оценивается в 18 %, тогда как в распределённой в 7 %. Разница составляет 11 процентных пунктов; относительное уменьшение глубины шока около 61 %. Рост NPL в традиционной системе составляет 3,5 процентного пункта, в авторской – 1,2 процентного пункта. Рост стоимости риска уменьшается с 1,8 до 0,7 процентного пункта, снижение достаточности капитала с 1,4 до 0,5 процентного пункта.

Технологическая устойчивость также имеет финансовое измерение. Продолжительность восстановления после сбоя сокращается с 48 до 18 часов, то есть на 30 часов или 62,5 %. Меньшая продолжительность недоступности снижает вероятность потери клиентского потока и накопления операционных последствий. Влияние стресс-сценария на интегральный показатель эффективности уменьшается с –22 до –9 %, что показывает более высокую способность системы сохранять результативность при реализации платформенного шока.

Для самой авторской системы стресс-сценарий приводит к снижению достаточности капитала с 12,8 до 12,3 %, ROA с 1,9 до 1,6 %, ROE с 15,7 до 13,8 %, росту NPL с 6,1 до 7,3 % и снижению интегрального показателя с 0,82 до 0,75. Следовательно, стресс не устраняется: финансовые показатели ухудшаются. Однако система сохраняет существенную часть базового эффекта, что методически более убедительно, чем предположение о полной нейтрализации платформенного риска (табл.6).

Таблица 6

**Сравнение устойчивости традиционной и распределённой систем в
стресс-сценарии**

Table 6

**Comparison of the stability of traditional and distributed systems in a stress
scenario**

Показатель	Традиционная система	Распределённая система
Снижение прибыли при уходе ключевой платформы	18 %	7 %
Рост NPL	+3,5 п.п.	+1,2 п.п.
Рост стоимости риска	+1,8 п.п.	+0,7 п.п.
Снижение достаточности капитала	–1,4 п.п.	–0,5 п.п.
Восстановление после технического сбоя	48 часов	18 часов
Изменение интегрального показателя	–22 %	–9 %

*Источник: расчёты автора по данным сценарной апробации диссертационного
исследования*

*Source: the author's calculations based on the data of the scenario approbation of the
dissertation research*

Обсуждение результатов и ограничения

Сценарная апробация показывает, что экономический эффект распределённой системы формируется не из одного источника. Его первый компонент – риск-эффект, выраженный снижением PD, NPL и стоимости риска. Второй – резервный эффект, связанный с уменьшением модельной потребности в резервах. Третий – доходный эффект, отражённый ростом чистого процентного дохода и прибыли. Четвёртый – капитальный эффект, проявляющийся в повышении достаточности капитала. Пятый – эффект устойчивости, измеряемый меньшей глубиной потерь в платформенных стресс-сценариях.

В исходных материалах диссертации отсутствует полный поток инвестиционных и эксплуатационных затрат на внедрение. Поэтому настоящая статья сознательно не рассчитывает срок окупаемости, NPV, IRR или ROI проекта. Добавление таких показателей без подтверждённых исходных данных создало бы ложную точность. Для последующего прикладного исследования необходимо собрать фактический бюджет внедрения и оценить чистый эффект как разницу между предотвращёнными потерями, дополнительным доходом и совокупной стоимостью владения распределённой системой.



Заключение

В статье проведена сценарная оценка экономической эффективности внедрения распределённой системы риск-менеджмента коммерческого банка в условиях платформенной экономики. В отличие от оценки отдельного показателя использован комплексный подход, связывающий качество кредитного портфеля, резервирование, прибыльность, капитал и устойчивость к платформенным шокам.

В модельном сценарии внедрение системы сопровождается снижением NPL с 8,5 до 6,1 %, PD с 7,8 до 5,4 % и стоимости риска с 3,4 до 2,5 %. Резервы на возможные потери сокращаются с 18 до 13,5 млрд руб., чистая прибыль увеличивается с 12 до 16,2 млрд руб. ROA возрастает с 1,4 до 1,9 %, ROE с 12,0 до 15,7 %, достаточность капитала с 11,9 до 12,8 %. Интегральный показатель эффективности повышается с 0,64 до 0,82.

Стресс-сопоставление показывает, что распределённая система снижает глубину негативного эффекта при уходе ключевой платформы: падение прибыли составляет 7 % против 18 % в традиционной модели; рост NPL – 1,2 против 3,5 процентного пункта; время восстановления после технического сбоя – 18 против 48 часов. Это позволяет рассматривать платформенную устойчивость как самостоятельный компонент экономической эффективности риск-менеджмента.

Главный вывод состоит в том, что экономическая эффективность распределённой системы проявляется при одновременном улучшении трёх параметров – риска, доходности и капитальной устойчивости. При этом полученные результаты являются сценарной апробацией на модельном банке и не должны интерпретироваться как фактический эффект конкретного внедрения. Следующим этапом исследования должна стать оценка полной стоимости владения системой и расчёт инвестиционных показателей на данных реального коммерческого банка.

Литература

1. Djeundje Biatat V. A., Crook J., Calabrese R., Hamid M. Enhancing credit scoring with alternative data // Expert Systems with Applications. 2021. Vol. 163. Art. 113766. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113766>.
2. Roa L., Correa-Bahnsen A., Suarez G., Cortés-Tejada F., Luque M. A., Bravo C. Super-app behavioral patterns in credit risk models: Financial, statistical and regulatory implications // Expert Systems with Applications. 2021. Vol. 169. Art. 114486. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114486>.
3. Khattak M. A., Ali M., Azmi W., Rizvi S. A. R. Digital transformation, diversification and stability: What do we know about banks? // Economic Analysis and Policy. 2023. Vol. 78. P. 122–132. DOI: 10.1016/j.eap.2023.03.004.



5. Elekdag S. A., Emrullahu D., Ben Naceur S. Does FinTech Increase Bank Risk-taking? // Journal of Financial Stability. 2024. Art. 101360. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2024.101360>.
6. Wu Z., Li L., Wang B., Zhang X. FinTech regulation and banks' risk-taking: Evidence from China // PLOS ONE. 2024. Vol. 19. No. 10. Art. e0311722. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311722>.
7. Банк России. Формирование резервов на возможные потери по ссудам (Положение Банка России от 28.06.2017 № 590-П): разъяснения. URL: <https://www.cbr.ru/explan/590-p/>.
8. Тестов А. Как изменятся методология и подходы банков после внесения изменений в Положение № 590-П? // Риск-менеджмент в кредитной организации. 2024. № 3. С. 46–55.
9. He Z., Huang J., Zhou J. Open banking: Credit market competition when borrowers own the data // Journal of Financial Economics. 2023. Vol. 147. No. 2. P. 449–474. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2022.12.003>.
10. Parlour C. A., Rajan U., Zhu H. When FinTech Competes for Payment Flows // The Review of Financial Studies. 2022. Vol. 35. No. 11. P. 4985–5024. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhac022>.
11. Gopal M., Schnabl P. The Rise of Finance Companies and FinTech Lenders in Small Business Lending // The Review of Financial Studies. 2022. Vol. 35. No. 11. P. 4859–4901. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhac034>.

References

1. Djeundje Biatat, V. A., Crook, J., Calabrese, R., Hamid, M. (2021). Enhancing credit scoring with alternative data. Expert Systems with Applications, 163, 113766. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113766>. (In Eng.)
2. Roa, L., Correa-Bahnsen, A., Suarez, G., Cortés-Tejada, F., Luque, M. A., Bravo, C. (2021). Super-app behavioral patterns in credit risk models: Financial, statistical and regulatory implications. Expert Systems with Applications, 169, 114486. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114486>. (In Eng.)
3. Khattak, M. A., Ali, M., Azmi, W., Rizvi, S. A. R. (2023). Digital transformation, diversification and stability: What do we know about banks? Economic Analysis and Policy, 78, 122–132. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.03.004>. (In Eng.)
4. Elekdag, S. A., Emrullahu, D., Ben Naceur, S. (2024). Does FinTech increase bank risk-taking? Journal of Financial Stability, 101360. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2024.101360>. (In Eng.)
5. Wu, Z., Li, L., Wang, B., Zhang, X. (2024). FinTech regulation and banks' risk-taking: Evidence from China. PLOS ONE, 19(10), e0311722. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311722>. (In Eng.)
6. Банк России [Bank of Russia]. Formirovanie rezervov na vozmozhnye poteri po ssudam (Polozhenie Banka Rossii ot 28.06.2017 № 590-P): raz'yasneniya



[Provisioning for possible loan losses (Bank of Russia Regulation No. 590-P dated June 28, 2017): Clarifications]. Retrieved from: <https://www.cbr.ru/explan/590-p/>. (In Russ.)

7. Testov, A. (2024). Kak izmenyatsya metodologiya i podkhody bankov posle vneseniya izmenenii v Polozhenie № 590-P? [How will banks' methodology and approaches change after amendments to Regulation No. 590-P?]. Risk-menedzhment v kreditnoi organizatsii [Risk Management in a Credit Institution], 3, 46–55. (In Russ., abstract in Eng.)

8. He, Z., Huang, J., Zhou, J. (2023). Open banking: Credit market competition when borrowers own the data. Journal of Financial Economics, 147(2), 449–474. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2022.12.003>. (In Eng.)

9. Parlour, C. A., Rajan, U., Zhu, H. (2022). When FinTech competes for payment flows. The Review of Financial Studies, 35(11), 4985–5024. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhac022>. (In Eng.)

10. Gopal, M., Schnabl, P. (2022). The rise of finance companies and FinTech lenders in small business lending. The Review of Financial Studies, 35(11), 4859–4901. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhac034>. (In Eng.)

© Квиткин А.В., 2026

