

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 1 / 2025, Iss. 1 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.4. Финансы (экономические науки)

УДК 336.66

DOI: 10.58224/2500-3747-2025-1-107-116



<sup>1</sup> Квициния А.В.,

<sup>1</sup> Российский новый университет

***Индикативная оценка риска несбалансированной ликвидности как инструмент  
повышения устойчивости российского банковского сектора в условиях кризиса***

**Аннотация:** в данной статье представлен анализ риска несбалансированной ликвидности как ключевого инструмента повышения устойчивости российского банковского сектора в условиях кризиса. Исследование основывается на обширном обзоре научных публикаций и практических кейсов, акцентируя внимание на динамической природе ликвидности и её влиянии на финансовую устойчивость банков. Особое внимание уделяется взаимосвязи между уровнем задолженности, ценами на товары и услуги, а также денежной массой как факторам, влияющим на ликвидность. Рассматриваются риски, возникающие из-за невыплат по кредитам или отзывов депозитов, что делает банки уязвимыми к финансовым потрясениям. Отмечено противоречие между высокой ликвидностью и доходностью: стремление увеличить прибыль может привести к снижению ликвидности из-за инвестирования в более рискованные активы. Исследуется взаимодействие между ликвидными и неликвидными активами, что подчеркивает необходимость сбалансированного управления для минимизации рисков, связанных с дефицитом или избытком ликвидности. На основе проведенного анализа сделан вывод о важности эффективного управления ликвидностью, которое требует применения методов, таких как нормативный метод, стресс-тестирование, GAP-анализ и управление активами и пассивами (ALM). Предложен детальный разбор наиболее распространенных методов, а также разработка интегрированной модели оценки риска несбалансированной ликвидности, учитывающей внутренние и внешние факторы. Модель включает многоуровневую систему сбора данных, многомерный анализ и создание адаптивных стресс-сценариев с использованием машинного обучения для раннего предупреждения о потенциальных рисках. Данная работа подчеркивает необходимость комплексного подхода к управлению ликвидностью, что позволит повысить стабильность банковского сектора в условиях экономической неопределенности и обеспечить его устойчивое развитие.

**Ключевые слова:** адаптивные сценарии, банки, кризис, макроэкономические факторы, машинное обучение, несбалансированная ликвидность, нормативный метод, риск ликвидности, стресс-тестирование, GAP-анализ, устойчивость, финансовые показатели

**Для цитирования:** Квициния А.В. Индикативная оценка риска несбалансированной ликвидности как инструмент повышения устойчивости российского банковского сектора в условиях кризиса // Modern Economy Success. 2025. № 1. С. 107 – 116. DOI: 10.58224/2500-3747-2025-1-107-116

Поступила в редакцию: 8 сентября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 9 ноября 2024 г.; Принята к публикации: 9 января 2025 г.

<sup>1</sup> Kvitsiniya A.V.,  
<sup>1</sup> Russian New University

*Indicative assessment of the risk of unbalanced liquidity as a tool to  
increase the stability of the Russian banking sector in a crisis*

**Abstract:** this article presents an analysis of the risk of unbalanced liquidity as a key tool for improving the stability of the Russian banking sector in a crisis. The study is based on an extensive review of scientific publications and practical cases, focusing on the dynamic nature of liquidity and its impact on the financial stability of banks. Special attention is paid to the relationship between the level of debt, prices of goods and services, as well as the money supply as factors affecting liquidity. The risks arising from non-payment of loans or withdrawal of deposits, which makes banks vulnerable to financial shocks, are considered. The contradiction between high liquidity and profitability is noted: the desire to increase profits can lead to a decrease in liquidity due to investing in riskier assets. The interaction between liquid and illiquid assets is investigated, which emphasizes the need for balanced management to minimize risks associated with a shortage or excess of liquidity. Based on the analysis, it is concluded that effective liquidity management is important, which requires the use of methods such as the regulatory method, stress testing, GAP analysis and asset and liability management (ALM). A detailed analysis of the most common methods is proposed, as well as the development of an integrated model for assessing the risk of unbalanced liquidity, taking into account internal and external factors. The model includes a multi-level data collection system, multidimensional analysis and the creation of adaptive stress scenarios using machine learning for early warning of potential risks. This work highlights the need for an integrated approach to liquidity management, which will increase the stability of the banking sector in conditions of economic uncertainty and ensure its sustainable development.

**Keywords:** adaptive scenarios, banks, crisis, macroeconomic factors, machine learning, unbalanced liquidity, regulatory method, liquidity risk, stress testing, GAP analysis, sustainability, financial indicators

**For citation:** Kvitsiniya A.V. Indicative assessment of the risk of unbalanced liquidity as a tool to increase the stability of the Russian banking sector in a crisis. Modern Economy Success. 2025. 1. P. 107 – 116. DOI: 10.58224/2500-3747-2025-1-107-116

The article was submitted: September 8, 2024; Approved after reviewing: November 9, 2024; Accepted for publication: January 9, 2025.

### Введение

В условиях глобальных экономических кризисов, которые последовательно охватывают мир, особое внимание уделяется устойчивости финансовых систем, в частности, банковского сектора. Российские банки сталкиваются с уникальными вызовами, включая риск несбалансированной ликвидности, который может привести к серьезным финансовым потерям и даже краху отдельных кредитных организаций. Важно отметить, что несбалансированная ликвидность включает как недостаток ликвидных средств, так и их избыток, что создает дополнительные сложности в управлении финансовыми потоками банка и подчеркивает необходимость глубокого анализа данного аспекта.

Степень разработанности темы оценки риска несбалансированной ликвидности в российском банковском секторе на сегодняшний день остается

достаточно низкой. Несмотря на наличие отдельных исследований, таких как работы Н.Э. Соколинской и И.Ш. Саямова [1], Е.В. Травкиной [2], М.Х. Халиловой и Е.Г. Юминой [3], а также Е.Г. Шершневой и др. [4], Л.Е. Зерновой [5], до сих пор отсутствует комплексный подход к индикативной оценке этого риска с учетом специфики российской экономики и особенностей ее финансовой системы. Это создает пробелы в понимании механизмов возникновения и развития кризисных ситуаций, связанных с ликвидностью.

Целью настоящего исследования является анализ индикативной оценки риска несбалансированной ликвидности в российских банках в условиях экономического кризиса. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

– исследовать терминологический анализ понятия «ликвидность банка» и определить

ключевые факторы, влияющие на несбалансированную ликвидность в российских банках;

- изучить существующие подходы к пониманию методов оценки ликвидности российских коммерческих банков, которые применяет Банк России;

- разработать авторскую модель оценки риска несбалансированной ликвидности.

### **Материалы и методы исследований**

Методологическая основа исследования включает ключевые методы, каждый из которых вносит вклад в анализ рисков несбалансированной ликвидности в банковском секторе. Аналитический метод изучает факторы и последствия недостатка ликвидности, углубляя понимание риска. Графическая и табличная интерпретации наглядно показывают динамику изменений ликвидности и рисков. Метод синтеза объединяет результаты для создания целостной картины, а абстрактно-логический метод обобщает результаты и предлагает стратегические рекомендации для повышения устойчивости банков. Таким образом, эти методы обеспечивают комплексный подход к исследованию и разработке эффективных инструментов для роста устойчивости российского банковского сектора.

### **Результаты и обсуждения**

Ликвидность является центральным понятием в банковской сфере, описывающим способность финансовых учреждений своевременно и полностью исполнять свои обязательства перед вкладчиками и кредиторами. Это понятие обретает особую значимость в контексте нестабильных экономических условий, где способность банков сохранять ликвидность напрямую связана с их устойчивостью на рынке. Важный вклад в понимание ликвидности внес Дж. М. Кейнс [4], который описывал её как предпочтение индивида сохранять ресурсы в денежной форме. Это утверждение подчеркивает психологические аспекты поведения участников на динамичном рынке, когда они стремятся к созданию активов высокой ликвидности для покрытия непредвиденных расходов [6]. Важно понимать, что именно это психологическое поведение может оказывать значительное влияние на финансовую систему в целом.

Д. Фишер расширяет рамки этого определения, предлагая более системный подход, который учитывает множество факторов, влияющих на финансовую устойчивость банков [4]. Он подчеркивает, что ликвидность не является статичной характеристикой, а представляет собой

динамическое состояние, зависящее от взаимодействия между денежной массой, уровнем долгов и ценами на товары и услуги. В его теории важное место занимает анализ долговой нагрузки, поскольку высокий уровень задолженности может значительно снизить ликвидность банков, создавая риски для их способности выполнять обязательства перед вкладчиками и кредиторами [7]. Д. Фишер также акцентирует внимание на том, как изменения в ценах влияют на ликвидность: рост цен может уменьшить реальную стоимость долгов и увеличить финансовую нагрузку на заемщиков, что негативно сказывается на способности банков поддерживать ликвидность [7]. Кроме того, он рассматривает денежную массу как ключевой элемент, влияющий на ликвидность; увеличение денежной массы может повысить ликвидность, однако это зависит от распределения этих средств в экономике [7]. Подобный взгляд на ликвидность находит поддержку и у Ж. Ривуара, который считает, что ликвидность представляет собой комплексный показатель, охватывающий не только активы и пассивы, но и уровень управления ими [4]. Таким образом, можно выделить три основных подхода к пониманию ликвидности:

- как способность выполнять обязательства;
- как результат финансового посредничества;
- как управление ресурсами банка.

С точки зрения теории финансового посредничества, создание ликвидности является основной причиной существования банков [4]. Это особенно актуально в контексте финансирования неликвидных активов, таких как бизнес-кредиты, за счет более ликвидных обязательств - депозитов. Взаимодействие между ликвидными и неликвидными активами подчеркивается в работе М. Гертлера и Н. Киютаки, которые отмечают, что такая схема позволяет оптимизировать распределение ресурсов и гарантировать устойчивость финансовых учреждений [4]. Однако важно помнить, что сжатие ликвидности может произойти из-за невыплат по кредитам или отзовов депозитов [1], что делает банки уязвимыми к риску несбалансированной ликвидности.

В связи с этим следует учитывать, что ликвидность обратно пропорциональна доходности банка и его склонности к риску. Высокие показатели ликвидности могут ограничивать возможности повышения доходности, в то время

как стремление увеличить доходность за счет инвестирования в рискованные активы может привести к дефициту ликвидности. Исследования ученых А. Сингха и А. К. Шармы подтверждают, что увеличение прибыльности снижает ликвидность банка, так как прибыльные банки часто используют более рискованные стратегии [8].

Кроме того, объем и структура депозитов оказывают значительное влияние на ликвидность: чем стабильнее депозиты, тем устойчивее ликвидная позиция банка. Увеличение краткосрочных обязательств повышает вероятность возникновения риска ликвидности. Также важным фактором является уровень просроченной задолженности по кредитам. Увеличение неработающих кредитов сокращает денежный поток, что может потребовать формирования дополнительных резервов, снижающих уровень капитала и, как следствие, ликвидность банка. Это подчеркивает важность сбалансированной ликвидности как одной из ключевых задач финансового менеджмента. Ее недостаток может угрожать платежеспособности и снижать прибыльность операций. В то же время избыток ликвидности ведет к неэффективному использованию ресурсов, что может негативно сказаться на экономике, создавая финансовые «пузырьки» и затрудняя долгосрочное планирование. Так, В. Ачарья и др. в своей работе [9] указывают, что политика количественного смягчения (QE), проводимая Федеральной резервной системой (ФРС), привела к значительному расширению её баланса и росту ликвидности в банковской системе США. Это побудило коммерческие банки увеличить объем своих резервов, финансируемых за счет депозитов, а также сократить средний срок погашения этих резервов, открыв дополнительные кредитные линии для корпораций. Однако, когда ФРС приступила к сокращению своего баланса в рамках политики количественного ужесточения (QT), пропорционального уменьшения ликвидности в банковском секторе не произошло. Это привело к повышенной чувствительности финансовой системы к потенциальным шокам

ликвидности, особенно среди банков с низкой капитализацией.

Хрупкость банковского сектора проявилась в 2019 и 2020 годах, когда ФРС была вынуждена экстренно предоставлять дополнительную ликвидность. В условиях пандемии COVID-19 банки, наиболее подверженные риску ликвидности, понесли значительные потери. Таким образом, по мнению В. Ачарья и его соавторов, накопление ликвидности в результате политики QE способствовало формированию «пузырей цен на активы» и увеличению уязвимости банковского сектора к внешним шокам, что подчеркивает компромисс между денежно-кредитной политикой и финансовой стабильностью.

В свою очередь, российские ученые В.К. Бурлачков, М.Ю. Головнин и А.О. Тихонов [10] подчеркивают, что важно обращать внимание не только на абсолютные величины резервов, но и на временную структуру ликвидности и её способность адаптироваться к изменениям в экономической среде. Они отмечают влияние таких факторов, как параллельный банкинг и инновации в финансовых инструментах, на формирование глобальной ликвидности. Хотя эти инновации открывают новые возможности для кредитования за пределами традиционной банковской системы, они также несут определенные риски. Во-первых, использование нестандартных финансовых инструментов может быть связано с недостаточной прозрачностью, что затрудняет оценку рисков. Во-вторых, увеличение объема неформальных кредитов, характерное для параллельного банкинга, может привести к росту проблемных активов и обострению ликвидных атак на традиционные банки.

Такое понимание ликвидности актуально для российских банков, которые сталкиваются с различными вызовами, включая санкционное давление и экономическую нестабильность. Именно в таких условиях возрастает роль эффективного управления ликвидностью, которое должно включать методы, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Методы управления ликвидностью и их взаимосвязь с индикаторной оценкой риска несбалансированной ликвидности [5, 11, 12, 13].

Table 1

Liquidity management methods and their relationship with indicator risk assessment of unbalanced liquidity [5, 11, 12, 13].

Метод	Описание	Цель применения	Индикаторы оценки риска
Нормативный метод	Установление нормативов по ликвидным активам и обязательствам	- Оценка текущего состояния ликвидности банка - Предотвращение рисков потери платежеспособности - Соблюдение регуляторных требований	Коэффициенты ликвидности
Стресс-тестирование	Моделирование различных сценариев кризисной ситуации	- Оценка устойчивости к внешним шокам - Подготовка к возможным кризисам - Разработка стратегий управления рисками	Результаты тестирования по сценарию
GAP-анализ	Анализ разрывов между сроками погашения активов и обязательств	Выявление временных несоответствий в структуре финансирования	GAP-коэффициенты
Прогнозирование	Прогноз изменений в денежных потоках на основе исторических данных	Предотвращение дефицита ликвидности	Динамика денежных потоков
ALM	Управление активами и обязательствами для минимизации рисков	Оптимизация структуры капитала	Коэффициенты покрытия

Эти методы не только позволяют отслеживать текущую ликвидную позицию банка, но и предсказывать возможные кризисные сценарии, а также выявлять и минимизировать риски несбалансированной ликвидности. Наиболее распространены нормативный метод и стресс-тестирование:

1. Нормативный метод основывается на сравнении ликвидных активов, находящихся в распоряжении банка, с обязательствами и потребностями в ликвидных средствах на определённый момент времени. Основные индикаторы в рамках нормативного метода представлены на рис. 1.

Соблюдение данных нормативов позволяет ЦБ РФ оценивать риск несбалансированной ликвидности банков и предпринимать меры по повышению устойчивости банковского сектора в условиях кризиса. Метод обладает несколькими преимуществами: он прост, нагляден, универсален и позволяет проводить сравнения между банками. Тем не менее, он имеет свои недостатки. Ключевым минусом является возможность манипуляций со зна-

чениями нормативов из-за включения корректировочных показателей – неснижаемых остатков по счетам клиентов с различными сроками погашения. Эти показатели были введены в 2008 году во время острого мирового финансового кризиса для поддержки банковской системы России. Первоначально корректировки учитывались с коэффициентом 0,5, однако после 2014 года ЦБ РФ разрешил полное включение этих корректировок в расчет норматива. Такое положение дел может привести к несопоставимости нормативов разных банков при сравнении их финансовых показателей. Ярким примером недостатков данного подхода служит ситуация с ПАО ФК «Открытие» в 2017 году: несмотря на то что перед санацией банк соблюдал все нормы с запасом, наблюдалась отрицательная динамика некоторых показателей ликвидности [3]. Для устранения недостатков нормативного метода используется стресс-тестирование, которое позволяет оценить устойчивость банка к кризисным ситуациям и потенциальные потери при реализации неблагоприятных сценариев.



Рис. 1. Индикаторы оценки ликвидности коммерческих банков в рамках нормативного метода [5, 11, 12].  
Fig. 1. Indicators for assessing the liquidity of commercial banks within the framework of the regulatory method [5, 11, 12].

2. Стресс-тестирование – это метод для оценки устойчивости банков к неблагоприятным экономическим сценариям, позволяя выявить потенциальные уязвимости и подготовиться к возможным кризисам. Так, по данным отчетности ООО «Автоторгбанк», умеренные стресс-тесты, при которых ключевые показатели ухудшаются на 10%, помогают оценить реакцию банка на небольшие изменения в экономической среде [14]. Например, такое ухудшение может произойти вследствие незначительного повышения процентных ставок или падения рыночных цен на активы. В условиях ООО «Автоторгбанк» это может означать необходимость пересмотра условий кредитования или корректировку стратегии привлечения депозитов, чтобы минимизировать влияние таких изменений на ликвидность банка. Критические стресс-тесты, где ухудшение показателя достигает 30%, предоставляют более жесткие условия анализа [14]. Они позволяют понять, как банк справится с серьезными потрясениями, такими как резкое падение спроса на кредиты или значительное сокращение объемов депозитов. В этом случае результаты тестирования могут выявить высокую степень риска несбалансированной ликвидности, что потребует от руководства банка оперативных решений по изменению структуры активов и пассивов для обеспечения стабильности. Реверсивное стресс-тестирование важно для

понимания максимальных рисков, которые может понести организация в случае экстраординарных событий. Например, если результаты показывают критическую зависимость от краткосрочных источников финансирования при резком снижении депозитной базы, это сигнализирует о необходимости диверсификации источников финансирования и создания резервов для покрытия потенциальных убытков. Таким образом, важность результатов проведенного стресс-тестирования очевидна: они играют ключевую роль в управлении рисками банка и помогают руководству принимать обоснованные решения относительно стратегического планирования и управления капиталом. К примеру, установление лимитов по различным видам риска и создание резервов для покрытия потенциальных убытков способствуют более стабильной работе банка даже в условиях повышенной неопределенности. Диверсификация активов также играет важную роль: она позволяет снизить зависимость от отдельных сегментов рынка и уменьшить вероятность возникновения ситуации с несбалансированной ликвидностью.

Аналогичным образом Центральный банк Российской Федерации проводит полноформатное надзорное стресс-тестирование крупнейших кредитных организаций страны с целью оценки их устойчивости к негативным экономическим сценариям [15]. Использование двух подходов –

«снизу-вверх» и «сверху-вниз» — позволяет получить комплексную картину состояния банковского сектора и выявить возможные слабые места в системе управления рисками.

Таким образом, эффективные процедуры управления рисками позволяют не только минимизировать потери во время неблагоприятных событий, но также способствуют укреплению доверия со стороны клиентов и инвесторов к банкам как надежным финансовым институтам.

В результате проведенного анализа для повышения устойчивости российского банковского сектора необходимо разработать интегрированную модель оценки риска несбалансированной ликвидности на основе ранее выявленных ключевых индикаторов. Предлагаемая модель может быть представлена в виде многоуровневой системы:

1. Первый уровень - сбор данных о всех ключевых показателях.

Для этого необходимо создать централизованную базу данных, включающую не только традиционные финансовые показатели (например, коэффициенты ликвидности, маржи прибыли), но и альтернативные данные, такие как поведенческие характеристики клиентов и динамика рыночных трендов, что позволит более полно оценить состояние ликвидности. Система должна иметь возможность интеграции с внешними источниками данных (например, социальные сети для анализа настроений потребителей), что позволит оперативно реагировать на изменения в поведении клиентов

2. Второй уровень – проведение многомерного анализа для выявления взаимосвязей между показателями. Рекомендуются использовать рекуррентные нейронные сети (RNN) для прогнозирования временных рядов ликвидности, обучая модель на исторических данных. Это позволит учитывать временные зависимости и применять архитектуру LSTM, что помогает решить проблемы исчезающего градиента и лучше захватить долгосрочные зависимости в данных.

3. Третий уровень – создание адаптивных и уникальных стресс-сценариев, основанных на сочетании традиционных макроэкономических факторов с новыми тенденциями и технологическими изменениями. Подход предполагает, что сценарии будут разрабатываться с учетом неочевидных, но потенциально значимых факторов, которые могут существенно повлиять на банковский сектор в России. Примеры инновационных сценариев:

3.1. Цифровая трансформация и киберриски.

Сценарий предусматривает массовый переход клиентов на цифровые каналы обслуживания и сопряженные с этим киберриски. Представим ситуацию, когда из-за крупной кибератаки происходит нарушение работы основных платежных систем банка, что приведет к снижению доверия клиентов, оттоку депозитов и необходимости экстренной мобилизации ликвидных средств. Стресс-тестирование такого сценария поможет оценить готовность банка к оперативному восстановлению операций и управлению репутационными рисками.

3.2. Внезапное изменение регуляторной политики в области ESG (Environmental, Social, and Governance).

Приоритет ESG-факторов становится все более существенным в мировой экономике. Сценарий включает введение жестких регуляторных требований по экологическим стандартам кредитования. Это может привести к пересмотру кредитных портфелей, увеличению резервов по «неэкологичным» активам и, как следствие, повышению риска ликвидности из-за перераспределения капитала. Оценка такого сценария поможет банкам подготовиться к возможным трансформациям в регуляторной среде.

3.3. В условиях растущих геополитических рисков возможны сбои в глобальных цепочках поставок, что негативно скажется на производственных мощностях российских компаний и их способности обслуживать кредиты. В рамках данного сценария стоит протестировать устойчивость банков к увеличению числа дефолтов по корпоративным кредитам из-за экономического спада в ключевых отраслях.

3.4. Технологические сбои из-за внедрения искусственного интеллекта.

Активное использование ИИ и автоматизации в банковских процессах может привести к зависимости от технологий. Сценарий предполагает системный сбой алгоритмов ИИ, ответственных за управление ликвидностью или оценку рисков, что может вызвать неверные управленческие решения и усиление дисбаланса ликвидности. Стресс-тестирование такого сценария позволит проанализировать устойчивость внутренних систем и необходимость резервных процедур.

В каждом из предложенных сценариев важно учитывать коэффициенты GAP-анализа, которые отражают разницу между активами и пассивами по срокам погашения. Включение этих коэффициентов в модель позволит более точно оценивать влияние сценариев на временную структуру де-

нежных потоков банка и выявлять периоды с повышенным риском несбалансированной ликвидности. Например, в сценариях с оттоком депозитов или перераспределением кредитных портфелей GAP-коэффициенты помогут определить, насколько банк уязвим к краткосрочным обязательствам и способен ли он своевременно привлечь необходимые ресурсы.

Применение алгоритмов Монте-Карло для симуляции предложенных инновационных сценариев позволяет провести детализированный анализ влияния комплексных и нестандартных внешних шоков на ликвидность банка. Такой подход обеспечивает более глубокое понимание потенциальных рисков и способствует разработке эффективных стратегий по их минимизации.

4. Четвертый уровень – создание системы оповещения о потенциальных рисках на основе предсказательной модели машинного обучения позволит использовать современные алгоритмы, такие как случайный лес или градиентный бустинг, для оценки вероятности кризисных ситуаций с фокусом на заранее определенные индикаторы, такие как изменения в поведении клиентов или макроэкономические показатели. Инновация здесь заключается в том, что эти модели будут интегрированы с данными из централизованной базы, что будет позволять оперативно корректировать меха-

низмы предупреждения о рисках, основанные на реальных изменениях в поведении клиентов и рынке.

Такой подход создает уникальную конкурентоспособность среди российских банков – способность своевременно идентифицировать потенциальные угрозы ликвидности и минимизировать их влияние через четко обоснованные управленческие решения. Это особенно важно в условиях высокой волатильности рынка и нестабильной макроэкономической среды.

### Выводы

Предложенная интегрированная модель оценки риска несбалансированной ликвидности:

- адресует необходимость повышения устойчивости банковского сектора за счет комплексного подхода к оценке и управлению рисками ликвидности;

- учитывает, как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на ликвидность, что соответствует актуальным требованиям в условиях экономического кризиса;

- внедряет современные технологии анализа данных и машинного обучения, что повышает точность прогнозирования и эффективность управления рисками.

### Список источников

1. Соколинская Н.Э., Саламов И.Ш. Анализ ликвидности банковского сектора России за период с 2017 по 2023 годы // Финансовые рынки и банки. 2023. № 4. С. 86 – 90.
2. Травкина Е.В. Развитие системы индикативных параметров оценки риска несбалансированной ликвидности в российском банковском секторе // Теория и практика функционирования финансовой и денежно-кредитной системы России: сборник статей международной научно-практической конференции (четырнадцатое заседание), Воронеж, 06 декабря 2018 года. Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2019. С. 203 – 206.
3. Халилова М.Х., Юмина Е.Г. Оценка ликвидности российских коммерческих банков // Финансовые рынки и банки. 2022. № 5. С. 167 – 174.
4. Shershneva E.G., Hasan B.B.H., Al Hadabi Ja. Econometric Modeling of the Bank's Short-Term Liquidity Dynamics Based on Multi-Factor Regression // Journal of Applied Economic Research. 2020. Vol. 19, No. 1. P. 79 – 96.
5. Зернова Л.Е. Ликвидность коммерческого банка: экономическая сущность, определяющие факторы, оценка риска // Организационно-экономические механизмы обеспечения промышленного суверенитета. Проблемы инженерных наук: формирование технологического суверенитета: Сборник научных трудов Международного научно-технического Симпозиума и IV Международного Косыгинского Форума, Москва, 20-22 февраля 2024 года. Москва: Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), 2024. С. 147 – 153.
6. Weizsäcker, Carl & Krämer, Hagen. (2021). Investment, Saving and Stagnation from a Keynesian Perspective. 10.1007/978-3-030-75031-2\_7
7. Demeulemeester, Samuel Investigating the “debt–money–prices” triangle: Irving Fisher’s theoretical journey toward the 100% money proposal // Journal of the History of Economic Thought. 2023. № 46. P. 1 – 19. 10.1017/S1053837223000196



8. Singh A., Sharma A. K. An empirical analysis of macroeconomic and bank-specific factors affecting liquidity of Indian banks // *Future Business Journal*. 2016. Vol. 2. P. 40 – 53.
9. Acharya Viral, Chauhan Rahul, Rajan Raghuram, Steffen Sascha. (2023). Liquidity Dependence and the Waxing and Waning of Central Bank Balance Sheets. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.4391061
10. Бурлачков В.К., Головнин М.Ю., Тихонов А.О. Глобальная денежная ликвидность: теоретические основы, показатели, тенденции динамики // *Деньги и кредит*. 2017. № 12. С. 3 – 8.
11. Эрдниева А.Б. Управление риском несбалансированной ликвидности в коммерческом банке // *Аллея науки*. 2019. Т. 2. № 4 (31). С. 314 – 317.
12. Пашов Д.А. Современная ситуация в области управления риском несбалансированной ликвидности на примере российских банков // *Актуальные вопросы современной экономики*. 2024. № 4. С. 529 – 534.
13. Зернова Л.Е. Оценка риска ликвидности коммерческого банка с использованием GAP-анализа // *Финансовая экономика*. 2023. № 4. С. 206 – 209.
14. Общество с ограниченной ответственностью «Автоторбанк» // Банк России [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://cbr.ru/banking\\_sector/credit/coinfo/?id=450000618](https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000618) (дата обращения: 04.07.2024)
15. Гордя Д.В. Стресс-тестирование как современный метод раннего предупреждения банковских рисков // *Экономико-управленческий конгресс: Сборник научных работ по итогам международного научно-практического комплексного мероприятия*, Белгород, 01-02 ноября 2023 года. Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2023. С. 148 – 151.

### References

1. Sokolinskaya N.E., Salyamov I.Sh. Analysis of liquidity of the Russian banking sector for the period from 2017 to 2023. *Financial markets and banks*. 2023. No. 4. P. 86 – 90.
2. Travkina E.V. Development of a system of indicative parameters for assessing the risk of unbalanced liquidity in the Russian banking sector. Theory and practice of functioning of the financial and monetary system of Russia: collection of articles from the international scientific and practical conference (fourteenth meeting), Voronezh, December 06, 2018. Voronezh: Publishing and Printing Center "Scientific Book", 2019. P. 203 – 206.
3. Khalilova M.Kh., Yumina E.G. Assessment of liquidity of Russian commercial banks. *Financial markets and banks*. 2022. No. 5. P. 167 – 174.
4. Shershneva E.G., Hasan B.B.H., Al Hadabi Ja. Econometric Modeling of the Bank's Short-Term Liquidity Dynamics Based on Multi-Factor Regression. *Journal of Applied Economic Research*. 2020. Vol. 19, No. 1. P. 79 – 96.
5. Zernova L.E. Commercial bank liquidity: economic essence, determining factors, risk assessment. Organizational and economic mechanisms for ensuring industrial sovereignty. Problems of engineering sciences: formation of technological sovereignty: Collection of scientific papers of the International Scientific and Technical Symposium and the IV International Kosygin Forum, Moscow, February 20-22, 2024. Moscow: Russian State University. A.N. Kosygina (Technologies. Design. Art), 2024. P. 147 – 153.
6. Weizsäcker, Carl & Krämer, Hagen. (2021). Investment, Saving and Stagnation from a Keynesian Perspective. 10.1007/978-3-030-75031-2\_7
7. Demeulemeester, Samuel Investigating the “debt–money–prices” triangle: Irving Fisher’s theoretical journey toward the 100% money proposal. *Journal of the History of Economic Thought*. 2023. No. 46. P. 1 – 19. 10.1017/S1053837223000196
8. Singh A., Sharma A. K. An empirical analysis of macroeconomic and bank-specific factors affecting liquidity of Indian banks. *Future Business Journal*. 2016. Vol. 2. P. 40 – 53.
9. Acharya Viral, Chauhan Rahul, Rajan Raghuram, Steffen Sascha. (2023). Liquidity Dependence and the Waxing and Waning of Central Bank Balance Sheets. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.4391061
10. Burlachkov V.K., Golovnin M.Yu., Tikhonov A.O. Global monetary liquidity: theoretical foundations, indicators, dynamics trends. *Money and Credit*. 2017. No. 12. P. 3 – 8.
11. Erdnieva A.B. Unbalanced Liquidity Risk Management in a Commercial Bank. *Alley of Science*. 2019. Vol. 2. No. 4 (31). P. 314 – 317.
12. Pashov D.A. Current Situation in Unbalanced Liquidity Risk Management on the Example of Russian Banks. *Actual Issues of Modern Economics*. 2024. No. 4. P. 529 – 534.
13. Zernova L.E. Liquidity Risk Assessment of a Commercial Bank Using GAP Analysis. *Financial Economics*. 2023. No. 4. P. 206 – 209.

14. Limited Liability Company "Avtotorgbank". Bank of Russia [Electronic resource]. Access mode: [https://cbr.ru/banking\\_sector/credit/coinfo/?id=450000618](https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000618) (date accessed: 04.07.2024)

15. Gordya D.V. Stress testing as a modern method of early warning of banking risks. Economic and Management Congress: Collection of scientific papers based on the results of the international scientific and practical comprehensive event, Belgorod, November 01-02, 2023. Belgorod: Belgorod State National Research University, 2023. P. 148 – 151.

#### **Информация об авторе**

Квициния А.В., аспирант, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-6075-2341>, SPIN: 2975-6820, Российский новый университет, kvica1979@mail.ru

© Квициния А.В., 2025