

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-4-121-135

УДК 336.7(045)

JELG21

Оценка устойчивости развития коммерческого банка на основе метода анализа иерархий

Н.Н. Семенова^а ✉, И.А. Иванова^б, А.А. Василькина^с

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

^а <https://orcid.org/0000-0002-2270-256X>; ^б <https://orcid.org/0000-0003-1113-0858>;^с <https://orcid.org/0000-0002-1469-6075>

✉ Автор для корреспонденции

АННОТАЦИЯ

В современных условиях вопросы устойчивого развития коммерческих банков приобретают особую актуальность, поскольку они во многом определяют состояние экономики страны в целом. В то же время коммерческие банки осуществляют свою деятельность в условиях действия различных факторов внутренней и внешней среды, цифровой трансформации и перехода к четвертой промышленной революции, что существенно изменяет условия их функционирования. Сокращается временной лаг, в котором кредитная организация может находиться в относительно статичном, устойчивом состоянии. В связи с этим возникает необходимость разработки методики оценки устойчивости развития коммерческого банка. **Цель** работы — развитие теоретических положений и разработка методики оценки устойчивости развития коммерческого банка с помощью **метода** анализа иерархий. В результате исследования систематизированы теоретические подходы к раскрытию экономического содержания устойчивого развития коммерческого банка, а также существующих в мировой практике методик оценки устойчивости банка. Обоснован методический подход к оценке устойчивости развития банка с учетом пяти составляющих: экономической, социальной, экологической, институциональной и технологической. В рамках данного подхода по каждой из составляющих устойчивости развития коммерческого банка предложены критерии их оценки, построена шкала их относительной важности и определены векторы на основе экспертных оценок. Сделан **вывод**, что необходимо выделять четыре типа устойчивости развития банка: абсолютную устойчивость, нормальную устойчивость, неустойчивое состояние, кризисное состояние. Данный подход может быть использован коммерческими банками при разработке стратегии устойчивости развития финансово-кредитной организации. **Перспективы** дальнейших исследований могут быть связаны с разработкой альтернативных методов оценки устойчивости развития коммерческих банков.

Ключевые слова: коммерческий банк; устойчивое развитие; оценка устойчивости; метод анализа иерархий; моделирование

Для цитирования: Семенова Н.Н., Иванова И.А., Василькина А.А. Оценка устойчивости развития коммерческого банка на основе метода анализа иерархий. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(4):121-135. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-4-121-135

Sustainable Development Assessment of Commercial Banks Based on the Analytic Hierarchy Process

N.N. Semenova^а ✉, I.A. Ivanova^б, A.A. Vasil'kina^с

Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

^а <https://orcid.org/0000-0002-2270-256X>; ^б <https://orcid.org/0000-0003-1113-0858>;^с <https://orcid.org/0000-0002-1469-6075>

✉ Corresponding author

ABSTRACT

In the present context, the issues of sustainable development of commercial banks are becoming particularly relevant, since they largely determine the state of the country's economy as a whole. At the same time, commercial banks operate under the influence of various factors of the internal and external environment, digital transformation and the transition to the fourth industrial revolution, which significantly changes the conditions of their functioning. The time lag in which a credit institution can be in a relatively static, stable state is reduced. In this regard, there is a need to develop a methodology for assessing the sustainable development of commercial banks. This paper **aims** to develop theoretical

provisions and methods for assessing the sustainable development of commercial banks using the **analytic hierarchy process**. As a result of the research, theoretical approaches to the disclosure of the economic content of the sustainable development of commercial banks, as well as existing A methodological approach to assessing the sustainability of the bank's development is justified, considering five components: economic, social, environmental, institutional and technological. Within the framework of this approach, criteria for their assessment are proposed for each of the components of the sustainability of the development of commercial banks, a scale of their relative importance is constructed and vectors are determined based on expert assessments. The authors make a **conclusion** that it is necessary to distinguish four types of stability of the bank's development: absolute stability, normal stability, unstable state, crisis state. This approach can be used by commercial banks when developing a strategy for the sustainable development of financial and credit organizations. **Prospects** for further research may be associated with the development of alternative methods for assessing the sustainable development of commercial banks.

Keywords: commercial bank; sustainable development; sustainability assessment; analytic hierarchy process; modeling

For citation: Semenova N.N., Ivanova I.A., Vasil'kina A.A. Sustainable development assessment of commercial banks based on the analytic hierarchy process. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(4):121-135. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-4-121-135

ВВЕДЕНИЕ

Состояние банковской системы выступает важнейшим индикатором экономической безопасности любой страны, региона, а банковский сектор — фактором обеспечения устойчивого развития и декарбонизации экономики [1, 2]. В то же время значительное воздействие на состояние банковского сектора (в том числе коммерческих банков) оказывают множество факторов внутренней и внешней среды: макроэкономическая политика; конъюнктура рынков товаров и услуг; изменения в финансовой системе; неравномерность экономического развития отдельных регионов; рост социальной напряженности; изменения предпочтения клиентов; ресурсная база; доверие клиентов; репутация банка и другие [3–5].

По расчетам зарубежных ученых, проводивших оценку влияния эндогенных и экзогенных факторов на устойчивость банков Латвии в 2003–2016 гг., кредитный риск и уровень эффективности оказывают негативное влияние на устойчивость банков, а размер банка, ликвидность, рентабельность, инфляция и рост ВВП — положительное влияние [6].

N. Karim, S. M. Al-Habshi, M. Abduh, проводя сравнительный анализ воздействия макроэкономических показателей (ВВП, процентной ставки, инфляции) на деятельность исламских банков и банковского сектора Индонезии за период 1999–2013 гг., приходят к выводу, что эти факторы оказывают существенное влияние на банковскую отрасль Индонезии, но не влияют на исламские банки [7].

В современном мире банки выполняют множество разнообразных функций: привлечение временно свободных денежных средств юридических и физических лиц и их размещение на условиях платности, срочности, возвратности, посредничество в платежах, операциях на фондовых и валютных рынках, расчетно-кассовое обслуживание, эквай-

ринг, онлайн-обслуживание, виртуальный пулинг и др. Банки не просто аккумулируют финансовые ресурсы, осуществляя внутреннее накопление денежных средств, они обеспечивают их непрерывное движение в целях устойчивого развития экономики, решения экологических и социальных проблем [8, 9].

В частности, зарубежные ученые S. C. Obiora, O. Bamisile, E. Opoiku-Mensah, A. N. K. Frimpong, исследуя деятельность банковской и финансовой системы 45 стран мира, приходят к выводу, что увеличение объемов кредитования способствует росту выбросов вредных веществ хозяйствующими субъектами в атмосферу, а повышение ставок по кредитам и депозитам приводит к сокращению данных выбросов [10].

Выполняя функцию перераспределения накоплений в инвестиции, коммерческие банки сталкиваются с различными рисками, которые могут привести к банкротству, потере устойчивости. В связи с этим проблемы оценки и обеспечения устойчивости развития коммерческих банков являются весьма актуальными.

СОДЕРЖАНИЕ ДЕФИНИЦИИ «УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ БАНКА»

В период второй промышленной революции возникла объективная необходимость расширения спектра исследований проблемы устойчивости и устойчивого развития. Она была обусловлена тем, что наряду с бурным экономическим ростом, внедрением инноваций и новых технологий, ростом промышленного производства, повышением уровня жизни населения наблюдались высокая степень эксплуатации природных ресурсов и рост социального неравенства. Экологи стали обращать внимание на пределы роста населения земного шара и истощение природных ресурсов [11, 12].

В частности, после доклада «Наше общее будущее», подготовленного в 1987 г. Международной комиссией по окружающей среде и развитию, широкое распространение получил термин «устойчивое развитие». Оно трактовалось как «такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности»¹. В 2015 г. ООН был принят документ «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», где отражены цели в области устойчивого развития (ЦУР) и основные показатели, достижение которых позволит сохранить ресурсы планеты и обеспечить достойные условия жизни для всех граждан. В указанном документе учитываются три аспекта устойчивого развития: экономический рост, социальная интеграция и защита окружающей среды.

В настоящее время триединая концепция устойчивого развития наряду с экономической, социальной и экологической составляющей рядом ученых дополняется четвертой подсистемой: институциональной [13, 14]. Включение институциональной подсистемы в концепцию устойчивого развития обусловлено необходимостью создания нормативно-правовой базы, современной информационной системы и других институтов, деятельность которых направлена на обеспечение устойчивого развития стран, регионов, организаций.

Что касается банковской сферы, отметим, что сегодня широко используются такие категории, как «устойчивость», «стабильность», «надежность» банка.

Заметим, что впервые обращение к проблеме устойчивости в банковской деятельности было использовано в докладе Всемирного банка «Устойчивое развитие в банковской деятельности для бедных: всемирная инвентаризация микрофинансовых институтов». В указанном докладе отмечается, что институты микрофинансирования представляют собой новую, социально ориентированную бизнес-модель организации финансовой деятельности². Данный вывод основан на анализе основных социальных услуг, оказываемых финансовыми институтами населению с низким уровнем доходов.

¹ Our Common Future. New York: UN, 1987. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (дата обращения: 12.07.2021).

² The World Bank. Sustainable Banking with the Poor: A Worldwide Inventory of Microfinance Institutions. Washington, DC, 1997. URL: http://www.wds.worldbank.org/servlet/WDSCContentServer/IW3P/IB/2006/04/12/000160016_20060412172642/Rendered/PDF/354680paper.pdf. (дата обращения: 12.07.2021).

В монографии J. J. Bouma, M. Jeucken, L. Дж. Klinkers «Устойчивое развитие банковской деятельности: озеленение финансов» отмечается, что банки должны играть определенную роль в обеспечении экологической устойчивости [15].

Проведенное исследование научных взглядов на устойчивость коммерческого банка позволило выделить три основных подхода к данной проблеме. Первый подход, которого придерживаются Л.П. Белых и О.Б. Нестеренко, основан на рассмотрении устойчивости коммерческого банка с точки зрения равновесного состояния [16, 17]. При этом выделяют три типа равновесия: устойчивое, неустойчивое и безразличное. Устойчивое равновесие характеризуется способностью объекта возвращаться в равновесное состояние, выведенное из него различными факторами, в то время как неустойчивое равновесие — неспособность объекта вернуться в исходное состояние. Безразличное равновесие — такое состояние, при котором любая точка системы является точкой равновесия, и отклонение системы от исходной точки покоя ничего не изменяет в раскладе сил внутри нее.

По мнению Ю.Н. Буланова, основными характеристиками устойчивого развития банка выступают сбалансированность, устойчивость и развитие [18].

Наиболее популярен в научной среде второй подход к рассмотрению устойчивости банка, которого придерживаются Г.Г. Фетисов, О.И. Лаврушин³, А.О. Шенаев [19, 20]. В его основу положено определение банка как объекта, выполняющего свойственные ему функции, а устойчивость рассматривается как способность банка бесперебойно выполнять эти функции в условиях изменяющейся среды. Данный подход к функционированию банка нередко отождествляется с понятием «надежность», поскольку именно «надежность» характеризуется как способность объекта выполнять заданные функции. Так, А.В. Бузгалин характеризует надежность банка как его способность выполнять обязательства в течение определенного времени [21].

В основу третьего подхода к рассмотрению понятия «устойчивость коммерческого банка» положена идея целеполагания развития. Так, Ю.С. Масленченков рассматривает экономическую устойчивость банка с позиции стабильности его деятельности в средне- и долгосрочной перспективе. «Устойчивость — это состояние коммерческого банка в изменяющейся рыночной среде, которое обеспечивает

³ Лаврушин О.И., ред. Банковское дело в современной экономике. Учебное пособие. М.: КНОРУС; 2016. 671 с.

целенаправленность его движения в настоящем времени и прогнозируемой перспективе» [22].

Необходимо отметить, что сегодня термин «устойчивость банка» часто используется в контексте его финансовой устойчивости. При этом финансовая устойчивость банка определяется состоянием и структурой активов, эффективностью деятельности и достаточностью капитала [23, 24].

Обобщение существующих подходов к раскрытию содержания устойчивости банка позволило нам сформулировать следующее определение рассматриваемой категории. Устойчивость — качественная характеристика состояния банка на всем интервале его развития, которая позволяет ему оставаться в равновесном состоянии и бесперебойно выполнять свойственные ему функции в условиях изменения факторов внешней и внутренней среды. Причем устойчивость развития банка должна быть сбалансированной с учетом экономической, социальной, институциональной и технологической составляющих.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

В мировой практике существует значительное количество методик оценки финансового положения и устойчивости коммерческого банка. Данные методики можно разделить на две группы: 1) методики, используемые центральными банками, надзорными органами; 2) банковские рейтинги, используемые независимыми информационными агентствами.

В табл. 1 представлен сравнительный анализ существующих методик оценки устойчивости коммерческого банка.

Стоит подчеркнуть, что каждая из указанных методик базируется на анализе количественных показателей, в то время как качественные присутствуют не во всех, что снижает качество полноценной оценки состояния банка. Все рассмотренные методики, как правило, базируются на анализе капитала, ликвидности, качества пассивов и активов, прибыльности. Каждая методика имеет как преимущества, так и недостатки. Основным недостатком рассмотренных методик является то, что практически все они базируются на информации, которая не является общедоступной, что существенно сужает круг их пользователей. Воспользоваться данными методиками могут только надзорные органы.

Целью нашего исследования является разработка методического подхода к оценке устойчивости развития коммерческого банка на основе метода анализа иерархий (МАИ). Основным аргументом

использования данного метода является его универсальность, которая позволяет его применять для решения самых разнообразных задач⁴. Данный метод предусматривает сбор, обработку и интерпретацию большого объема данных, основанных на экспертной оценке [25].

Реализация МАИ на основе экспертных оценок включает следующие этапы:

1. Целевой анализ:

- древовидная детализация подходов (локальных критериев) $P_i (i = 1, 2, \dots, n)$ и альтернатив достижения цели $R_j (j = 1, 2, \dots, m)$;
- выявление диапазонов (доверительных интервалов) возможных значений для количественных показателей целевых компонент системы управления методом экспертных оценок;
- построение алгоритмов взаимосвязи отдельных целевых показателей.

2. Сравнительный анализ: построение множества матриц парных сравнений для каждого из нижних уровней иерархии по принципу: «одна матрица для каждого управляемого элемента (примыкающего сверху уровня)», при этом элементы любого уровня сравниваются друг с другом относительно их воздействия на управляемые элементы.

3. Иерархический синтез для взвешивания собственных весов.

4. Оценка согласованности всей иерархии (приемлемое отношение согласованности — до 10%).

Как отмечалось выше, оценка устойчивости развития коммерческого банка предусматривает, на наш взгляд, выделение пяти составляющих (локальных критериев):

- экономическая устойчивость (P_1);
- социальная устойчивость (P_2);
- экологическая устойчивость (P_3);
- институциональная устойчивость (P_4);
- технологическая устойчивость (P_5).

В рамках исследования было проведено анкетирование нескольких десятков экспертов — профессионалов в области банковского дела. Экспертам было предложено оценить критерии (K_1 – K_{40}) и представленные выше основные составляющие устойчивости развития банка по 10-балльной шкале. Далее осуществлялась обработка полученных

⁴ The World Bank. Sustainable Banking with the Poor: A Worldwide Inventory of Microfinance Institutions. Washington, DC, 1997. URL: http://www.wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServlet?ID=2006/04/12/000160016_20060412172642/Rendered/PDF/354680paper.pdf. (дата обращения: 12.07.2021).

Таблица 1 / Table 1

**Сравнительный анализ методик определения устойчивости коммерческого банка /
Comparative analysis of methods for determining the stability of a commercial bank**

Методика / Method	Наличие количественных показателей / Quantitative indicators	Наличие качественных показателей / Qualitative indicators	Наличие экспертной оценки / Expert assessment	Наличие интегрального результирующего показателя / Integral result indicator	Наличие нормативных (рекомендуемых значений) / Standard (recommended) values	Ранжирование банков по группам / Ranking of banks by group	Наличие рейтинга по анализу / An analysis rating
Отечественные методики							
Методика ЦБ РФ, оценивающая финансовое состояние банка	+	-	+	+	+	+	-
Методика ЦБ РФ для включения банка в систему страхования вкладов	+	+	+	+	-	-	-
Методика «Эксперт РА»	+	-	-	+	-	+	-
Методика «Коммерсантъ»	+	-	-	+	-	-	+
Зарубежные методики							
CAMELS (США)	+	+	+	+	-	+	-
BAKIS (Германия)	+	-	-	-	+	+	-
PATROL (Италия)	+	-	-	-	+	+	-

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

результатов с помощью методов математической статистики.

Рейтинг составляющих устойчивости развития коммерческого банка с учетом экспертных оценок представлен в табл. 2.

По каждому из предложенных составляющих устойчивости развития коммерческого банка с помощью построения шкалы их относительной важности и определения вектора приоритета на основе экспертных оценок устанавливаются по 10-балльной шкале веса значимости критериев по каждой составляющей. В табл. 3 представлены критерии экономической, экологической, социальной, институциональной и технологической составляющих устойчивости развития коммерческого банка.

Оценка уровня цифровизации банка и его внутренних подразделений включает, в том числе, анализ развития автоматизации бизнес-процессов; каналов самообслуживания (сервисов и функций, доступных в цифровых каналах); скорости операций (оффлайн, онлайн, в режиме реального времени); развития систем управления данными, включая

машинное обучение; доступности сервисов 24/7; скорости изменений, времени вывода на рынок.

Анализ уровня безопасности банка и банковских операций включает оценку безопасности основных структурных элементов (владельцы, топ-менеджеры, социальные связи, физические коммуникации, персонал, оборудование, сооружения).

Анализ уровня развития офлайн-инфраструктуры банка предполагает анализ наличия или отсутствия системы «единое окно», электронной очереди, колл-центра, оснащенности зала ожидания и др.

Оценка уровня развития онлайн-инфраструктуры банка включает анализ официального сайта, мобильных приложений для физических и юридических лиц и ИП, интернет-банкинга, интернет-трейдинга и т.п.

Оценка уровня информационной обеспеченности банка предполагает анализ достаточности, актуальности и скорости обновления информации.

Анализ степени развитости инфраструктуры банковского сектора региона предполагает анализ наличия / отсутствия и развития в регионе

Таблица 2 / Table 2

Рейтинг основополагающих составляющих, предназначенных для оценки устойчивого развития коммерческого банка / Rating of fundamental components designed to assess the sustainable development of a commercial bank

Составляющие устойчивого развития коммерческого банка / Components of sustainable development of a commercial bank	Ранг / Rank
Экономическая устойчивость (P1)	10
Социальная устойчивость (P2)	7
Экологическая устойчивость (P3)	3
Институциональная устойчивость (P4)	7
Технологическая устойчивость (P5)	8

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

аудиторских и консалтинговых компаний, бюро кредитных историй, страховых компаний, оценочных организаций, коллекторских агентств, кредитных брокеров, IT-компаний, юридических фирм и др.

Оценка справедливости формирования тарифов на банковские услуги, дивидендов, заработной платы, премий предполагает анализ наличия/отсутствия скрытых комиссий в банковских продуктах, существенного разрыва в заработной плате персонала и топ-менеджеров, формирования дивидендов обыкновенных и привилегированных акций.

Таким образом, построили матрицу попарных сравнений пяти составляющих (экономической, социальной, экологической, институциональной и технологической) к оценке устойчивости развития финансово-кредитного учреждения (1):

$$\begin{pmatrix} P & P_2 & P_3 & P_4 & P_5 \\ P_1 & 1,00 & 1,43 & 3,33 & 1,43 & 1,25 \\ P_2 & 0,70 & 1,00 & 2,33 & 1,00 & 0,88 \\ P_3 & 0,30 & 0,43 & 1,00 & 0,43 & 0,38 \\ P_4 & 0,70 & 1,00 & 2,33 & 1,00 & 0,88 \\ P_5 & 0,80 & 1,14 & 2,67 & 1,14 & 1,00 \end{pmatrix}. \quad (1)$$

Построили также матрицы попарных сравнений и векторы приоритетов (весов) отдельных критериев для каждой составляющей (см. табл. 4–8).

На основе матриц попарных сравнений получаем оценки локальных приоритетов по каждой рассматриваемой составляющей устойчивого развития банка (P_1, P_2, P_3, P_4, P_5) с помощью свертки каждой матрицы в вектор и его нормирования (2)–(7).

$$P_1 = 19,984 \cdot K_1 + 22,482 \cdot K_2 + 24,980 \cdot K_3 + 19,984 \cdot K_4 + 19,984 \cdot K_5 + 22,482 \cdot K_6 + 19,984 \cdot K_7 + 19,984 \cdot K_8 + 19,984 \cdot K_9 + 19,984 \cdot K_{10} + 19,984 \cdot K_{11} + 19,984 \cdot K_{12} + 19,984 \cdot K_{13} + 14,988 \cdot K_{14} + 14,988 \cdot K_{15} + 14,988 \cdot K_{16} + 17,486 \cdot K_{17} + 14,988 \cdot K_{18} + 17,486 \cdot K_{19}. \quad (2)$$

$$P_2 = 7,452 \cdot K_{20} + 9,936 \cdot K_{21} + 7,452 \cdot K_{22} + 8,694 \cdot K_{23} + 8,694 \cdot K_{24} + 8,694 \cdot K_{25} + 6,210 \cdot K_{26} + 7,452 \cdot K_{27}. \quad (3)$$

$$P_3 = 2,236 \cdot K_{28} + 1,789 \cdot K_{29}. \quad (4)$$

$$P_4 = 6,151 \cdot K_{30} + 6,151 \cdot K_{31} + 5,382 \cdot K_{32} + 5,382 \cdot K_{33} + 6,151 \cdot K_{34} + 6,920 \cdot K_{35}. \quad (5)$$

$$P_5 = 5,254 \cdot K_{36} + 4,670 \cdot K_{37} + 5,838 \cdot K_{38} + 4,670 \cdot K_{39} + 4,670 \cdot K_{40}. \quad (6)$$

Интегральный показатель оценки устойчивости развития регионального коммерческого банка ($I_{уст}$), рассчитанный с помощью шкалы относительной важности (табл. 1) каждого отдельного локального критерия, имеет вид (11):

$$I_{уст} = 0,370 \cdot P_1 + 0,259 \cdot P_2 + 0,111 \cdot P_3 + 0,259 \cdot P_4 + 0,296 \cdot P_5. \quad (7)$$

По каждой составляющей (локальному критерию) построены интервалы изменений и соответствующие оценки критериев степени устойчивости развития коммерческого банка (табл. 9).

Таблица 3 / Table 3

Критерии составляющих устойчивого развития коммерческого банка / Criteria for the components of sustainable development of a commercial bank

Обозначение / Designation	Критерий / Criteria	Ранг / Rank
Экономическая устойчивость		
K_1	Рентабельность капитала (ROE)	8
K_2	Рентабельность (прибыльность) активов (ROA)	9
K_3	Уровень достаточности капитала	10
K_4	Показатель достаточности капитала	8
K_5	Оценка качества капитала	8
K_6	Норматив текущей ликвидности	9
K_7	Уровень доходных активов	8
K_8	Коэффициент чистой процентной маржи	8
K_9	Коэффициент стабильности ресурсной базы	8
K_{10}	Доля просроченных ссуд	8
K_{11}	Норматив максимального размера риска на одного заемщика или группу связанных заемщиков (Н6)	8
K_{12}	Коэффициент клиентской базы	8
K_{13}	Индекс потребительской лояльности	8
K_{14}	Доля регионального рынка депозитов	6
K_{15}	Доля рынка кредитов нефинансовых организаций	6
K_{16}	Доля рынка кредитов физических лиц	6
K_{17}	Валовый региональный продукт на душу населения	7
K_{18}	Уровень инфляции в регионе	6
K_{19}	Стадия экономического цикла	7
Социальная устойчивость		
K_{20}	Доля инвестиций банка в социальные проекты	6
K_{21}	Справедливое формирование тарифов на банковские услуги, дивидендов, заработной платы, премий	8
K_{22}	Уровень зарплаты сотрудников банка	6
K_{23}	Уровень удовлетворенности сотрудников условиями и оплатой труда	7
K_{24}	Уровень затрат банка на повышение квалификации персонала	7
K_{25}	Уровень прозрачности банка	7
K_{26}	Уровень затрат на благотворительные акции	5
K_{27}	Уровень среднедушевых денежных доходов населения региона	6
Экологическая устойчивость		
K_{28}	Доля затрат на природные ресурсы, в том числе энергетические, в расходах, связанных с обеспечением деятельности кредитной организации	5
K_{29}	Доля инвестиций в проекты, связанные с защитой окружающей среды, рациональным использованием природных ресурсов	4
Институциональная устойчивость		
K_{30}	Уровень информационной обеспеченности банка	8
K_{31}	Уровень регламентации внутренних процессов банка	8
K_{32}	Уровень развития филиальной сети	7
K_{33}	Уровень кооперации и интеграции банка с партнерами	7
K_{34}	Степень развитости инфраструктуры банковского сектора региона	8
K_{35}	Уровень банковского законодательства	9
Технологическая устойчивость		
K_{36}	Уровень цифровизации банка и его внутренних подразделений	9
K_{37}	Доля новых технологий в организации и управлении банка	8
K_{38}	Уровень безопасности банка и банковских операций	10
K_{39}	Уровень развития офлайн-инфраструктуры банка	8
K_{40}	Уровень развития онлайн-инфраструктуры банка	8

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 4 / Table 4
Определение вектора приоритетов (весов) критериев оценки экономической устойчивости банка / Determination of the vector of priorities (weights) of criteria for assessing the economic stability of a bank

Показатель / Indicator	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6	K_7	K_8	K_9	K_{10}	K_{11}	K_{12}	K_{13}	K_{14}	K_{15}	K_{16}	K_{17}	K_{18}	K_{19}	Вес / Weight
K_1	1,00	0,89	0,80	1,00	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,33	1,14	1,33	1,14	19,984
K_2	1,13	1,00	0,90	1,13	1,13	1,00	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,50	1,50	1,50	1,29	1,50	1,29	22,482
K_3	1,25	1,11	1,00	1,25	1,25	1,11	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,67	1,67	1,67	1,43	1,67	1,43	24,980
K_4	1,00	0,89	0,80	1,00	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,33	1,14	1,33	1,14	19,984
K_5	1,00	0,89	0,80	1,00	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,33	1,14	1,33	1,14	19,984
K_6	1,13	1,00	0,90	1,13	1,13	1,00	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,50	1,50	1,50	1,29	1,50	1,29	22,482
K_7	1,00	0,89	0,80	1,00	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,33	1,14	1,33	1,14	19,984
K_8	1,00	0,89	0,80	1,00	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,33	1,14	1,33	1,14	19,984
K_9	1,00	0,89	0,80	1,00	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,33	1,14	1,33	1,14	19,984
K_{10}	1,00	0,89	0,80	1,00	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,33	1,14	1,33	1,14	19,984
K_{11}	1,00	0,89	0,80	1,00	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,33	1,14	1,33	1,14	19,984
K_{12}	1,00	0,89	0,80	1,00	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,33	1,14	1,33	1,14	19,984
K_{13}	1,00	0,89	0,80	1,00	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,33	1,14	1,33	1,14	19,984
K_{14}	0,75	0,67	0,60	0,75	0,75	0,67	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,86	1,00	0,86	14,988
K_{15}	0,75	0,67	0,60	0,75	0,75	0,67	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,86	1,00	0,86	14,988
K_{16}	0,75	0,67	0,60	0,75	0,75	0,67	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,86	1,00	0,86	14,988
K_{17}	0,88	0,78	0,70	0,88	0,88	0,78	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	1,17	1,17	1,17	1,00	1,17	1,00	17,486
K_{18}	0,75	0,67	0,60	0,75	0,75	0,67	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,86	1,00	0,86	14,988
K_{19}	0,88	0,78	0,70	0,88	0,88	0,78	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	1,17	1,17	1,17	1,00	1,17	1,00	17,486

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 5 / Table 5

**Определение вектора приоритетов (весов) критериев оценки социальной устойчивости банка /
Determination of the vector of priorities (weights) of criteria for assessing the social stability of a bank**

Показатель / Indicator	K_{20}	K_{21}	K_{22}	K_{23}	K_{24}	K_{25}	K_{26}	K_{27}	Бес / Weight
K_{20}	1,00	0,75	1,00	0,86	0,86	0,86	1,20	1,00	7,452
K_{21}	1,33	1,00	1,33	1,14	1,14	1,14	1,60	1,33	9,936
K_{22}	1,00	0,75	1,00	0,86	0,86	0,86	1,20	1,00	7,452
K_{23}	1,17	0,88	1,17	1,00	1,00	1,00	1,40	1,17	8,694
K_{24}	1,17	0,88	1,17	1,00	1,00	1,00	1,40	1,17	8,694
K_{25}	1,17	0,88	1,17	1,00	1,00	1,00	1,40	1,17	8,694
K_{26}	0,83	0,63	0,83	0,71	0,71	0,71	1,00	0,83	6,210
K_{27}	1,00	0,75	1,00	0,86	0,86	0,86	1,20	1,00	7,452

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 6 / Table 6

**Определение вектора приоритетов (весов) критериев оценки экологической устойчивости банка /
Determination of the vector of priorities (weights) of criteria for assessing the environmental sustainability of a bank**

Показатель / Indicator	K_{28}	K_{29}	Бес / Weight
K_{28}	1,00	1,25	2,236
K_{29}	0,80	1,00	1,789

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 7 / Table 7

**Определение вектора приоритетов (весов критериев оценки институциональной устойчивости банка /
Determination of the vector of priorities (weights) of criteria for assessing the institutional stability of a bank**

Показатель / Indicator	K_{30}	K_{31}	K_{32}	K_{33}	K_{34}	K_{35}	Бес / Weight
K_{30}	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	0,89	6,151
K_{31}	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	0,89	6,151
K_{32}	0,88	0,88	1,00	1,00	0,88	0,78	5,382
K_{33}	0,88	0,88	1,00	1,00	0,88	0,78	5,382
K_{34}	1,00	1,00	1,14	1,14	1,00	0,89	6,151
K_{35}	1,13	1,13	1,29	1,29	1,13	1,00	6,920

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 8 / Table 8

**Определение вектора приоритетов (весов) критериев оценки технологической устойчивости банка /
Determination of the vector of priorities (weights) of criteria for assessing the technological stability of a bank**

Показатель / Indicator	K_{36}	K_{37}	K_{38}	K_{39}	K_{40}	Бес / Weight
K_{36}	1,00	1,13	0,90	1,13	1,13	5,254
K_{37}	0,89	1,00	0,80	1,00	1,00	4,670
K_{38}	1,11	1,25	1,00	1,25	1,25	5,838
K_{39}	0,89	1,00	0,80	1,00	1,00	4,670
K_{40}	0,89	1,00	0,80	1,00	1,00	4,670

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Таблица 9 / Table 9
Интервалы изменений и экспертные оценки критериев степени устойчивого развития коммерческого банка / Intervals of changes and expert assessments of criteria for the degree of sustainable development of a commercial bank

	Показатель / Indicator	Оценка критериев / Evaluation of criteria		
		0	1	2
Экономическая устойчивость				
K ₁	Рентабельность капитала (ROE)	Менее 4	4–10	Свыше 10
K ₂	Рентабельность (прибыльность) активов	Менее 0,5	0,5–1,5	Свыше 1,5
K ₃	Уровень достаточности капитала	Ниже 8	13 и выше	8–13
K ₄	Показатель достаточности капитала	Менее 10	10–15	Свыше 15
K ₅	Показатель оценки качества капитала	Более 80	30–80	Менее 30
K ₆	Норматив текущей ликвидности	Менее 50	50–70	Свыше 70
K ₇	Показатель чистой процентной маржи	Менее 5	5–8	Свыше 8
K ₈	Уровень доходных активов	Менее 50	50–85	Свыше 85
K ₉	Коэффициент стабильности ресурсной базы	Менее 50	50–70	Свыше 70
K ₁₀	Доля просроченной задолженности	Более 4	2–4	Менее 2
K ₁₁	Норматив максимального размера риска на одного заемщика	Более 25	25–20	Менее 20
K ₁₂	Коэффициент клиентской базы	Менее 70	70–80	80–100
K ₁₃	Индекс потребительской лояльности	Менее 30	30–50	Более 50
K ₁₄	Доля регионального рынка депозитов	Менее 5	5–15	Более 15
K ₁₅	Доля рынка кредитов нефинансовых организаций	Менее 5	5–15	Более 15
K ₁₆	Доля рынка кредитов физических лиц	Менее 5	5–15	Более 15
K ₁₇	Валовый региональный продукт на душу населения	Ниже общероссийского уровня	На общероссийском уровне	Выше общероссийского уровня
K ₁₈	Уровень инфляции в регионе	Выше общероссийского уровня	На общероссийском уровне	Ниже общероссийского уровня
K ₁₉	Стадия экономического цикла	Дно, спад	Подъем	Пик
Социальная устойчивость				
K ₂₀	Доля инвестиций банка в социальные проекты	Менее 2%	2–5%	Более 5%
K ₂₁	Справедливое формирование тарифов на банковские услуги, дивидендов, заработной платы, премий	0–3%	4–6%	7–10%

Окончание таблицы 9 / Table 9 (continued)

	Показатель / Indicator	Оценка критериев / Evaluation of criteria		
		0	1	2
K ₂₂	Уровень зарплат сотрудников банка в сравнении со средней заработной платой по региону	На уровне	Превышает в 1,2–1,5 раза	Превышает более чем в 1,5 раза
K ₂₃	Доля сотрудников, удовлетворенных условиями работы и оплатой труда	Менее 30%	30–70%	Более 70%
K ₂₄	Уровень затрат банка (доля фонда оплаты труда) на повышение квалификации персонала	Менее 0,5%	0,5–5,0%	Более 5,0%
K ₂₅	Уровень затрат на благотворительные акции	Отсутствие затрат	Нерегулярные затраты	Постоянные затраты
K ₂₆	Уровень среднедушевых денежных доходов населения региона в сравнении со среднедушевым денежным доходом населения по стране в целом	Менее общероссийского уровня среднедушевых доходов населения	На уровне общероссийских среднедушевых доходов населения	Выше общероссийского уровня среднедушевых доходов населения
K ₂₇	Доля инвестиций банка в социальные проекты	Менее 2%	2–5%	Более 5%
Экологическая устойчивость				
K ₂₈	Доля затрат на природные ресурсы, в том числе энергетические, в расходах, связанных с обеспечением деятельности кредитной организации	Более 4%	2–4%	Менее 2%
K ₂₉	Доля инвестиций в проекты, связанные с защитой окружающей среды, рациональным использованием природных ресурсов	Менее 0,1%	0,1–1,0%	Более 1,0% от инвестиций
Институциональная устойчивость				
K ₃₀	Уровень информационной обеспеченности банка	Низкий	Средний	Высокий
K ₃₁	Уровень регламентации внутренних процессов банка	Нет	Частичная	Все внутренние процессы регламентированы
K ₃₂	Уровень развития филиальной сети (наличие в административных центрах региона)	В одном	В нескольких	В большинстве
K ₃₃	Уровень кооперации и интеграции банка с партнёрами	Отсутствие кооперации	Наличие нескольких проектов в кооперации с партнёрами	Развитый уровень кооперации с партнёрами банка
K ₃₄	Степень развитости инфраструктуры банковского сектора региона	Низкая	Средняя	Высокая
K ₃₅	Уровень банковского законодательства	Низкий	Средний	Высокий
Технологическая устойчивость				
K ₃₆	Уровень цифровизации банка и его внутренних подразделений	0-2	3-6	7-10
K ₃₇	Доля современных технологий в организации и управлении банка	Менее 0,1	0,1-1	Свыше 1
K ₃₈	Уровень безопасности банка и банковских операций	0-2	3-6	7-10
K ₃₉	Уровень развития онлайн инфраструктуры банка	0-1	2	3-4
K ₄₀	Уровень развития онлайн инфраструктуры банка	0-2	3-4	Более 4

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

**Типы устойчивости развития коммерческого банка /
Types of sustainable development of commercial banks**

Тип / Type	Значение $I_{уст}$ / Value $I_{уст}$	Характеристика банка / Characteristics of a bank
Абсолютная устойчивость	201–350	Банк характеризуется высоким уровнем рентабельности и достаточности капитала, прибыльности активов, ликвидности капитала, наличием достаточной ресурсной базы и гибкой системой управления, использованием современных банковских цифровых технологий. Банк обладает достаточно эффективной системой безопасности и развитой инфраструктурой, имеет устойчивые кооперационные и интеграционные партнерские связи, характеризуется открытой системой формирования тарифов на банковские услуги, дивидендов, справедливой системой оценки труда сотрудников. Банк принимает участие в «зеленом» финансировании, социальных проектах
Нормальная устойчивость	101–200	Банк достаточно успешно развиваться, реализуя свою стратегию и оправдывая ожидания экономических субъектов относительно будущей доходности (прибыльности) его капитала, сохраняя при этом приемлемый для него уровень рисков. Банк характеризуется достаточностью собственного капитала и хорошим соотношением темпов роста ресурсной и клиентской базы, возможностью посредством регулирования темпов роста его собственного капитала, обязательств и активов, обеспечивать заданную доходность капитала при приемлемом уровне риска и достаточной ликвидности операций. Банк принимает участие в социальных проектах и/или проектах, направленных на снижение загрязнения окружающей среды
Неустойчивое состояние	51–100	Нарушения нормативов устойчивости отсутствуют, но их значения не обеспечивают эффективной деятельности банка. Характерна средняя степень развития банковской инфраструктуры, нерегулярность проведения социальных проектов и благотворительной деятельности, средний уровень рентабельности
Кризисное состояние	0–50	Могут наблюдаться нарушения нормативов. Основные показатели деятельности банка имеют отрицательную динамику. Финансовый результат кредитной организации имеет отрицательное значение. Банк обладает низким качеством капитала и кредитного портфеля. Наличие признаков юридической и /или экономической аффилированности. Банк не принимает участия в социальных и благотворительных проектах

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Мы считаем, что на основе расчета интегрального показателя (7) можно выделить четыре типа устойчивости развития коммерческих банков: абсолютная устойчивость, нормальная устойчивость, неустойчивое состояние, кризисное состояние (табл. 10).

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы. В настоящее время дефиниция «устойчивость развития коммерческих банков» рассматривается с позиции трех подходов: 1) как равновесное состояние; 2) способность бесперебойно выполнять функции в условиях воздействия различных факторов; 3) стабильность его деятельности в средне- и долгосрочной перспективе. На

наш взгляд, устойчивость — качественная характеристика состояния банка на всем интервале его развития, которая позволяет ему оставаться в равновесном состоянии и бесперебойно выполнять свойственные ему функции в условиях изменения факторов внешней и внутренней среды. Устойчивость развития банка должна быть сбалансированной с учетом экономической, социальной, институциональной и технологической составляющих.

В результате исследования была разработана методика оценки устойчивости развития коммерческого банка, базирующаяся на использовании метода анализа иерархий. Предложенная авторами методика предусматривает расчет интегрального показателя с учетом пяти составляющих: экономической, социальной, экологической, институ-

циональной и технологической. Данный подход может быть использован коммерческими банками при разработке стратегии устойчивости развития

финансово-кредитной организации. Предложенная методика может использоваться банками как с универсальной, так и с базовой лицензиями.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Kumar K., Prakash A. Developing a framework for assessing sustainable banking performance of the Indian banking sector. *Social Responsibility Journal*. 2019;15(5):689–709. DOI: 10.1108/SRJ-07-2018-0162
2. Худякова Л.С. Реформа глобальных финансов в контексте устойчивого развития. *Мировая экономика и международные отношения*. 2018;62(7):38–47. DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-7-38-47
3. Прокушева К.П. Влияние эндогенных факторов на формирование депозитной политики коммерческого банка. *Вестник магистратуры*. 2015;(10):93–96.
4. Semenova N.N., Ivanova I.A., Gribov A.V. Assessment of external factors influence on commercial bank deposit policy formation based on dynamic modeling. *Espacios*. 2019;40(13):29.
5. Бибикова Е.А., Курникова И.В. Методика оценки влияния репутационного риска на устойчивость коммерческого банка. *Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством*. 2020;(4):18–25. DOI: 10.6060/ivecofin.2020464.507
6. Rupeika-Apoga R., Zaidi S.H., Thalassinou Y.E., Thalassinou E.I. Bank stability: The case of Nordic and non-Nordic banks in Latvia. *International Journal of Economics and Business Administration*. 2018;6(2):39–55. DOI: 10.35808/ijeba/156
7. Karim N., Al-Habshi S.M., Abduh M. Macroeconomic indicators and bank stability: A case of banking in Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*. 2016;18(4):431–448. DOI: 10.21098/bemp.v18i4.609
8. Беспалов Р.А., Антоненко С.В. Создание «зеленого» банка в условиях «цифровизации» экономики. *Вестник Брянского государственного университета*. 2019;(2):143–151.
9. Cosma S., Venturelli A., Schwizer P., Boscia V. Sustainable development and European banks: A non-financial disclosure analysis. *Sustainability*. 2020;12(15):6146. DOI: 10.3390/su12156146
10. Obiora S.C., Bamisile O., Opoku-Mensah E., Frimpong A.N.K. Impact of banking and financial systems on environmental sustainability: An overarching study of developing, emerging, and developed economies. *Sustainability*. 2020;12(19):8074. DOI: 10.3390/su12198074
11. Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J., Behrens W.W. III. The limits to growth: A report to the Club of Rome's project on the predicament of mankind. New York: Universe Books; 1972. 211 p.
12. Pestel E. Beyond the limits to growth: A report to the Club of Rome. New York: Universe Books; 1989. 191 p.
13. Норт Д. Институциональные изменения: рамки анализа. Пер. с англ. *Вопросы экономики*. 1997;(3):6–17.
14. Вдовин С.М. Стратегия и механизмы устойчивого развития региона. М.: ИНФРА-М; 2017. 154 с.
15. Bouma J.J., Jeucken M., Klinkers L., eds. Sustainable banking: The greening of finance. London, New York: Routledge; 2001. 480 p.
16. Белых Л.П. Устойчивость коммерческих банков: Как банкам избежать банкротства. М.: Банки и биржи; 1996. 191 с.
17. Нестеренко О.Б. Надежность коммерческого банка и факторы, ее определяющие. *Деньги и кредит*. 2001;(10):38–40.
18. Буланов Ю.Н. Устойчивость коммерческого банка: методологические аспекты и методика практической реализации. *Сибирская финансовая школа*. 2015;(3):58–61.
19. Фетисов Г.Г. Устойчивость банковской системы и методология ее оценки. М.: Финансы и статистика; 2003. 425 с.
20. Шенаев А.О. Понятие финансовой устойчивости: ее показатели и условия обеспечения. *Банковские услуги*. 2008;(4):2–7.
21. Буздалин А.В. Надежность банка. От формализации к оценке. М.: Либроком; 2012. 187 с.
22. Масленченков Ю.С. Финансовый менеджмент в коммерческом банке: Фундаментальный анализ. М.: Перспектива; 1996. 160 с.
23. Можанова И.И., Антонюк О.А. Финансовая устойчивость коммерческих банков и нефинансовых организаций: теоретические и практические аспекты. *Финансы и кредит*. 2014;(4):36–42.
24. Горский М.А., Решульская Е.М. Финансовая устойчивость коммерческого банка: феномен, показатели и методы оценки. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2020;(3–1):29–39. DOI: 10.17513/vaael.1012
25. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. Пер. с англ. М.: Радио и связь; 1993. 320 с.

REFERENCES

1. Kumar K., Prakash A. Developing a framework for assessing sustainable banking performance of the Indian banking sector. *Social Responsibility Journal*. 2019;15(5):689–709. DOI: 10.1108/SRJ-07-2018-0162
2. Khudyakova L. S. Reform of global finance in the context of sustainable development. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2018;62(7):38–47. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-7-38-47
3. Prokusheva K. P. Influence of endogenous factors on the formation of the deposit policy of a commercial bank. *Vestnik magistratury*. 2015;(10):93–96. (In Russ.).
4. Semenova N. N., Ivanova I. A., Griбанov A. V. Assessment of external factors influence on commercial bank deposit policy formation based on dynamic modeling. *Espacios*. 2019;40(13):29.
5. Bibikova E. A., Kurnikova I. V. Technique of assessment of the impact of a reputational risk on stability of commercial bank. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Seriya: Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom = News of Higher Educational Institutions. Series: Economy, Finance and Production Management*. 2020;(4):18–25. (In Russ.). DOI: 10.6060/ivecofin.2020464.507
6. Rupeika-Apoga R., Zaidi S. H., Thalassinios Y. E., Thalassinios E. I. Bank stability: The case of Nordic and non-Nordic banks in Latvia. *International Journal of Economics and Business Administration*. 2018;6(2):39–55. DOI: 10.35808/ijeba/156
7. Karim N., Al-Habshi S. M., Abduh M. Macroeconomic indicators and bank stability: A case of banking in Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*. 2016;18(4):431–448. DOI: 10.21098/bemp.v18i4.609
8. Bepalov R. A., Antonenko S. V. The creation of a “green” bank in terms of “digitalization” of the economy. *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta = The Bryansk State University Herald*. 2019;(2):143–151. (In Russ.).
9. Cosma S., Venturelli A., Schwizer P., Boscia V. Sustainable development and European banks: A non-financial disclosure analysis. *Sustainability*. 2020;12(15):6146. DOI: 10.3390/su12156146
10. Obiora S. C., Bamisile O., Opoku-Mensah E., Frimpong A. N. K. Impact of banking and financial systems on environmental sustainability: An overarching study of developing, emerging, and developed economies. *Sustainability*. 2020;12(19):8074. DOI: 10.3390/su12198074
11. Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J., Behrens W. W. III. The limits to growth: A report to the Club of Rome's project on the predicament of mankind. New York: Universe Books; 1972. 211 p.
12. Pestel E. Beyond the limits to growth: A report to the Club of Rome. New York: Universe Books; 1989. 191 p.
13. North D. C. Institutional change: A framework for analysis. In: Braybrooke D., ed. *Social rules: Origin, character, logic, change*. New York, London: Routledge; 1996:189–201. DOI: 10.4324/9780429497278 (Russ. ed.: North D. Institutsional'nye izmeneniya: ramki analiza. *Voprosy ekonomiki*. 1997;(3):6–17).
14. Vdovin S. M. Strategy and mechanisms of sustainable development of the region. Moscow: INFRA-M; 2017. 154 c. (In Russ.).
15. Bouma J. J., Jeucken M., Klinkers L., eds. *Sustainable banking: The greening of finance*. London, New York: Routledge; 2001. 480 p.
16. Belykh L. P. Stability of commercial banks: How banks avoid bankruptcy. Moscow: Banki i birzhi; 1996. 191 p. (In Russ.).
17. Nesterenko O. B. The reliability of a commercial bank and the factors that determine it. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 2001;(10):38–40. (In Russ.).
18. Bulanov Yu. N. Stability of a commercial bank: Methodological aspects and technique of practical implementation. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian Financial School*. 2015;(3):58–61. (In Russ.).
19. Fetisov G. G. Stability of the banking system and methodology for its assessment. Moscow: Finansy i statistika; 2003. 425 p. (In Russ.).
20. Shenaev A. O. The concept of financial stability: Its indicators and conditions of provision. *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2008;(4):2–7. (In Russ.).
21. Buzdalin A. V. Bank reliability: From formalization to evaluation. Moscow: Librokom; 2012. 187 p. (In Russ.).
22. Maslennichenkov Yu. S. Financial management in a commercial bank: A fundamental analysis. Moscow: Perspektiva; 1996. 160 p. (In Russ.).
23. Mozhanova I. I., Antonyuk O. A. Financial stability of commercial banks and non-financial organizations: Theoretical and practical aspects. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2014;(4):36–42. (In Russ.).

24. Gorsky M.A., Reshul'skaya E. M. Financial stability of a commercial bank: The phenomenon, indicators and assessment methods. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai Academy of Economics and Law*. 2020;(3–1):29–39. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.1012
25. Saaty T.L. Decision making for leaders: The analytical hierarchy process for decisions in a complex world. Maastricht: Lifetime Learning; 1982. 291 p. (Russ. ed.: Saaty T. Prinyatie reshenii. Metod analiza ierarkhii. Moscow: Radio i svyaz'; 1993. 320 p.).

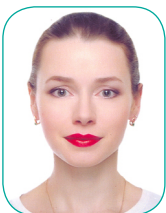
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Надежда Николаевна Семенова — доктор экономических наук, заведующая кафедрой финансов и кредита, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия
Nadezhda N. Semenova — Dr. Sci. (Econ.), Head of the Department of Finance and Credit, Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia
nnsemenova@mail.ru



Ирина Анатольевна Иванова — кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия
Irina A. Ivanova — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Statistics, Econometrics and Information Technologies in Management, Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia
ivia16@mail.ru



Анастасия Александровна Василькина — аспирант кафедры финансов и кредита, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия
Anastasiya A. Vasil'kina — Postgraduate student of the Department of Finance and Credit, Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia
vasilkina_aa@outlook.com

Заявленный вклад авторов:

Семенова Н.Н. — постановка проблемы, разработка концепции статьи, разработка методического подхода к оценке устойчивости развития банка, описание результатов и формирование выводов исследования.

Иванова И.А. — табличное и графическое представление результатов, построение экономико-статистической модели.

Василькина А.А. — сбор материала для исследования, критический анализ литературы.

Authors' declared contributions:

Semenova N.N. — defined the problem, developed a conceptual framework of the article, developed a methodological approach to assessing sustainable development of banks, described the results and wrote the conclusions of the study.

Ivanova I.A. — designed tabular and graphical representations of the results, constructed an economic and statistical model.

Vasil'kina A.A. — collected research material, performed a critical literature analysis.

Статья поступила в редакцию 01.03.2021; после рецензирования 14.03.2021; принята к публикации 20.03.2021.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 01.03.2021; revised on 14.03.2021 and accepted for publication on 20.03.2021.

The authors read and approved the final version of the manuscript.