

УДК 336.76:005.334

DOI: 10.34670/AR.2025.30.59.057

## Методы и подходы к оценке и минимизации рисков коммерческого банка

**Живко Александр Борисович**

Аспирант,  
кафедра государственных и муниципальных финансов,  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,  
117997, Российская Федерация, Москва, Стремянный пер., 36;  
e-mail: zhivkoa@mail.ru

### Аннотация

Сегодня коммерческие банки, как и другие компании на рынке, стремятся к полному использованию имеющихся ресурсов и предоставленных возможностей для получения максимальной прибыли, реализуя продукты и услуги, которые востребованы со стороны клиентов. В процессе своей деятельности коммерческие банки должны управлять кредитным, страновым, процентным, валютным, фондовым, операционным риском и другими видами угроз. Для управления таким многообразием рисков в коммерческих банках должна быть разработана и внедрена надежная, хорошо отлаженная система управления рисками. Актуальность темы исследования заключается в том, что при наличии полезного опыта и различных подходов к организации системы управления рисками, не все коммерческие банки способны сформировать такую систему управления рисками, которая бы эффективно выявляла, оценивала и управляла существующими рисками, была способна определить перспективные риски и минимизировать их негативное воздействие на банковскую деятельность. Целью работы является развитие системы управления рисками для обеспечения финансовой стабильности коммерческого банка и повышения его конкурентоспособности на финансовом рынке. Методы исследования включают анализ, синтез, индукцию, дедукцию, сравнение и метод классификации.

### Для цитирования в научных исследованиях

Живко А.Б. Методы и подходы к оценке и минимизации рисков коммерческого банка // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 1А. С. 573-582. DOI: 10.34670/AR.2025.30.59.057

### Ключевые слова

Коммерческий банк, кредитный риск, оценка рисков, минимизация рисков, управление рисками, банковские риски, финансовая стабильность.

---

## Введение

Сегодня российская банковская система сталкивается с рядом актуальных проблем, в том числе с санкционным давлением, ограничением доступа на международные финансовые рынки, увеличением доли проблемной задолженности, ростом конкуренции, повышением инфляции, что требует определенных решений, поскольку они представляют угрозу для финансовой стабильности. Успешное решение данных вопросов способствует устойчивому развитию национальных банков, появлению в них инновационных продуктов и услуг, а также их экспансии на глобальные фондовые рынки. За последние два десятилетия произошел значительный прогресс в западной теории и практике финансовых услуг, связанных с кредитами. Использование инструментов денежно-кредитной политики в развитых индустриальных государствах может служить основанием для регулирования финансовых отношений между кредиторами и потребителями кредитных услуг. В условиях интеграции банковских процессов, внедрения инноваций и либерализации экономики возникает потребность в модернизации существующих и создании новых методов управления рисками в банковской сфере. Развитие международных норм банковского дела и возможности их использования в России получили дополнительный толчок благодаря усилению контроля со стороны Банка России и возникающими кризисным явлениям в глобальной банковской системе.

## Основная часть

В мировой банковской сфере наблюдается тенденция к усилению превентивных мер контроля, направленных на поддержание устойчивости и безопасности работы кредитных учреждений. Выполнение банками количественных и качественных требований больше не является достаточной для работы органов банковского надзора. Будущие финансовые потери и риски должны быть учтены банками, чтобы обеспечить их стабильность и защиту от возможных проблем. В различных государствах существуют различные контролирующие органы в банковской сфере.

Регуляторы по всему миру, учитывая ряд экономических и финансовых кризисов, разрабатывают строгие требования к банкам относительно снижения рисков, включая создание надежных механизмов для проведения контроля. В последний период коммерческие банки обязаны разрабатывать и осуществлять внутренние процедуры по управлению рисками и капиталом. Управление капиталом должно идти параллельно с контролем рисков, позволяя выявить две основополагающие концепции. Во-первых, система управления рисками действует не ради процесса само по себе, а направлена на достижение цели обеспечения ключевого показателя – общего индикатора финансовой стабильности банка, который включает в себя адекватность капитала для погашения рисков. Во-вторых, в процессе оценки системы управления необходимо учитывать, как количественные, так и качественные индикаторы. Систематический комплекс показателей дает количественную характеристику, тогда как оценка качества демонстрирует успешность работы системы. Экономический капитал служит барьером для определенных рисков и их своевременного контроля.

Регуляторные требования направляют руководство банков на определение адекватности финансового капитала для предупреждения потенциальных угроз. Коммерческий банк обычно использует определенный объем средств, который позволяет покрыть как ожидаемые, так и непредсказуемые потери. В каждом банке функционирует уникальная система мониторинга

рисков, которая дополняет детально проработанные внутренние подходы к их анализу и разнообразию.

В процессе выполнения финансовых транзакций между риском и капиталом существует неразрывная связь, поскольку эффективное снижение рисков требует строгого определения необходимого объема средств для их покрытия. Полное управление капиталом требует обязательного включения страхования основных банковских рисков в план распределения средств. Включение рисков в систему управления капиталом является ключевым аспектом современного метода их оценки, предполагая интеграцию этих двух компонентов.

Всемирная банковская и регуляторная практика демонстрирует, что осуществление такого контроля требует разработки и утверждения на высшем уровне стратегического плана по управлению рисками и капиталом. основополагающие принципы банковского менеджмента, ориентированные на достижение стабильности финансов и успешность работы, включаются в стратегии управления капиталом и рисками.

Основополагающим инструментом для формирования стратегий по управлению рисками в политике Центральными Банками множества государств выступает Базельский комитет по банковскому надзору (БКБН). Система контроля рисков для банковских организаций была разработана во многих странах мира, включая развитые и развивающиеся, а также в России, согласно рекомендациям Базельского комитета по банковскому надзору.

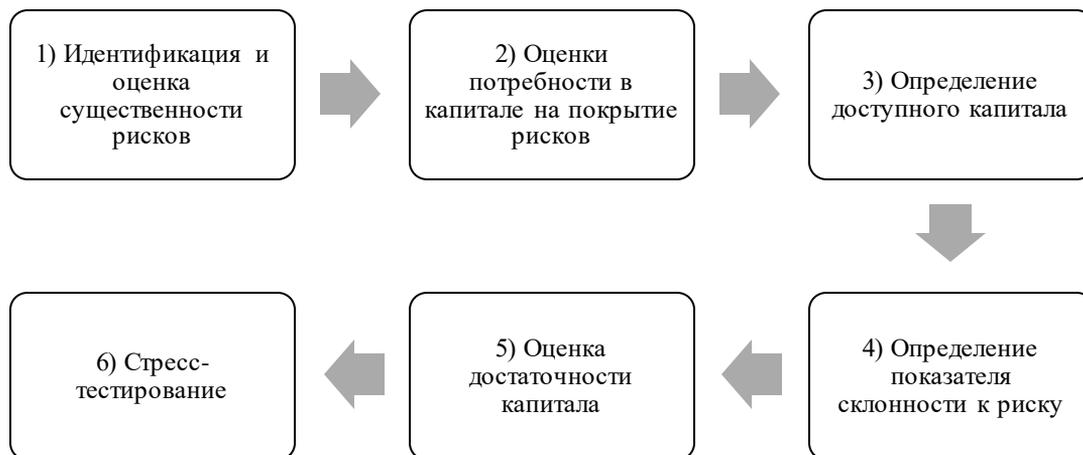
В целях укрепления устойчивости глобального банковского сектора через контроль над достаточностью собственного капитала, в 1988 году были предприняты первые меры по снижению кредитных рисков, которые ранее несли банковские организации, особенно после ряда значительных банкротств в финансовом секторе Германии и США в 1970-е годы. Исследовательские данные объединены в рекомендации Базельского комитета по банковскому надзору и получили временный статус «Базель I». В результате был разработан подход к определению степени кредитной опасности и система определения адекватности капитала.

Необходимость расширения Базельских стандартов была вызвана потребностью в создании механизмов управления различными рисками, включая кредитные, а также осознанием важности адаптации методов оценки капитальной базы для покрытия существенных рисков, учитывая изменения в макроэкономической среде. Для обеспечения большей открытости и контроля за действиями банковской системы необходимо разрабатывать механизм мониторинга, а также регламентирующие нормы предоставления банками данных о их работе. В 2017 году был завершён процесс разработки окончательных рекомендаций Базеля, но впоследствии они продолжают обновляться и расширяться под воздействием современных тенденций на финансовом рынке.

Различие между российскими и зарубежными правовыми системами заключается в том, что в России разработка процедур по управлению рисками требует более подробного описания, тогда как в зарубежных банках предпочитают подход, основанный на принципах, иногда без необходимого уровня детализации.

В американской практике, например, основной упор делается на стресс-тестирование, где оценивается надежность механизмов контроля рисков в коммерческом банковском секторе. Часть новых указаний БКБН, касающихся управления климатическими угрозами, отсутствует в российских регулятивных нормах. Российские банковские регулятивные нормы включают в себя полностью рекомендации БКБН, несмотря ни на что. Исходя из того, что российские, европейские и американские банки строят свою деятельность на основе указаний БКБН, отсутствуют существенные расхождения в работе с рисками и капиталом, можно сделать вывод

о том, что системы управления рисками и капитала в данных финансовых учреждениях обладают схожестью, проиллюстрированной на рисунке 1.



Источник: составлено автором

**Рисунок 1 – Этапы управления рисками и капиталом европейских, американских и российских банков**

Банк может оценить потенциальные риски благодаря стресс-тестам, обнаружив уязвимости, требующие коррекции, и выявляя скрытые опасности, способные оказать значительное влияние на его устойчивость в будущем.

Выбор и разработка методов оценки рисков тесно взаимосвязаны с процессом создания систем управления рисками. Сравнительный анализ методов оценки рисков, используемых в зарубежных и российских банках, представляется актуальным дополнением к изучению этапов управления рисками в коммерческих банках.

В банковской сфере внутри страны и за рубежом особенно распространены кредитные и рыночные риски, составляющие существенную долю всех возможных угроз. Кроме того, значительные риски также учитываются при определении показателей адекватности капитала банковских учреждений. Выбор подходящих методов оценки играет ключевую роль в точности расчетов и определении адекватности банковского капитала. В итоге, эти риски классифицируются как финансовые, поддающиеся количественной измеримости.

В различных государствах разрабатываются и применяются различные подходы к контролю над коммерческими банками и управлению рисками в банковской сфере. Некоторые страны, такие как Италия, Нидерланды и Россия, используют Центральные Банки, тогда как Швейцария и Канада полагаются на независимый регулятивный орган. В свою очередь, Япония, Германия и США применяют модель совместной работы между Центральными Банками и государственными учреждениями. В процессе проведения контрольных мероприятий в США упор делается на анализе состояния коммерческой кредитной организации, тогда как в Великобритании предпочтение отдается контролю за документационным обеспечением. Во Франции и Нидерландах, для упрощения удаленного контроля налаживается плотное сотрудничество между органами надзора и аудиторскими организациями.

Несмотря на системы управления рисками в различных странах, требуется исследование существующих методов оценки банковских рисков, подходов представленных в работах различных авторов. Рассмотрим некоторые из них.

Сегодня коммерческие банки активно применяют модели скоринга, которые представляют собой математико-статистические модели для оценки кредитоспособности заемщика на основе анкеты и кредитной истории потенциального клиента. Скоринг предполагает использование таких критериев, которые помогают коммерческому банку определить надежность заемщика, вероятность невозврата основной суммы долга и начисленных процентов. По результатам оценки клиент относится к определенной категории на основании набранных баллов, что характеризует кредитный риск банка при реализации дальнейшего взаимодействия. Заемщики оцениваются по их кредитоспособности с помощью определенного технического подхода.

Дэвид Дюран разработал модель, включающую девять ключевых факторов, каждый из которых имеет свой собственный способ анализа. Кредитный рейтинг заемщика представляет собой сумму баллов всех факторов. После этого осуществляется сопоставление данной оценки с определенным пороговым уровнем, который был рассчитан и изучен на основании предшествующих статистических исследований. Если значение оценки превышает критический уровень, это свидетельствует о том, что вероятность кредитного риска по данной ссуде мала, поэтому она должна быть классифицирована как стандартная. В рамках модели Дэвида Дюрана применяются такие параметры и подходы для анализа, как возраст, половая принадлежность, устойчивость жилищных условий, профессия, отраслевая принадлежность, надежность трудового статуса, наличие банковского счета, владение недвижимостью и наличие страхового полиса на жизнь. Каждый фактор оценивается в определенном количестве очков, после чего они складываются.

Дэвид Дюран разработал модель оценки кредитного риска, где ключевой параметр равен 1,25. Заемщику с высоким кредитным рейтингом, превышающим 1,25, присуща надежность оплаты, что свидетельствует о минимальной вероятности невыполнения обязательств; если же этот показатель составляет 1,25 или ниже, то его следует причислить к категории повышенного кредитного риска.

В дополнение ко всему, в 1986-м году американская Федеральная корпорация по страхованию вкладов представила две системы оценки рисков для банков, одна из них носит название CAMEL Rating System. Измерение кредитного риска может осуществляться посредством данной методики как базового подхода. Ключевые составляющие включают адекватность финансовых ресурсов, надежность активов, эффективное руководство, доходность и доступность средств. Банки классифицируются по степени риска, используя пять ключевых факторов, где минимальный риск соответствует первому уровню, а максимальный – пятому. Банки, уровень риска которых превышает три, обычно классифицируются как проблемные.

Сегодня изменчивость процентных ставок оказывает значительное влияние на доходность финансовых учреждений и рыночную оценку их активов. Для оценки уровня угрозы процентной ставки используются такие ключевые подходы, как анализ чувствительности и расчет дюрации. Управление чистым процентным доходом и рыночной стоимостью предприятия может осуществляться с помощью этих двух моделей.

В начале 80-х годов XX века процентный риск оценивали с помощью разрыва (GAP), который применялся в коммерческих банках. Разница между активами и обязательствами, зависящими от процентной ставки, за конкретный временной интервал, называется дефицитом финансирования или разрывом. Активы и обязательства, зависящие от процентных ставок, могут изменяться по стоимости в рамках конкретного временного интервала. Анализируемый период влияет на зависимость чувствительности от процентной ставки. Анализ одного и того

же объекта (долга) в разных временных рамках приводит к противоречивым выводам.

Представим модели оценки кредитных рисков в зарубежной банковской практике на рисунке 2.

Правило «5C» (США)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• c - character (деловая репутация потенциального заемщика)</li> <li>• c - capacity (оценка финансовых возможностей)</li> <li>• c - capital (существующее имущество)</li> <li>• c - collateral (наличие обеспечения)</li> <li>• c - conditions (экономическая ситуация)</li> </ul>
PARSER (Англия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• person – репутация (личность) заемщика</li> <li>• amount – величина ссуды</li> <li>• repayment – способность погашать долг</li> <li>• security – обеспечение ссуды</li> <li>• expediency - целесообразность кредита</li> <li>• remuneration - доход банка</li> </ul>
COPF (Германия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• competition – конкуренция в отрасли</li> <li>• organization – организация деятельности</li> <li>• personnel – кадры</li> <li>• finance – финансы, доходы</li> </ul>
CAMPARI (Европейские страны)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• character – репутация заемщика</li> <li>• ability – оценка бизнеса</li> <li>• margin – доходность</li> <li>• purpose – цель кредита</li> <li>• amount – размер ссуды</li> <li>• repayment – платежеспособность</li> <li>• insurance – страхование (заемщика, бизнеса, обеспечения)</li> </ul>
PARTS (Англия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• purpose – цель кредита,</li> <li>• amount – размер ссуды,</li> <li>• repayment – платежеспособность,</li> <li>• term – срок кредита,</li> <li>• security – обеспечение ссуды.</li> </ul>

**Рисунок 2 – Модели оценки кредитных рисков в зарубежной банковской практике**

Содержание и вид современных методик оценки формируется на основе основных принципов их теоретических оснований. Различные показатели, такие как кредитный рейтинг, стоимость опциона, вероятность дефолта, волатильность и прочие, могут служить результатом оценок.

В исследованиях, связанных с изучением угроз, классификация методов измерения банковских рисков включает четыре категории на рисунке 3.

Определенная группа методов выбирается с учетом объекта исследования, его целей, заданий и существующих ограничений при проведении оценки. Для полной оценки риска по кредиту необходимо объединение предложенных подходов.

Региональный уровень кредитного риска, характеризующий присутствие многофилиального банка, сопоставим со средним уровнем кредитного риска его банковских операций. При планировании и организации работы филиалов в разных регионах стоит

опираться на региональную оценку кредитного риска как основной отправной точкой для определения рисков филиала. В сфере определения кредитного риска банковских операций существует значительный пробел, связанный с изучением регионального уровня данной проблемы, несмотря на обширность имеющихся исследований. В процессе оценки степени кредитного риска в российских регионах активно используется параметр, отражающий соотношение между просроченными обязательствами и общим объемом предоставленных банками займов. Для полноценной оценки кредитного риска необходимо учитывать множество факторов, включая экономические, географические, политические и социальные аспекты различных регионов, а также их динамику и изменения во времени.

Аналитические	• оценка осуществляется на основании математических моделей связи исходных данных с установленными зонами риска
Статистические	• оценка осуществляется на основе статистических данных предшествующего периода с выделением зоны риска
Экспертные	• оценка осуществляется на основе обработки мнений экспертов об уровне риска
Аналогов	• оценка осуществляется на основе базы данных о результатах аналогичных проектов

**Рисунок 3 – Классификация методов измерения банковских рисков**

Представим некоторые существующие методы контроля за банковскими рисками:

- Лимитирование. Подразумевает ограничение банком объемов определённых операций, подверженных риску, с целью ограничения совокупного риска;
- Диверсификация. Предполагает наличие у банка нескольких направлений инвестирования средств, для каждого из которых характерен определённый набор рисков;
- Формирование резервов на возможные потери по ссудам. Данный метод позволяет банкам снизить эффект от реализации негативных последствий кредитного риска и компенсировать убытки;
- Страхование. Защита банковских активов путем передачи рисков страховщику в случае возникновения страхового случая;
- Хеджирование. Снижение риска, вызванного негативным воздействием рыночных факторов на стоимость одного инструмента, может осуществляться путем использования другого инструмента, имеющего связь с первым или его финансовыми потоками;
- Распределение риска. Участники разделяют риск потенциального ущерба таким образом, чтобы каждый из них мог избежать значительных потерь;
- Мониторинг рисков. Исследование проблемы позволяет определить размер нанесенного ущерба, проследить ее развитие в течение определенного времени и выявить факторы, вызвавшие эти изменения.

Подходы и мнения различных авторов о методах контроля за банковскими рисками могут

отличаться. Например, по данным А. С. Фабриковой, к традиционным методам управления банковскими рисками относятся диверсификация, лимитирование, страхование и самострахование, хеджирование, управление качеством объекта риска.

Также, по мнению К. Ю. Гравель, диверсификация может быть следующих видов: видовая (вложение средств в активы, которые не имеют друг с другом никакой связи), валютная (вложение средств в разные валюты), институциональная (ведение инвестиций через институциональные единицы), транзитная (создание альтернативных способов вывода средств из активов).

## Заключение

Проанализировав существующие тенденции в оценке банковских рисков, можно сказать, что сегодня коммерческие банки должны уметь выявлять перспективные риски, оценивать их, прогнозировать будущие финансовые потери и снижать их негативное влияние на свою деятельность. Органы банковского надзора уделяют этому направлению особое внимание, в частности проводимому стресс-тестированию, помимо анализа соответствия коммерческого банка количественным и качественным требованиям. В коммерческих банках внедрена циклическая система оценки рисков, которая предполагает постоянный мониторинг изменений во внешней и внутренней среде банка для постоянной адаптации к новым вызовам и экономической ситуации в стране.

В зарубежной практике существует большое количество методов и подходов к оценке кредитного риска. Стоит отметить, что каждый коммерческий банк создает и развивает собственную разработанную систему методов оценки рисков, используя различные имеющиеся методы и подходы, учитывая их достоинства и недостатки. Таким образом, постепенно формируется эффективная система управления рисками коммерческого банка.

Существующие методы минимизации рисков, такие как, диверсификация, лимитирование, формирование резервов на возможные потери по ссудам, страхование, хеджирование, уклонение от риска, распределение риска, мониторинг риска помогают коммерческому банку сохранить финансовую стабильность и обеспечить себе конкурентоспособность на финансовом рынке.

## Библиография

1. Курилов, К. Ю. Теоретические аспекты оценки кредитоспособности заёмщиков-физических лиц // Карельский научный журнал. — 2017. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-otsenki-kreditosposobnosti-zayomshchikov-fizicheskikh-lits> (дата обращения: 20.03.2025).
2. Лаврушин О. И., Валенцева Н. И. Банковские риски : учебник / О. И. Лаврушин, Н. И. Валенцева, Л. Н. Красавина [и др.] ; под ред. О. И. Лаврушина, Н. И. Валенцевой. — Москва : КноРус, 2023. — 361 с. — ISBN 978-5-406-10492-7. — URL: <https://book.ru/book/945213> . — Текст : электронный. (дата обращения: 10.03.2025)
3. Мазнина, Е.В. Регуляторные требования к построению систем управления рисками и капиталом: российская и зарубежная практика / Е.В. Мазнина // Национальная Ассоциация Ученых. — 2022. — № 75. Том 1.— С. 54-57. — ISSN 2413-5291.
4. Мазнина, Е.В. Эффективная система управления рисками коммерческого банка: ее архитектура и признаки / Е.В. Мазнина // Экономика: вчера, сегодня, завтра. — 2022. — № 4-1. Том 12. — С. 401-408. — ISSN 2222-9167.
5. Ровенский Ю. А., Русанов Ю. Ю. Банковский менеджмент : учебник / под редакцией Ю. А. Ровенского, Ю. Ю. Русанова. - Москва : Проспект, 2016. — 517 с. (дата обращения: 12.03.2025)
6. Таджеддинова А.Э. Система рейтинговой оценки camels в условиях российского банковского сектора // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) — 2017. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-reytingovoy-otsenki-camels-v-usloviyah-rossiyskogo-bankovskogo-sektora>

(дата обращения: 18.03.2025).

7. Шаталова Е.П., Амирасланова Э.А. Методология измерения совокупного кредитного риска коммерческого банка // *Финансовые рынки и банки*. – 2023. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-izmereniya-sovokupnogo-kreditnogo-riska-kommercheskogo-banka> (дата обращения: 15.03.2025).
8. Khalidi M., Riaz A. From Basel I to Basel II // *ResearchGate*. – 2007. – Текст: электронный. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/26540378\\_From\\_Basel\\_I\\_to\\_Basel\\_II](https://www.researchgate.net/publication/26540378_From_Basel_I_to_Basel_II) (дата обращения: 25.03.2025).

## Methods and Approaches for Assessing and Minimizing Commercial Bank Risks

**Aleksandr B. Zhivko**

Postgraduate Student,  
Department of Public and Municipal Finance,  
Plekhanov Russian University of Economics,  
117997, 36, Stremyanny per., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: zhivkoa@mail.ru

### Abstract

Modern commercial banks, like other market participants, strive to fully utilize available resources and opportunities to maximize profits by offering products and services demanded by clients. In their operations, commercial banks must manage various risks including credit, country, interest rate, currency, securities, operational risks, and other threats. The study's relevance stems from the fact that despite existing experience and diverse approaches to risk management systems, not all commercial banks can establish effective systems capable of identifying, assessing, and managing current risks while anticipating emerging threats and minimizing their negative impact on banking operations. The research aims to develop risk management systems to ensure financial stability and enhance competitiveness in financial markets. The methodological framework incorporates analysis, synthesis, induction, deduction, comparison, and classification methods.

### For citation

Zhivko, A.B. (2025) *Metody i podkhody k otsenke i minimizatsii riskov kommercheskogo banka* [Methods and Approaches for Assessing and Minimizing Commercial Bank Risks]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (1A), pp. 573-582. DOI: 10.34670/AR.2025.30.59.057

### Keywords

Commercial bank, credit risk, risk assessment, risk minimization, risk management, banking risks, financial stability

## References

1. Kurilov, K. Yu. (2017). *Teoreticheskie aspekty otsenki kreditosposobnosti zaemshchikov-fizicheskikh lits* [Theoretical aspects of assessing the creditworthiness of individual borrowers]. *Karelskii nauchnyi zhurnal* [Karelian Scientific Journal]. <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-otsenki-kreditosposobnosti-zayomschikov-fizicheskikh-lits> (accessed: 20.03.2025)
2. Lavrushin, O. I., & Valentseva, N. I. (Eds.). (2023). *Bankovskie riski* [Banking risks].

- 
- KnoRus. <https://book.ru/book/945213> (Original work published 2023) (accessed: 10.03.2025)
3. Maznina, E. V. (2022). Regulyatornye trebovaniya k postroeniyu sistem upravleniya riskami i kapitalom: rossiiskaya i zarubezhnaya praktika [Regulatory requirements for building risk and capital management systems: Russian and foreign practice]. *Natsionalnaya Assotsiatsiya Uchenykh* [National Association of Scientists], 75(1), 54-57. <https://doi.org/2413-5291>
  4. Maznina, E. V. (2022). Effektivnaya sistema upravleniya riskami kommercheskogo banka: ee arkhitektura i priznaki [Effective risk management system of a commercial bank: Its architecture and features]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today, Tomorrow], 12(4-1), 401-408. <https://doi.org/2222-9167>
  5. Rovenskii, Yu. A., & Rusanov, Yu. Yu. (Eds.). (2016). *Bankovskii menedzhment* [Bank management]. Prospekt. (accessed: 12.03.2025)
  6. Tadzheddinova, A. E. (2017). Sistema reitingovoi otsenki CAMELS v usloviyakh rossiiskogo bankovskogo sektora [CAMELS rating system in the Russian banking sector]. *Gornyi informatsionno-analiticheskii byulleten (nauchno-tekhnicheskii zhurnal)* [Mining Informational and Analytical Bulletin (Scientific and Technical Journal)]. <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-reytingovoy-otsenki-camels-v-usloviyah-rossiyskogo-bankovskogo-sektora> (accessed: 18.03.2025)
  7. Shatalova, E. P., & Amiraslanova, E. A. (2023). Metodologiya izmereniya sovokupnogo kreditnogo riska kommercheskogo banka [Methodology for measuring the aggregate credit risk of a commercial bank]. *Finansovye rynki i banki* [Financial Markets and Banks]. <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-izmereniya-sovokupnogo-kreditnogo-riska-kommercheskogo-banka> (accessed: 15.03.2025)
  8. Khalidi, M., & Riaz, A. (2007). From Basel I to Basel II. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/26540378\\_From\\_Basel\\_I\\_to\\_Basel\\_II](https://www.researchgate.net/publication/26540378_From_Basel_I_to_Basel_II) (accessed: 25.03.2025)
-