ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи

Богомолов Ярослав Владимирович

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ В РОССИЙСКИХ БАНКАХ

Специальность 5.2.4 – Финансы (экономические науки)

ДИССЕРТАЦИЯ

Научный руководитель:
кандидат экономических наук, доцент
Клочкова Елена Николаевна

Санкт-Петербург – 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ 13
1.1 Банковские риски: экономическая природа, сущность и виды 13
1.2 Процентный риск и его место в системе управления банковскими рисками ... 41
1.3 Методология оценки и регулирования процентного риска 54
Выводы по Главе 66
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ 69
2.1 Современная стратегия управления процентным риском в российских банках 69
2.2. Методы оценки и инструменты управления процентным риском 88
2.3 Организационная структура системы управления процентным риском в коммерческих банках 143
Выводы по Главе 152
ГЛАВА 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ В РОССИЙСКИХ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ 155
3.1 Основные тенденции и особенности управления процентным риском в современных условиях развития банковского бизнеса 155
3.2. Формирование архитектуры системы управления процентным риском 170
3.3 Разработка информационно-аналитической модели оценки и управления процентным риском банковского портфеля 174
Выводы по Главе 203
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 205
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 207
ПРИЛОЖЕНИЕ А 236
ПРИЛОЖЕНИЕ Б 238
ПРИЛОЖЕНИЕ В 245
ПРИЛОЖЕНИЕ Г 249

ПРИЛОЖЕНИЕ Д 256
ПРИЛОЖЕНИЕ Е..... 260
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж..... 262
ПРИЛОЖЕНИЕ И 267
ПРИЛОЖЕНИЕ К 269

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы диссертационного исследования. Фундаментальной основой функционирования коммерческого банка является принятие на себя определенной степени риска при финансовом посредничестве, что напрямую определяет его прибыльность и устойчивость. В связи с этим риск выступает неотъемлемой частью банковской деятельности, однако, его сущность требует глубокого теоретического осмысления в контексте современных вызовов.

Эволюция теории риска обусловливает необходимость трансформации подходов к риск-менеджменту в коммерческих банках: от традиционной парадигмы пассивной минимизации ущерба к стратегии активного управления риском как ресурсом. В современных условиях обеспечение финансовой устойчивости требует экономически обоснованного нормирования, принятия и потребления риска для оптимизации доходности и сохранения финансовой устойчивости.

В условиях геополитической и экономической нестабильности, высокой волатильности рыночных процентных ставок и повышения требовательности Банка России управление рисками выступает важнейшей составляющей обеспечения финансовой устойчивости коммерческих банков, поскольку указанные факторы усиливают воздействие на банковскую деятельность различных видов рисков, в том числе процентного риска.

Способность коммерческих банков адаптироваться к экстремальным процентным шокам и выстраивать эффективные механизмы управления процентным риском превращается в один из ключевых вызовов для сохранения их долгосрочной стабильности и конкурентоспособности.

Повышение качества управления коммерческими банками процентным риском имеет существенное значение с точки зрения обеспечения финансовой стабильности не только отдельных банков, но и банковского сектора в целом. Цифровая трансформация финансового рынка создаёт принципиально новые возможности для развития системы управления процентным риском в коммерческих банках, однако требует переосмысления и адаптации

существующих теоретических и методических подходов к оценке и управлению данным видом банковского риска.

Современное состояние российского банковского сектора свидетельствует о количественном и качественном росте значимости процентного риска. Количественный рост обусловлен развитием структурной подверженности российских банков к данному риску, а именно увеличением структурных дисбалансов между объёмами активов и обязательств, чувствительных к процентному риску, с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки. Качественный рост значимости данного риска обусловлен увеличением сложности и частоты процентных шоков на российском финансовом рынке.

Таким образом, в современных условиях особое значение приобретают вопросы развития системы управления процентным риском в коммерческих банках, которые не получили достаточного раскрытия на теоретическом и прикладном уровнях, и представляют научный и практический интерес, что определило актуальность темы диссертационного исследования.

Степень разработанности научной проблемы. Научные исследования, посвящённые трансформации парадигмы риска и развития систем управления процентным риском в коммерческих банках в условиях цифровой трансформации банковского сектора, представляют работы отечественных и зарубежных учёных, посвященные фундаментальным основам теории риска и ее эволюции, а также развитию теоретико-методических подходов и практических рекомендаций в банковском риск-менеджменте.

В зарубежной литературе фундаментальные основы теории риска были раскрыты в работах классиков Бачкаи Т., Кейнса Дж. М., Месены Д., Милля Д. С., Найта Ф. Х. Вопросы трансформации подходов к риск-менеджменту и развития банковского риск-менеджмента были раскрыты в работах Choudhry M., Gündüz V., Hanani T., Markowits H., Teichert M.

Формированию теоретических предпосылок и методических подходов к управлению процентным риском коммерческого банка посвящены исследования Claußen C., Dreshler I., Farahvash P. Lichtner, J., Lubinska B., Molyneux P.

Указанными авторами разработаны основы идентификации, оценки и управления процентным риском, однако вопросы комплексной интеграции современных цифровых технологий и учёта информационной среды в этих процессах остались недостаточно проработанными.

В отечественной науке эволюция теории риска и методологии управления рисками в экономических системах получила освещение в трудах Миэринь Л.А., Петрова А.Н., Писаренко Ж.В., Хайкина М.М., Харламова А. В., Яновой С.Ю.

Специфика рисков в банковской деятельности детально исследована в работах Абрамовой М.А., Барыкина С.Е., Лебедевой М.Е., Марамыгина М.С., Мирошниченко О.С., Орловой Л.Н., Поповой Е.М., Травкиной Е.В.

Большой вклад в разработку теоретических положений и определение направлений развития системы банковского риск-менеджмента в условиях цифровизации внесли российские учёные: Бадретдинов Р.Р., Боркова Е.А., Воронова Н.С., Канкулова М.И., Клочкова Е.Н., Козубекова Р.Р., Кравцов В.В., Кудайбергенова К.С., Куницына Н.Н., Ларионова И.В., Морунова Г.В., Никитина Т.В., Орлова О.Ю., Радковская Н.П., Селищева Т.А., Осипов К.А., Чайкина Е.В., Чвырина М.А., Чугунов В.И., Юзвович Л.И.

Развитию теоретических основ управления процентным риском в коммерческих банках внимание уделяли в своих трудах Болгов С. А., Бралинов Д.М., Калинина А.В., Корнилова А.Ю., Мешкова Е.Д., Мокеева Н.Н., Попова Н.В., Пшеничникова С.Н., Тищенко А. Г. Проблемам развития методических подходов к оценке и управлению процентным риском посвящены научные труды отечественных авторов: Байды В., Волкова А.Н., Жамбалова И.А., Марковой О.М., Мешковой Е.Д., Рябова О.В.

Вместе с тем, требуют дополнительного исследования проблемы развития системы управления процентным риском в российских коммерческих банках в условиях цифровой трансформации, что определило выбор темы, цели и задач диссертационного исследования.

Целью исследования является развитие теоретико-методических положений, обоснование и разработка авторской информационной модели оценки

и управления процентным риском коммерческих банков в РФ.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие **задачи:**

– уточнить классификацию факторов возникновения процентного риска в банковской деятельности, позволяющую обосновать двойственную природу данного риска и рассматривать его не только как угрозу финансовой устойчивости, но и как потенциальный ресурс коммерческого банка;

– выделить принцип системы управления процентным риском коммерческого банка, регламентирующий процессы управления данным риском;

– предложить методический подход к стресс-тестированию коммерческого банка на процентный риск, основанный на применении динамических стресс-сценариев изменения процентных ставок, учитывающих реалистичную рыночную конъюнктуру и возможность множественных шоков для получения консервативной оценки их воздействия на экономическую стоимость капитала;

– разработать организационно-функциональную структуру системы управления процентным риском в коммерческих банках, базирующуюся в отличие от имеющихся, на структурной интеграции управляемой системы процессов, управляющей системы и связующего их элемента (порядка управления);

– разработать и обосновать практические рекомендации для российских банков по управлению процентным риском на основе авторской информационно-аналитической модели оценки и управления процентным риском коммерческого банка, обеспечивающей комплексную оценку его состояния под данным риском и определение управленческих рекомендаций.

Объектом исследования является деятельность коммерческих банков по управлению процентным риском.

Предметом исследования являются теоретические и методические подходы к управлению процентным риском в коммерческих банках.

Теоретическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных авторов, посвященных развитию основ и теоретико-методических подходов к управлению процентным риском коммерческого банка, а также теории риска и научные положения отечественных и зарубежных авторов,

раскрывающие его экономическую природу в банковской деятельности.

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы познания, включающие системный анализ, классификацию, сравнительный анализ, статистический анализ временных рядов, корреляционно-регрессионное моделирование, имитационное моделирование и сценарный анализ.

Информационная база исследования определяется перечнем нормативно-правовых актов Российской Федерации, а также положениями, указаниями и методическими рекомендациями Банка России, регламентирующими вопросы банковского регулирования и надзора за системой управления банковскими рисками в коммерческих банках, стандартами Базельского комитета по банковскому надзору, авторефератами диссертационных исследований, монографиями, научными публикациями и материалами научно-практических конференций, круглых столов и семинаров в электронном и печатном виде, верифицированными статистическими данными, данными рыночных индикаторов отечественного и зарубежного финансовых рынков, а также раскрываемой финансовой (бухгалтерской) отчетностью российских и иностранных банков, полученными с официальных Интернет-ресурсов Банка России, ПАО «Московская Биржа», агентства по раскрытию информации «Центр раскрытия корпоративной информации» и российских, и иностранных банков.

Обоснованность результатов исследования обеспечивается широкой выборкой и целостностью анализа научных исследований отечественных и зарубежных ученых, посвященных основам и особенностям оценки и управления процентным риском в коммерческих банках, качеством и правдивостью статистических и финансовых данных за длительный период времени, а также использованием комплекса общенаучных методов познания.

Достоверность результатов исследования обеспечивается полнотой оценки развития и анализа теоретических основ, методологических особенностей и подходов к управлению процентным риском в коммерческих банках, с использованием комплекса общенаучных методов познания, методологической обоснованностью проведенных расчетов, в т.ч. с помощью специализированного

программного обеспечения для анализа данных и научных вычислений, репрезентативностью выборки статистических и финансовых данных за длительный период времени; надежность основных положений, результатов и выводов исследования обеспечивается научными публикациями автора, в т.ч. опубликованными в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень рекомендованных ВАК.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности Диссертационное исследование выполнено в соответствии паспортом научной специальности: 5.2.4 – Финансы (экономические науки): п. 4. Банки и банковская деятельность. Банковская система; п. 19. Финансовые риски. Финансовый риск-менеджмент.

Научная новизна результатов исследования заключается в развитии теоретико-методических положений в области управления процентным риском коммерческого банка, на основе которых обоснован новый комплексный подход к оценке и управлению данным риском, отличающийся от известных учетом двойственной природы процентного риска, внедрением принципа риск-бюджетирования и динамических стресс-сценариев изменения процентных ставок, опорой на организационно-функциональную структуру системы управления процентным риском, а также применением информационной модели оценки и управления процентным риском, что позволяет обеспечить повышение качества его оценки и экономически обоснованное нормирование, принятие и потребление приемлемого объема данного риска.

Наиболее существенные результаты исследования, обладающие научной новизной и полученные лично соискателем:

1. Уточнена классификация факторов процентного риска, под которым в диссертационной работе понимается ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью динамики процентных ставок и может приводить как к получению потенциальной прибыли, так и к возникновению финансовых потерь, что позволило выявить двойственную природу данного риска, проявляющуюся в его одновременном функционировании как ресурса банка и как

источника угрозы его финансовой устойчивости.

2. Выделен принцип «риск-бюджетирования» процентного риска коммерческого банка, регламентирующий процессы определения предельно допустимого объема процентного риска, рационального распределения максимальной величины приемлемого капитала под процентным риском и открытия оптимальных процентных позиций по финансовым инструментам в рамках определенного класса активов, чувствительных к процентному риску.

3. Предложен методический подход к стресс-тестированию коммерческого банка на процентный риск, основанный на применении динамических сценариев изменения процентных ставок, заключающихся в неоднократности их изменения в течение периода стресс-тестирования, что, в отличие от статичных сценариев Базельского комитета по банковскому надзору, позволяет учитывать реалистичность их изменения на финансовых рынках и возможность реализации множественных процентных шоков, обеспечивая получение качественной и консервативной оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала коммерческого банка.

4. Разработана организационно-функциональная структура системы управления процентным риском в коммерческих банках, которая в отличие от существующих, базируется на структурной интеграции управляющей системы подразделений, управляемой системы процессов и связующего их элемента (порядка управления), что обеспечивает целостное восприятие системы и ее адаптивность к изменениям процентных ставок за счет формализации взаимодействия подразделений, четкого распределения полномочий и ответственности участников процесса управления, а также согласованности процедур принятия и нормирования риска, аудита, и позволяет использовать ее для построения и развития системы управления процентным риском в российских банках.

5. Разработана информационно-аналитическая модель оценки и управления процентным риском коммерческого банка, интегрирующая альтернативный подход к оценке ожиданий будущего значения ключевой ставки центрального

банка, систему трех взаимосвязанных риск-метрик оценки процентного риска с разработанными шкалами градации и Y-матрицу процентного риска коммерческого банка, обеспечивающую комплексную оценку его состояния под данным риском и определение управленческих рекомендаций.

Теоретическая значимость исследования обусловлена развитием теоретических положений и методических подходов в области управления процентным риском коммерческих банков, что достигается за счёт определения экономической природы и систематизации факторов возникновения процентного риска, а также уточнения и дополнения методического инструментария его количественной оценки и управления.

Практическая значимость исследования заключается в том, что методические положения и практические рекомендации, предложенные автором в рамках развития системы управления процентным риском коммерческого банка, могут обеспечить российские банки прикладным инструментарием для развития их систем управления процентным риском, способствуя повышению их финансовой устойчивости и эффективности. Основные положения, результаты и выводы диссертационного исследования могут быть могут быть использованы в учебном процессе по направлениям подготовки: 38.03.01 «Экономика», 38.04.08 «Финансы и кредит» в рамках преподавания учебных дисциплин: «Финансовые рынки и финансово-кредитные институты (продвинутый уровень)», «Банковское дело и бизнес-процессы», «Банковское сопровождение бизнеса», «Современные банковские системы».

Апробация результатов исследования. Основные положения, результаты и выводы диссертационного исследования были изложены, обсуждены и получили одобрение на научно-практических конференциях международного и национального уровней: Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие: ключевые проблемы и направления их решения» (2 мая 2026 г., г. Екатеринбург); Научной конференции аспирантов СПбГЭУ - 2025 «Научные исследования в высшей школе: новые идеи, проблемы внедрения, поиск решений» (12–31 мая 2025 г., г. Санкт-Петербург); XII - XIV Международной

научно-практической конференции «Архитектура финансов» (15–17 ноября 2022 г., 10–13 апреля 2024 г., 19–21 марта 2025 г., г. Санкт-Петербург); VIII - IX Международных научно-практических конференциях «Финансово-экономическая безопасность Российской Федерации и ее регионов» (10 ноября 2023 г., 19 декабря 2024 г., г. Симферополь); III Национальной научно-практической конференции «Финсайдер 2024: Финансовый рынок и современная экономическая политика» (15–16 мая 2024 г., г. Санкт-Петербург); Научной конференции аспирантов СПбГЭУ - 2023 «Повышение конкурентоспособности отечественной науки: развитие в условиях мировой нестабильности» (18 мая 2023 г., г. Санкт-Петербург); III Международной межвузовской научно-практической конференции «Современные финансовые рынки в условиях новой экономики» (22 февраля 2023 г., г. Москва).

Основные положения и результаты исследования автора приняты к использованию в ПАО «Банк «Санкт-Петербург», а также используются в учебном процессе в Санкт-Петербургском государственном экономическом университете.

Публикации результатов исследования. По основным положениям и результатам диссертационного исследования опубликовано 16 научных работ общим объемом 5,87 п.л., в т.ч. авторских – 5,16 п.л., из них 4 - в рецензируемых изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации общим объемом 2,64 п.л., в т.ч. авторских – 2,38 п.л.

Структура диссертации определена целью и задачами исследования. Диссертация включает введение, три главы основного текста, заключение, библиографический список из 236 наименований, а также 9 приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ

1.1 Банковские риски: экономическая природа, сущность и виды

Банк, предоставляя коммерческие услуги своим клиентам, выступает в роли посредника или осуществляет операции на финансовых рынках в своих интересах, и берет на себя определенную степень риска, которая характеризуется возможными экономическими последствиями и прямо определяет прибыльность и эффективность его бизнеса. В связи с этим, риск является неотъемлемой частью банковской деятельности, но в чем же заключается его сущность. Существует три основных научных теории риска способных помочь ответить на этот вопрос: классическая, неоклассическая и постнеоклассическая.

В соответствии с подходом классической научной теории риска, под риском понимают математическое ожидание потерь в результате принятого решения [81]. Следовательно, сущность риска представляет собой возможный ущерб, который с определенной вероятностью может быть получен в процессе экономической деятельности.

Подход неоклассической научной теории риска основывается на понимании того, что ведение любой экономической деятельности сопряжено с неопределенностью, т.е. отсутствием возможности вынести суждение по поводу будущего хода событий или сформировать какую-либо группу случаев и получить по ней распределение различных возможных исходов. В свою очередь, сущностью риска, по мнению представителей неоклассической научной теории, является «измеримая неопределенность», т.е. распределение исходов в группе случаев, которое можно получить либо благодаря априорным расчетам, либо из статистических данных прошлого опыта [84]. Другими словами, риск – это неоднозначность исхода в результате принятого решения или возможность целого ряда результатов экономической деятельности, математическое ожидание по каждому из которых может быть рассчитано, однако, мы точно не знаем, совпадет ли фактический результат с ожидаемым. Кроме этого, представители

неоклассической научной теории считали, что сущность риска заключается не в возможном ущербе, а в возможности отклонения фактического результата экономической деятельности от ожидаемого, что, в свою очередь, может указывать на вероятность как неблагоприятных, так и благоприятных исходов [119]. Следовательно, неоднозначность результата экономической деятельности заключается в наличии некоторого диапазона исходов, включающего как возможность отрицательных, так и положительных отклонений фактического результата от ожидаемого, который в финансовой сфере называется «изменчивостью» или «волатильностью». Таким образом, сущность риска в неоклассической научной теории представляет собой измеримую неопределенность или волатильность результата экономической деятельности, которая может приводить как к неблагоприятным, так и к благоприятным исходам. Вследствие этого, риск следует рассматривать не только как источник потерь, но и как источник потенциальных выгод.

Развитие понимания, что риск может быть не только источником отрицательных, но и положительных результатов экономической деятельности, нашло свое продолжение в постнеоклассической научной теории риска, в которой Дж. М. Кейнс рассмотрел риск как фактор, побуждающий к инвестициям и получению доходов от капитальных вложений, и выделил две его сущности, которые необходимо различать: риск предпринимателя или заемщика и риск кредитора или заимодавца [56].

Первая сущность риска – риск предпринимателя или заемщика – характеризует неопределенность получения ожидаемого дохода, на который рассчитывает предприниматель или заемщик при размещении собственного или заемного капитала, и представляет собой «издержки», возникающие ввиду этой неопределенности. Понятие «издержек» или «издержки риска», введённое Дж. М. Кейнсом, характеризует количественную меру риска, как разницу между величиной ожидаемого и фактического результатов согласно формуле 1, и отражает затраты, которые предприниматель или заемщик включает в свою цену предложения для компенсации данного отклонения.

$$-\sigma = -\Delta Y_{\sigma} = Y_f - Y_{fw} \quad , \qquad (1)$$

где: «Y_f» – фактическая доходность от экономической деятельности, полученная предпринимателем (заемщиком);

«Y_{fw}» – потенциальная (ожидаемая) доходность от экономической деятельности, на которую рассчитывает предприниматель (заемщик);

«$-\Delta Y_{\sigma}$» – величина отклонения фактической доходности от ожидаемой, характеризующая возникновение у предпринимателя (заемщика) издержек риска «-σ», где «-» означает отрицательную величину данного отклонения.

Вторая сущность риска – риск заимодавца или кредитора – представляет собой чистое прибавление к стоимости ссужаемых денежных средств, которого не было бы, если бы кредитор ссужал их самому себе или предприятие, которому потребовалась ссуда, являлось безрисковым, т.е. заемщик обладал настолько прочным положением и богатством, что в состоянии гарантировано вернуть заимодавцу его денежные средства. Следовательно, сущность риска кредитора можно рассматривать как возможность невозврата ссужаемых денежных средств и математическое ожидание потерь или стоимость риска, а чистое прибавление к стоимости ссужаемых денежных средств как премию, которая необходима кредитору в качестве компенсации за принятие данного риска. В свою очередь, с точки зрения автора данного исследования, минимальная премия, компенсирующая стоимость риска, должна быть приблизительно равна этой стоимости для того, чтобы кредитор был согласен принять данный риск без ущерба для себя согласно формуле 2.

$$R \approx \min P_R \quad , \qquad (2)$$

где: «$\min P_R$» – минимальное чистое прибавление к стоимости ссужаемых денежных средств или премия за принимаемый риск;

«R» – математическое ожидание невозврата ссужаемых денежных средств или потерь, или стоимость риска капитала.

Таким образом, следует отметить, что сущности риска предпринимателя и риска кредитора действительно различны. Первая сущность характеризует возможность колебаний финансовых результатов экономической деятельности предпринимателя или волатильность и неопределенность их получения. Вторая же – возможность потерь или невозврата капитальных вложений необходимых в целом для ведения этой экономической деятельности и получения финансового результата. Другими словами, с точки зрения автора данного исследования, мы можем говорить о существовании одновременно двух разных сущностей риска: риск как неопределенность ожидаемых доходов (волатильность) и риск как потеря капитала (риск капитала). Следовательно, можно утверждать, что, разделив сущность риска на две составляющие, Дж. М. Кейнс мог неявно признать правоту как классической, так и неоклассической теории риска, но с одним замечанием, что в первой и во второй научной теории риска идет речь о разных его сущностях, которые могу сосуществовать параллельно.

В то же время, обе сущности риска оказались объединены одним целым – наличием у риска позитивного свойства – определять норму доходности экономической деятельности. Другими словами, при принятии той или иной степени риска потенциальная норма доходности также должна быть соответствующей, чтобы оправдать его принятие.

В случае риска капитала установление минимальной премии, приблизительно равной стоимости этого риска и компенсирующей ее, определяет величину минимальной ожидаемой доходности экономической деятельности, сопряженной с риском согласно формуле 3. Следовательно, чем выше стоимость риска капитала, тем больше премия или минимальная ожидаемая величина доходности за принятие данного риска.

$$R \approx \min P_R \approx \min Y_{fw} \quad , \qquad (3)$$

где: «$minP_R$» – минимальная премия за принятый риск капитала;

«$minY_{fw}$» – минимальная ожидаемая доходность на принятый риск;

«R» – стоимость риска капитала.

В свою очередь, в случае риска как неопределенности или волатильности ожидаемых доходов наличие «издержек» также определяет минимальную норму доходности, однако, иная сущность данного риска подразумевает, что премия, которая компенсирует «издержки риска» или правильнее «издержки волатильности ожидаемых доходов», или отрицательное отклонение ожидаемого результата, должна считаться добавлением к минимальной величине ожидаемой доходности на принятый риск согласно формуле 4. По мнению автора данного диссертационного исследования, это объясняется тем, что ожидаемые доходы изначально сопряжены с риском капитала, необходимым на введение эконмической деятельности в целом, т.е. риск капитала – это риск самой деятельности, и он первичен по отношению к риску как неопределенности ожидаемых доходов, который является вторичным.

$$minY_{fw;p_{-\sigma}} = minY_{fw} + p_{-\sigma} \quad , \qquad (4)$$

где: «$minY_{fw;p_{-\sigma}}$» – минимальная ожидаемая доходность на принятый риск капитала, скорректированная на премию, компенсирующую издержки волатильности ожидаемых доходов или отрицательное отклонение ожидаемого результата;

«$minY_{fw}$» – минимальная ожидаемая доходность на принятый риск капитала;

«$p_{-\sigma}$» – премия, компенсирующая издержки волатильности ожидаемых доходов или отрицательное отклонение ожидаемого результата.

Также по мере того, как мы принимаем больше риска, волатильность ожидаемых доходов также становится больше [205]. Следовательно, чем больше волатильность ожидаемых доходов, т.е. шире диапазон возможных результатов, тем больше издержки этой волатильности и компенсирующая их премия, на

которую увеличивается минимальная величина ожидаемой доходности на принятый риск капитала.

В то же время, по мере того как риск капитала и волатильность ожидаемых доходов становятся больше, выше становится потенциал для получения более высокой доходности [205]. Таким образом, если отклонение ожидаемого результата окажется положительным, то:

– во-первых, исключаются издержки волатильности ожидаемых доходов;

– во-вторых, учитываемая в минимальной ожидаемой доходности премия за издержки волатильности ожидаемых доходов, не будучи востребованной для их компенсации, становится чистой дополнительной прибылью за принятый риск капитала;

– и, в-третьих, благоприятное отклонение ожидаемых доходов само по себе создаёт добавочную доходность на принятый риск согласно формуле 5, что наглядно доказывает: принятие риска способно выступать источником дополнительной выгоды.

$$\min Y_{fw;p_{-\sigma};\alpha_\sigma} = \min Y_{fw;p_{-\sigma}} + \alpha_\sigma \quad , \qquad (5)$$

где: «$\min Y_{fw;p_{-\sigma};\alpha_\sigma}$» – минимальная ожидаемая доходность на принятый риск капитала с учетом премии за издержки волатильности ожидаемых доходов, скорректированная на дополнительные выгоды от волатильности ожидаемых доходов или положительное отклонение ожидаемого результата;

«$\min Y_{fw;p_{-\sigma}}$» – минимальная ожидаемая доходность на принятый риск капитала, скорректированная на премию, компенсирующую издержки волатильности ожидаемых доходов или отрицательное отклонение ожидаемого результата;

«α_σ» – дополнительные выгоды от волатильности ожидаемых доходов или положительное отклонение ожидаемого результата.

Таким образом, обе сущности риска предусматривают, что он может быть источником потенциальной прибыли, прямо определяющим ее величину, на которую может рассчитывать лицо от осуществления экономической деятельности, сопряженной с той или иной степенью риска. Так, в случае риска капитала его стоимость определяет минимальную ожидаемую доходность за принятие данного риска. В то же время, риск как волатильность ожидаемых доходов создает возможности для получения более высокой премии за принятый риск как за счет не возникновения издержек от этой волатильности, так и за счет потенциала более высоких потенциальных выгод от нее или положительного отклонения ожидаемого результата. Вследствие этого, исходя из всего выше сказанного, мы можем представить авторский подход к взаимосвязи риска и доходности (рисунок 1), где:

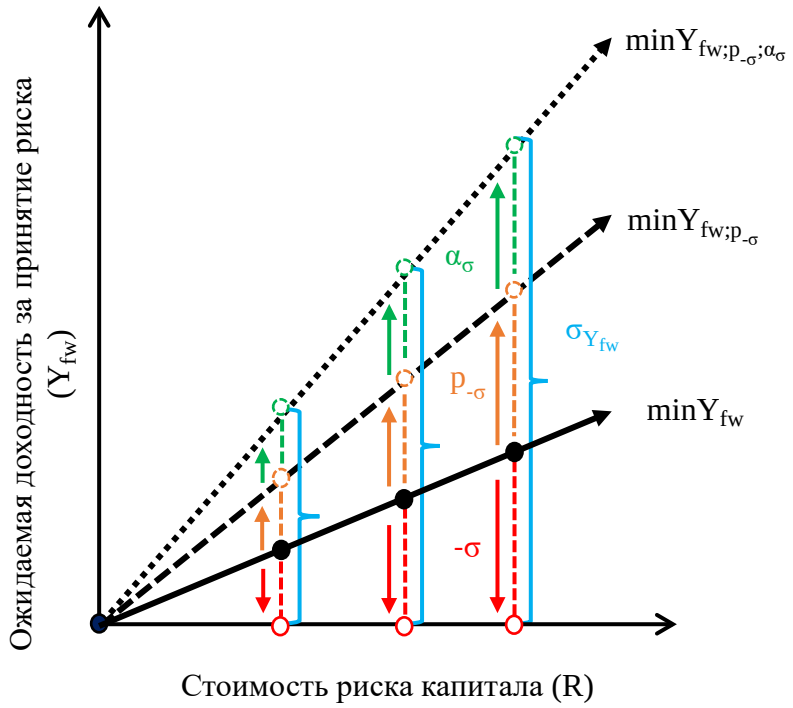

Рисунок 1 – Авторский подход к взаимосвязи риска и доходности

Источник: составлено автором

– чем больше риск, тем больше стоимость риска капитала (R) и доходность на принятый риск (Y), но и больше волатильность ожидаемых доходов ($\sigma_{Y_{fw}}$), т.е. шире диапазон возможных результатов;

– чем выше стоимость риска капитала (R), тем больше минимальная ожидаемая доходность на принятый риск капитала ($minY_{fw}$);

– чем больше волатильность ожидаемых доходов ($\sigma_{Y_{fw}}$), тем больше издержки этой волатильности (-σ), компенсирующая их премия ($p_{-\sigma}$) и минимальная ожидаемая доходность на принятый риск капитала с учетом этой премии ($minY_{fw;p_{-\sigma}}$);

– чем больше волатильность ожидаемых доходов ($\sigma_{Y_{fw}}$), тем выше потенциал для получения прибыли или дополнительные выгоды от волатильности ожидаемых доходов (α_σ) и больше минимальная ожидаемая доходность на принятый риск капитала с учетом премии за издержки волатильности ожидаемых доходов, скорректированная на дополнительные выгоды от волатильности ожидаемых доходов или положительное отклонение ожидаемого результата ($minY_{fw;p_{-\sigma};\alpha_\sigma}$).

Таким образом, на основе проведенного исследования эволюции научных теорий риска и определения у риска позитивного свойства – определять норму доходности экономической деятельности, по мнению автора данного диссертационного исследования, риск необходимо рассматривать не только как источник отрицательных результатов экономической деятельности, но и как источник потенциальных выгод от его принятия, в условиях неопределенности ожидаемых результатов этой деятельности. В то же время учитывая, что в данном диссертационном исследовании фокус сделан на стремлении определить сущность банковского риска, необходимо было провести дополнительное исследование подходов к определению сущности риска, но уже с учетом ее понимания в банковской деятельности.

Результаты исследования подходов к определению сущности банковского риска показали, что в науке отсутствует общепринятое понимание сущности риска банковской деятельности или банковского риска. Большинство авторов, изученных научных исследований, ключевые из которых представлены в таблице 1,

определяют банковский риск как возможный ущерб, который возникает, вследствие наступления неблагоприятных событий.

Таблица 1 – Подходы к определению сущности банковского риска

Автор	Определение сущности банковского риска
Бадретдинов Р. Р.	Банковский риск — вероятность потерь, которая складывается из всех возможных неблагоприятных событий [16]
Болгов С. А., Павлович В. Е., Торопова Л. В.	Банковский риск – возможность наступления неожидаемых, присущих банковской деятельности событий с отрицательными последствиями, выражающаяся в недополучении прибыли, дохода или утрате активов [35].
Бралинов Д. М., Казыбаев Б. О.	Банковский риск является ситуативной характеристикой деятельности банка, которая отражает неопределенность действий и характеризует вероятность отрицательного отклонения действительности от ожидаемого [37]
Бобыль В. В.	Под банковским риском понимается вероятность отклонения от запланированных (ожидаемых) показателей деятельности банка в результате осуществления активно-пассивных операций, организации хозяйственной деятельности банка, состояния корпоративного управления и влияния факторов внешней среды (отклонения могут быть отрицательными, нулевыми или положительными) [21]
Вайн С.	Банковский риск определяется как ресурс банка, выступающий источником его прибыли [38].
Духанина Е. В., Кулаков К. Ю., Хаметова А. Т.	В поле деятельности коммерческих банков риск является не только вероятностным показателем упущенной финансовой прибыли, но также и ожиданием потенциальных убытков, которые могут быть связаны с операционной, внутренней или технической политикой управления, а также с оказанием воздействия следующих внешних факторов: неблагоприятная рыночная среда, отрицательное влияние окружающей среды и т. п [48]
Козуб Л.А.	В банковской деятельности риск – это вероятность возникновения убытков или ущерба при совершении сделок [60]
Кравцов В.В.	Банковский риск может быть трактован как угроза потери банком части ресурсов [65].
Солонина С.В., Лабов А.А.	Под банковским риском следует понимать вероятность потерь, которая присуща банковскому делу, а также ряд действий, которые могут привести кредитную организацию к убыткам и (или) ухудшению ее ликвидности вследствие возникновения неблагоприятных событий, связанных с внутренними (сложность организационной структуры, уровень квалификации работников, организационные изменения, текучесть кадров и т. д.), и (или) внешними факторами (изменение экономических условий, применяемых технологий и т. д.) [110].
Чайкина Е. В., Махота А. Н.	Банковский риск представляет собой вероятность возникновения, ожидаемого или неожидаемого события, которое может оказать негативное влияние на капитал и доходы банка [121].

Источник: составлено автором

Тем не менее некоторые из авторов понимают банковский риск как вероятность отклонения фактических результатов банковской деятельности от

ожидаемых, что предполагает, как возможность ущерба, так и получение дополнительных выгод.

Наиболее редко встречающееся определение банковского риска связано с пониманием его сущности как ресурса банка, способствующего получению прибыли или дополнительного дохода. Например, в работе [38], в отличие от исследований других ученых, автор указал на наличие у риска позитивного свойства, которое проявляется в том, что он стимулирует принятие банковскими специалистами исключительно верных управленческих решений, а значит риск может рассматриваться в качестве «управленческого ресурса», который обеспечивает получение дополнительного дохода и стимулирует создание механизма защиты банка от возможных потерь. В свою очередь, развитие понимания сущности риска как «ресурса» банка получило в работе [100], в которой автор указал на то, что понимание банковского риска как «ограниченного ресурса» банка и отношение к нему как к источнику прибыли позволяют его менеджменту использовать более рациональный подход к рискам, приспосабливаясь к постоянно изменяющимся условиям и балансируя между возможностями наилучшего управления ресурсами доступного банку риска. Напротив, по его мнению, распространённое понимание риска как источника потенциальных убытков и отношение к нему как к ограничению банковской деятельности способствуют формированию неправильной управленческой идеологии, при которой менеджмент банка использует упрощенный подход к рискам, требующий бесконечного контроля и ограничений, и не позволяющий улавливать качественную разницу между возникающими условиями, что приводит к запоздалой реакции на неблагоприятные события и большим потерям.

Таким образом, на основе результатов проведенного анализа подходов к определению сущности банковского риска, следует утверждать о существовании одновременно трех основных подходов, где:

– банковский риск определяется как угроза и источник потерь банка;

– банковский риск определяется как волатильность результатов банка и источник как потерь, так и потенциальных выгод;

– банковский риск определяется как ресурс банка и источник его прибыли.

Появление первых двух подходов стало возможным благодаря эволюции научной теории риска, которая ранее была исследована автором данного диссертационного исследования. Так, подход к определению сущности банковского риска как к источнику потерь банка является примером *классической* научной теории риска в то время, как восприятие банковского риска как изменчивости или волатильности ожидаемых результатов банка – *неоклассической*.

В свою очередь, появление третьего подхода к определению сущности банковского риска как ресурса банка и источника его прибыли, по мнению автора данного диссертационного исследования, обосновано наличием у риска позитивного свойства – определять норму доходности банковской деятельности, что подтверждает взаимосвязь риск-доходность, которая была выявлена на этапе исследования *постнеоклассической* научной теории риска.

По мнению автора данного диссертационного исследования, наличие у банковского риска позитивного свойства позволяет рассматривать его как экономическую категорию, которая требует осознанного принятия и должного управления ею, а не избегания. Вследствие этого, финансовый результат коммерческого банка следует рассматривать в качестве производной от принятия банковского риска. Другими словами, чтобы достичь требуемой доходности, коммерческому банку необходимо использовать или принять определенный объем риска. В свою очередь, отсутствие его принятия исключает возможность получения потенциальной нормы доходности.

Таким образом, следует утверждать, что наличие у банковского риска свойства определять норму доходности банковской деятельности и, как следствие, взаимосвязи риска с доходностью кардинально меняет онтологический статус банковского риска, отражая изменение его сущности из угрозы для банковской деятельности в необходимый фактор производства – экономический ресурс, которым коммерческий банк распоряжается аналогично капиталу, инвестируя его

в активные операции для извлечения финансовой результата от введения банковской деятельности, сопряженной с риском. Следовательно, банковский риск выступает не как ограничение банковской деятельности, а как самостоятельный экономический ресурс, распоряжение которым определяет финансовый результат коммерческого банка. В свою очередь, это позволяет утверждать, что сущность банковского риска определяется как *ресурс банка и источник его прибыли*.

Тем не менее, важно отметить, что понимание банковского риска как ресурса банка не исключает его двойственной природы, в соответствии с которой банковский риск может быть, как источником прибыли, так и источником финансовых потерь, что было подтверждено результатами ранее проведенного исследования эволюции научных теорий риска. Следовательно, по мнению автора данного диссертационного исследования, банковский риск является ресурсом коммерческого банка только при условии его осознанного принятия, эффективного управления и экономической целесообразности. В противном случае, при чрезмерном принятии и превышении разумных границ объемов банковского риска он остается угрозой для коммерческого банка и источником потенциальных убытков.

В то же время, по мнению автора данного диссертационного исследования, возможность финансовых потерь определяет, что банковский риск как ресурс должен представлять собой *ограниченную* сущность. Во-первых, любой коммерческий банк обладает ограниченным объемом капитала, который служит емкостью под принимаемые риски. Емкость риска (или емкость принятия риска, risk-bearing capacity, RBC) – это максимальный риск, который организация может принять с учетом своих финансовых и операционных возможностей. Для коммерческой организации емкость риска может быть выражена как максимально возможная емкость, которая может быть обеспечена активами организации, или как крупнейшие финансовые убытки, которые организация способна понести без объявления банкротства [1]. И, во-вторых, банковская деятельность жестко регулируется. Коммерческие банки вынуждены соблюдать жесткие нормативные требования к достаточности капитала под принимаемые риски, в соответствии с

которыми на каждый риск требуется резервировать определенное количество капитала. Следовательно, риск для банка может представлять собой *ограниченный ресурс*, обладающий определенной стоимостью в виде лимитированного объёма капитала под принятие риска и требующий рационального использования для получения потенциальной прибыли в рамках регуляторных и внутренних ограничений.

Таким образом, результаты исследования эволюции научных теорий риска, а также результаты анализа современных теоретических подходов к определению сущности риска с учетом ее понимания в банковской деятельности, позволили уточнить авторский подход к определению сущности банковского риска, под которым необходимо понимать *ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью и может привести как к получению потенциальной прибыли, так и к возникновению финансовых потерь.*

С учетом того, что риск может рассматриваться в качестве ограниченного ресурса банка, то для оптимизации его использования необходимо понимать все его виды, обеспечивающие банку возможность получения потенциальной прибыли. В ходе исследования было выявлено множество критериев, по которым банковский риск может быть классифицирован (табл. 2).

В свою очередь, основными видами банковского риска являются виды, классифицируемые по пространственному фактору образования риска, по характеру учета операций, по составу клиентской базы и по величине риска [35].

Во-первых, это внешние и внутренние риски. Внешние риски, если рассматривать сущность банковского риска как возможность ущерба, представляют собой угрозы банковской деятельности, воздействующие на коммерческий банк извне и возникающие под действием экономических и (или) политических факторов.

Таблица 2 – Классификация видов банковских рисков

Критерии классификации	Виды банковских рисков
Уровень риска или размер зоны отношений, в которых такой риск возникает	Внутрифирменный, микроэкономический, системный и макроэкономический риски
Характер банковского продукта, услуги и операций	Риск по забалансовым операциям; кредитный риск; расчетный риск; валютный риск; операционный риск
Степень обеспечения устойчивого развития банка	Риск несбалансированной ликвидности, процентный риск; риск потери доходности; риск потери конкурентоспособности; риск капитальной базы; риск недостаточного уровня развития риск-менеджмента в конкретном банке
Пространственный фактору образования риска	Внешние и внутренние риски
Направление и масштаб действия риска	Риск, исходящий от страны; риск, связанный с деятельностью определенного типа банка; риск, связанный с деятельностью центров финансовой ответственности; риск, исходящий от банковских операций, в т.ч. совокупный риск и индивидуальный риск
Степень зависимости риска от банка	Риски, зависимые и не зависимые от деятельности банка
Вид банка	Риски в зависимости от специализации банка
Величина риска	Низкие, умеренные и полные риски
Состав клиентской базы	Риски, исходящие от крупных, средних и мелких клиентов
Характер учета операций	Риски балансовых операций; риски забалансовых операций

Источник: составлено автором по материалам [65]

Внешние риски возникают независимо от действий руководства коммерческого банка, в связи с чем его менеджмент вынужден адаптироваться к ним, заранее разрабатывая стратегии по смягчению их негативного воздействия [111].

Внутренние риски, наоборот, представляют собой угрозы банковской деятельности, возникающие под влиянием специфических факторов функционирования самого банка, например, несоответствия временной структуры

активов и обязательств по срокам их переоценки или агрессивной кредитной политики, поэтому задачами менеджмента является контроль и ограничение влияния таких факторов на бизнес, чтобы избежать возможных рисков. Однако, если рассматривать сущность банковского риска как ограниченный ресурс, то в таком случае данная группа рисков представляет не угрозы, а источники прибыли, которые могут обеспечить банку возможность получить потенциальные выгоды на имеющихся у него несоответствиях и прочих специфических факторах введения деятельности. В этом случае задачей менеджмента является не ограничение, а поиск лучших возможностей использовать риск для получения выгод и роста банка. Внешние риски так же могут представлять ограниченные ресурсы банка, если неопределенность в его бизнесе, возникающая под влиянием экономических и (или) политических факторов, стимулирует банк находить новые пути своего развития и потенциально прибыльные возможности. Например, банк может осознано инвестировать в финансовые инструменты страны с менее благоприятной экономической и (или) политической обстановкой, стремясь получить более высокую прибыль, чем на финансовых рынках экономически и (или) политически стабильных стран.

Во-вторых, это риски балансовых и внебалансовых операций банка, которые, если учесть результаты анализа научного исследования [211], идентичны. Однако, данная классификация позволяет сгруппировать банковские риски по видам деятельности или в разрезе конкретных банковских операций, например, на риски классических банковских операций, которые связанны с традиционной деятельностью любого коммерческого банка, т.е. с привлечением денежных средств во вклады и кредитованием, и на риски торговых операций, которые связаны с деятельностью банка на финансовых рынках по купле-продаже различных финансовых инструментов, в т. ч. производных, а также валют и биржевых товаров. Сущность рисков первой группы можно рассматривать либо, как возможный ущерб и угрозы банковской деятельности, возникающие под влиянием специфических факторов его функционирования, либо в качестве ресурсов банка, которые он использует для достижения ожидаемых результатов

деятельности. В свою очередь, сущность рисков второй группы схожа с определением сущности внешних рисков банка, рассмотренных ранее. Это риски, возникающие под действием рыночных факторов и представляющие собой, в первую очередь, именно ресурсы, а не угрозы деятельности банка, учитывая, что при совершении торговой операции с финансовым инструментом или биржевым товаром менеджеры банка продают или покупают вместе с ним риск.

В-третьих, это риски, исходящие от крупных, средних и малых клиентов, которые характеризуют степень невыполнения своих обязательств перед банком. Для самого банка такие риски определяют степень угрозы его деятельности, если банковский риск рассматривается как возможный ущерб, который может быть получен, из-за неисполнения контрагентами банка своих обязательств, либо объёмы ресурсов доступного банку риска, использование которых связано с неопределённостью исполнения контрагентами банка своих обязательств. Так, банк может распределить большую часть своего капитала на финансирование крупных или средних клиентов, что с большей вероятностью гарантирует ему получение прибыли в условиях неопределённости, чем в случае финансирования мелких клиентов.

Наконец, в-четвертых, это низкие, умеренные и полные или высокие банковские риски. Данная группа рисков характеризует количественную оценку возможного ущерба, который может быть получен банком в результате непредвиденного события. Однако, если банковский риск рассматривается в качестве ограниченного ресурса банка, то в таком случае данная группа рисков характеризует тот самый ограниченный объем ресурса доступного банку риска, который может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь

В свою очередь, для оптимального управления банковским риском основное значение имеет четкая идентификация его видов [125]. В связи с этим, на сегодняшний день, банковский риск принято классифицировать на восемь основных видов рисков, а именно: кредитный риск; рыночный риск; риск

ликвидности; операционный риск; комплаенс-риск; правовой (юридический) риск; репутационный риск и стратегический риск [208].

Отметим, что похожей классификации придерживается Банк России. В соответствии с Указанием Банка России от 15.04.2015 г. № 3624-У «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы», регулятор выделяет шесть видов банковских рисков [9]: кредитный риск; рыночный риск; операционный риск; процентный риск; риск ликвидности и риск концентрации.

Кредитный риск является риском появления у кредитного учреждения убытков, в связи с тем, что должник не выполнил свои финансовые обязательства перед данным учреждением согласно условиям договора, несвоевременно выполнил или не выполнил в полном объеме [49]. Это справедливо, если относиться к кредитному риску как к угрозе и ограничению банковской деятельности. Однако, если рассматривать кредитный риск в качестве ограниченного ресурса, использование которого сопряжено с некоторой степенью неопределенности исполнения должником своих обязательств, то в этом случае кредитное учреждение обеспечивает себе получение потенциальной прибыли в зависимости от степени этой неопределенности. Например, принятие кредитного риска крупных качественных заемщиков может с большей вероятностью привести к получению дохода от данного риска, чем его принятие от мелких и менее качественных заемщиков.

Риск ликвидности характеризует неспособность банка выполнить все денежные обязательства по мере их наступления, из-за несбалансированности объёмов поступлений и оттоков денежных средств, в том числе из-за разной срочности между денежными потоками по активам и обязательствам банка. Кроме этого, по результатам анализа исследования [229], необходимо отметить, что риск ликвидности характеризует не просто проблему неплатежеспособности банка, а скорее негативное воздействие на его рентабельность и процентную маржу, а также вероятность его выживания во время банковских кризисов. Однако несмотря на то, что риск ликвидности может быть наибольшей угрозой для банка, он также

является основным источником его доходов. Суть состоит в том, что банки преимущественно привлекают дешевое краткосрочное фондирование, за счет которого финансируют долгосрочные активы, которые должны принести банку более высокую доходность в перспективе. Отсюда, из-за разницы в стоимости привлеченных и размещенных денежных средств, возникает прибыль банка, однако, этой разницы не могло возникнуть, если бы не было разрыва в срочности между активами и обязательствами банка или риска ликвидности. Таким образом, риск ликвидности выступает в роли особого банковского ресурса, использование которого сопряжено с неопределенностью: он одновременно способствует получению дополнительной прибыли и угрозе дефолта в зависимости от реализации будущих событий.

Рыночный риск – это риск, возникающий вследствие изменений рыночных цен на финансовые инструменты, колебаний валютных курсов, изменений цен на биржевые товары, а также изменений рыночных процентных ставок. Данный вид банковского риска может быть представлен группой его подвидов, а именно: фондовым, валютным, товарным и процентным рисками [45]. Тем не менее, в банках ключевым подвидом рыночного риска является риск изменения процентной ставки, и иногда он измеряется и сообщается отдельно от других рыночных рисков [200]. Например, Банк России выделяет процентный риск из состава рыночного риска и рассматривает его как отдельный вид банковского риска [9]. В свою очередь, современная классификация рыночных рисков коммерческого банка по критерию принадлежности открытой позиции под риском к торговому и банковскому портфелям [79], предусматривает разделение процентного и валютного рисков банка на риски банковского портфеля и риски торгового портфеля (табл. 3).

Таблица 3 – Классификация рыночных рисков по критерию принадлежности открытой позиции под риском к торговому и банковскому портфелям

Рыночные риски		
Риск/Критерий	Банковский портфель	Торговый портфель
Процентный риск	+	+
Валютный риск	+	+
Фондовый риск	–	+
Товарный риск	–	+

Источник: составлено автором по данным [79]

Отметим, что данная классификация рыночных рисков близка к реальности, однако, на практике она может выгладить следующим образом (рисунок 2).

Рисунок 2 – Классификация рыночных рисков (на примере ПАО «Сбербанк»)

Источники: составлено автором по данным [194]

Понятия банковской и торговой книг в данной классификации тождественны ранее упомянутым понятиям банковского и торгового портфелей, отражающим разницу в свойствах позиций под риском (табл. 4) и классифицирующим банковские операции на традиционные, т.е. привлечение сбережений и выдача кредитов под процент, и на торговые или спекулятивные, т.е. операции купли/продажи активов, в т.ч. чувствительных к изменениям процентных ставок, а также товаров, иностранной валюты и драгоценных металлов.

Таблица 4 – Свойства позиций под риском банковской книги (портфеля) и торговой книги (портфеля)

Свойства позиций под риском	Банковская книга (портфель)	Торговая книга (портфель)
Цель позиций под риском	Получение договорных денежных потоков.	Получение прибыли от продажи активов, от движения рыночных цен, ставок, спрэдов, волатильности, арбитража.
Срок позиций под риском	Позиции, удерживаемые до погашения / на долгий срок.	Позиции, удерживаемые до продажи / до года
Управляемость позиций под риском	Не требуют высокой скорости принятия решений.	Требуют высокой скорости принятия решений.

Источник: составлено автором по данным [197; 228]

Таким образом, опираясь на существующие классификации рыночных рисков банка, определим сущность каждого из них в зависимости от того, что понимается под сущностью банковского риска в целом (табл. 5).

Риск концентрации представляет собой риск, возникающий в связи с подверженностью кредитной организации крупным рискам, реализация которых может привести к значительным убыткам, способным создать угрозу для платежеспособности кредитной организации и ее способности продолжать свою деятельность. В свою очередь, факторами подверженности банка крупным рискам могут считаться:

– чрезмерная направленность кредитного бизнеса банка на отдельного заемщика или определенную группу заемщиков, усиливающая его кредитный риск;

– значительный объём вложений в финансовые инструменты одного типа или в финансовые инструменты, цены на которые зависят от одних и тех же факторов, усиливающий рыночный риск;

– и высокая зависимость от одного источника фондирования, усиливающая риск ликвидности.

Таблица 5 – Подходы к определению сущности рыночных рисков

Вид банковского риска	Подход к определению сущности банковского риска	
	Традиционный подход: *«Банковский риск как возможный ущерб, который возникает, вследствие наступления неблагоприятных событий»*	Авторский подход: *«Банковский риск как ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь»*
Рыночный риск	Рыночный риск определяется как риск убытков, которые банк может понести по балансовым и внебалансовым позициям, возникающим в результате неблагоприятных колебаний рыночных цен [91].	Рыночный риск как ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью колебаний рыночных цен и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь
Рыночный риск торговой книги	Риск возникновения убытков или снижения прибыли вследствие неблагоприятного изменения рыночной стоимости финансовых инструментов, товаров, иностранных валют и драгоценных металлов [140].	Рыночный риск торговой книги как ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью изменения рыночной стоимости финансовых инструментов, товаров, иностранных валют и драгоценных металлов и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь
Валютный риск	Валютный риск целесообразно рассматривать как имеющийся или потенциальный риск для поступлений и капитала, который возникает из-за неблагоприятных колебаний курсов иностранных валют и цен на банковские металлы [109]	Валютный риск как ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью колебаний курсов иностранных валют и цен на банковские металлы и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь
Валютный риск банковской книги	Валютный риск банковской книги – риск возникновения финансовых потерь, снижения капитала или достаточности капитала в результате изменения валютных курсов и цен на драгоценные металлы по позициям банковской книги [193].	Валютный риск банковской книги как ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью изменения валютных курсов и цен на драгоценные металлы по позициям банковской книги и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь

Вид банковского риска	Подход к определению сущности банковского риска	
	Традиционный подход: *«Банковский риск как возможный ущерб, который возникает, вследствие наступления неблагоприятных событий»*	Авторский подход: *«Банковский риск как ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь»*
Процентный риск	Процентный риск относится к потенциальным потерям в результате неожиданных изменений процентной ставки, которые могут оказать негативное влияние на прибыль банка и экономическую стоимость его собственного капитала [207].	Процентный риск как ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью изменения рыночных процентных ставок и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь
Процентный риск банковской книги	…возникает в результате неблагоприятных изменений процентных ставок, которые влияют на позиции банка в банковской книге [16].	Процентный риск банковской книги как ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью изменений процентных ставок, которые влияют на позиции банка в банковской книге, и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь
Товарный риск	Является результатом подверженности изменениям спотовых цен, форвардных цен и волатильности сырьевых товаров, таких как сырая нефть, нефтепродукты, природный газ, электроэнергия, драгоценные и неблагородные металлы [198].	Товарный риск как ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью изменениям спотовых цен, форвардных цен и волатильности сырьевых товаров, таких как сырая нефть, нефтепродукты, природный газ, электроэнергия, драгоценные и неблагородные металлы, и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь
Фондовый риск	Возникает в результате подверженности изменениям цен и волатильности отдельных акций, корзин акций и фондовых индексов [198].	Фондовый риск как ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью изменениям цен и волатильности отдельных акций, корзин акций и фондовых индексов и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь

Источник: составлено автором

Например, банк может быть подвержен риску концентрации, если на долю самых крупных заемщиков приходится больше 50% от его кредитного портфеля. Таким образом, отсутствие диверсификации или равномерного распределения объёмов ресурса доступного банку риска по клиентам, финансовым вложениям или направлениям бизнеса – есть фактор возникновения риска концентрации, создающий угрозу деятельности банка за счет усиления значимости отдельных банковских рисков, например, кредитного, рыночного, а также риска ликвидности. Однако, этот же фактор может способствовать принятию решения менеджментом банка об оптимизации использования его ресурсов и поиске возможностей, гарантирующих лучшее соотношение риск-доходность, т.е. получение максимально возможной прибыли при ограниченном объеме ресурса или риска [218].

Операционный риск предполагает вероятность получения банком убытков, в результате несовершенства внутренних бизнес-процессов банка, действий его сотрудников, а также влияния внешних событий. Кроме этого, по мнению Банка России, в составе операционного риска следует выделять три его подвида [9]: правовой риск, риск информационной безопасности (вкл. киберриск) и риск информационных систем. Правовой или юридический риск является результатом судебных исков и/или слабых мест в юридическом аспекте [218]. Риск информационной безопасности, охватывающий в том числе киберриск, определяется как вероятность несанкционированного раскрытия конфиденциальных сведений о банке и его клиентах. Источниками данной угрозы выступают как умышленные или неосторожные действия персонала, так и внешние атаки злоумышленников, а ключевым последствием — многократный рост затрат на модернизацию защитных систем [39]. Риск информационных систем, в свою очередь, связан с вероятностью сбоев в работе, используемых банком ИТ-систем [8]. Однако, в исследовании [17], автор предложил рассматривать риски информационных систем и информационной безопасности в качестве составных частей самостоятельной сущности банковского риска – информационного риска, структуру которого он также дополнил новым видом банковского риска – риском

распространения информации, опасной для владельца информационного актива, т.е. информации, имеющей ценность для банка. Следовательно, на основе вышеизложенного, можно сделать вывод, что операционный риск необходимо различать между:

– классическим операционным риском, который является следствием несовершенства внутренних процессов банка или воздействия внешних факторов, например, судебных исков;

– и операционным (информационным) риском, который является следствием утечки и распространения конфиденциальной информации, из-за действий сотрудников банка или внешнего воздействия мошенников, а также нарушений функционирования или технических сбоев жизненно важных информационных систем банка.

Однако и операционный, и информационный риски, несмотря на свою нефинансовую природу, могут рассматриваться в качестве ресурса банка, использование которого сопряжено с неопределенностью воздействия на банк работы его внутренних бизнес-процессов и жизненно важных информационных систем, и может привести как к получению прибыли, за счет постоянного стимулирования менеджмента совершенствовать операционные системы и системы безопасности, так и к возникновению финансовых потерь из-за судебных исков, утечки и распространения конфиденциальной информации. Например, банк может сознательно вести свою деятельность в цифровой среде, игнорируя физические пространство, что гарантирует больший охват и быстрое наращивание клиентской базы, чем у конкурентов, однако, любой критический сбой в операционных системах может привести к полной остановке обслуживания и как минимум потери потенциальной прибыли, а как максимум потерям, из-за возможных судебных исков.

Комплаенс-риск представляет собой убытки, которые могут возникнуть в результате несоблюдения положений законодательства и выраженных юридических обязательств [207]. Ярким примером реализации комплаенс-риска является введение санкций или ограничительных мер экономического характера на

деятельность банка. Например, банк, который был замечен за использованием незаконных практик при обслуживании клиентов или за манипулированием ценами на финансовых рынках, может быть ограничен в привлечении финансирования, в наращивании объёма активов, что предполагает запрет на рост бизнеса как таковой, а также в корреспондентских отношениях с другими банками и т.д. В свою очередь, комплаенс-риск как ограниченный ресурс банка, использование которого сопряжено с неопределенностью введения ограничительных мер, может стимулировать менеджмент банка к созданию эффективных внутренних процедур по контролю за соблюдением законности введения банковской деятельности и, как следствие, к сохранению возможности получения потенциальной прибыли от использования капитала за счет защиты бизнеса банка от наложения возможных штрафов и прочих ограничительных мер.

Репутационным риском является вероятность потери банком своей деловой репутации и лояльности клиентов, влекущей за собой в лучшем случае потерю конкурентного преимущества бренда банка, а в худшем – его финансовой устойчивости. Репутационный риск рассматривается как риск, возникающий под воздействием внутренних и внешних факторов, в т.ч. из-за нарушения кредитной организацией законодательства, неспособности эффективно управлять своими рисками, а также из-за судебных разбирательств по содействию мошенничеству [19]. Доверие – как экономическая категория непосредственно влияет на эффективность функционирования коммерческих структур [56]. Следовательно, потеря доверия или репутационный риск равен потери эффективности банка или потери возможности, способной обеспечить ему потенциальную прибыль. Также необходимо отметить, что репутационный риск всегда присутствует в деятельности банка, хоть и неявно, так как пока он ведет свою деятельность, любое взаимодействие с контрагентом может иметь как хорошие, так и плохие последствия для его репутации. Следовательно, это характеризует данный вид риска как возможность потери банком своей деловой репутации и стимулирует менеджмент банка принимать управленческие решения и вести деловые отношения только с соблюдением правил деловой этики и законов, что должно обеспечивать

сохранение доверия к банку всех его возможных контрагентов. В свою очередь, из этого следует, что репутационный риск можно считать ограниченным ресурсом банка, так как он стимулирует его менеджмент поддерживать высокое доверие клиентов и партнеров, и, как следствие, сохранять возможность получения потенциально прибыли за счет их удержания и (или) привлечения новых. Ограниченность ресурса в этом случае заключается, по мнению автора данного диссертационного исследования, во-первых, в самой репутации банка, которая ограничена самим уровнем доверия его клиентов. И, во-вторых, в решениях, которые в любом случае не могут быть приняты так как абсолютно точно приведут к потере репутации и не только потере потенциальной прибыли, но и к убыткам, из-за утраты доверия. Например, к таким решениям следует отнести тайное создание фальшивых счетов на имена клиентов банка без их согласия, поскольку это гарантирует потерю доверия к банку с их стороны, и, как следствие, возможный отток вкладов и потерю капитала.

Стратегический риск – это риск, связанный с неточностями в принятии и/или реализации стратегического решения и неспособностью предвидеть изменения в бизнес-среде [208]. Следовательно, данный вид риска представляет собой вероятность убытков в результате принятия неправильных решений по управлению и стратегическому развитию банка. Кроме этого, согласно исследованию [186] стратегический риск можно разделить на первичный, т.е. риск отклонения фактических результатов банка от желаемых целевых приоритетов, и на вторичный – риск организационно-экономического обеспечения управления банком. В свою очередь, и в первом, и во втором случае стратегический риск может выступать в качестве ограниченного ресурса банка, так как характеризует, во-первых, неопределенность отклонения фактических результатов от целевых, что уже говорит, как о возможности получения потенциальной прибыли, так и возможности финансовых потерь. И, во-вторых, в условиях неопределенности эффективности организационно-экономического обеспечения управления банком, менеджмент банка стремится своевременно принимать решения по недопущению потери потенциальной прибыли и постоянно совершенствовать систему стратегического

планирования и анализа, охватывающую разработку, мониторинг, уточнение и пересмотр целевых приоритетов развития банка с целью определения лучших возможностей получения потенциальной прибыли. При этом ограниченность ресурса заключается в объёме собственного капитала, которым менеджмент готов потерять при выборе тех или иных приоритетов развития или принятии управленческих решений.

Таким образом, был рассмотрен каждый из основных банковских рисков. Однако, по мнению авторов [99], на современном этапе развития общества сформировалась новая бизнес-модель банкинга – ESG-банкинг, которая в отличие от классических банковских бизнес-моделей ориентирована на соблюдение принципов устойчивого развития – экологических (E), социальных (S) и управленческих (G). В свою очередь, современная бизнес-модель ESG-банкинга учитывает более широкий спектр рисков [230], который в дополнение к ранее рассмотренным видам включает:

– экологические (климатические) риски;
– социальные риски;
– и управленческие риски.

Данная группа рисков характеризует вероятность ущерба, который могут нанести банку стихийные бедствия или климатические катастрофы, несоблюдение работниками банка политики информационной безопасности, низкие условия труда и отсутствие корпоративного развития сотрудников, а также непрозрачное корпоративное управление и отсутствие деловой этики. Кроме этого, по мнению автора [217], банки могут подвергаться ESG-рискам двумя способами: прямо и косвенно. В первом случае ESG-риски оказывают воздействие на банк, когда им подвержены его собственные операции. Например, если банк осуществляет свою деятельность в зоне повышенной сейсмической активности, то любые стихийные бедствия могут серьезно навредить его каналам взаимодействия с клиентами – филиальной сети, интернет-банкингу, контакт-центру и т.д.. Следовательно, ESG-риски можно рассматривать как подвиды операционного риска банка. Во втором случае ESG-рискам подвержены операции контрагентов банка, а сам банк

оказывается под воздействием традиционных банковских рисков, которые могут возникнуть под влиянием ESG-рисков контрагента. Например, у банка может реализоваться кредитный риск, если заемщик, которому были предоставлены денежные средства, оказался неплатёжеспособен вследствие негативного воздействия экологической катастрофы. Также необходимо отметить, что ESG-риски, как и другие ранее рассмотренные виды банковского риска, могут выступать в качестве ограниченных ресурсов банка, использование которых сопряжено с неопределенностью воздействия на него или на его контрагентов климатических, социальных и управленческих факторов и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь. Например, банк направляет ограниченный объем капитала на кредитование нефтяной компании, принимая на себя или «покупая» кредитный риск заемщика, который может реализоваться в результате климатической катастрофы или ужесточения климатического регулирования. Если климатической катастрофы или ужесточения климатического регулирования не произойдет, то банк заработает на кредитном риске.

Таким образом, с учетом представленной группы ESG-рисков, был рассмотрен весь перечень актуальных на сегодняшний день основных видов банковских рисков.

Выводы, полученные автором данного диссертационного исследования, дают современное представление о сущности и экономической природе банковского риска, а также о его основных видах на современном этапе развития теории риск-менеджмента в коммерческих банках. Автором был представлен иной отличающейся от традиционного подход к толкованию определения сущности банковского риска, представляющего его в качестве ограниченного ресурса банка, использование которого сопряжено с неопределенностью и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь. Кроме этого, в соответствии с авторским подходом, были рассмотрены основные виды банковского риска и определена их экономическая природа и сущность, в том числе как ограниченных ресурсов банка, включая и процентный риск

коммерческого банка, что стало первым шагом в достижении цели по развитию системы управления процентным риском в российских банках.

1.2 Процентный риск и его место в системе управления банковскими рисками

Определив современную классификацию банковского риска, было выявлено, что одним из его основных видов является процентный риск, под которым, в соответствии с требованиями к современной системе управления банковскими рисками [12], необходимо понимать риск ухудшения финансового положения кредитной организации вследствие снижения размера капитала, уровня доходов, стоимости активов в результате изменения процентных ставок на рынке. Анализ научно-исследовательских работ отечественных и зарубежных авторов, затрагивающих проблему процентного риска в коммерческом банке, основными из которых стали работы Волкова А.Н., Заборовской А.Е., Рябова О.В., Мокеевой Н.Н., Wambold M., Wieandt A., Farahvash P. и Choudhry M. показал, что большинство исследователей также понимают под сущностью процентного риска неблагоприятное воздействие на банк изменений рыночных процентных ставок, в результате которых может пострадать чистый процентный доход и прибыль банка, а также экономическая стоимость его собственного капитала (см. табл. 6).

Таким образом, современное понимание сущности процентного риска в коммерческом банке в точности соответствует подходу большинства исследователей к определению сущности банковского риска в целом, под которой необходимо понимать возможный ущерб, возникающий вследствие наступления неблагоприятных событий, и, как следствие, являющийся ограничением для банковской деятельности. Однако, ранее, автором данного диссертационного исследования был определен иной подход к пониманию сущности банковского риска. Следовательно, в соответствии с авторским подходом, сущность процентного риска коммерческого банка может быть определена иначе и представлять собой *ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с*

неопределенностью изменения процентных ставок и может привести как к получению потенциальной прибыли, так и к возникновению финансовых потерь.

Таблица 6 – Подходы к определению сущности процентного риска коммерческого банка

Автор	Определение сущности процентного риска
Волков А.Н., Заборовская А.Е.	…процентный риск – это разновидность рыночного риска, который выражается в отклонениях финансовых показателей от среднего математического ожидания вследствие изменения процентных ставок в экономике [42].
Рябов О.В.	…процентный риск – это потенциальный риск снижения чистого процентного дохода в результате негативного изменения процентных ставок на рынке, а также чувствительности активов и пассивов к колебаниям конъюнктуры рынка, вследствие чего рыночная стоимость капитала банка также может быть подвержена снижению [107]
Мокеева Н.Н.	Процентный риск связан с финансовыми потерями, которые появляются у банка в результате волатильности активов и пассивов, внебалансовых требований и обязательств, и процентных ставок, которые связаны с получением процентных доходов и выплатами по процентным расходам [96]
M. Wambold, A. Wieandt	Процентный риск определяется как риск того, что изменения рыночных процентных ставок негативно повлияют на чистый процентный доход банка, справедливую стоимость будущих денежных потоков банка или стоимость собственного капитала банка [222]
Farahvash P.	Процентный риск относится к потенциальным потерям в результате неожиданных изменений процентной ставки, которые могут оказать негативное влияние на прибыль банка и экономическую стоимость его собственного капитала [204]
Choudhry M.	…процентный риск определяется как потенциальное воздействие, неблагоприятное или иное, на стоимость чистых активов баланса финансового учреждения и прибыль в результате изменения процентных ставок [200]

Источник: составлено автором

Процентный риск важен для банков как зарабатывающих на классических кредитно-депозитных операциях, так и занимающихся торговыми операциями с финансовыми инструментами, чувствительными к изменениям процентных ставок, на финансовых рынках от своего имени и за свой счет (Приложение А). Далее, для определения места процентного риска в доходах коммерческих банков были проанализированы российские банки, разделенные на крупные (ТОП-10), средние (ТОП-50) и мелкие (ТОП-100) банки по объему активов, в соответствии с рейтингом Интерфакс-100, для отражения отечественного опыта в подходах к управлению процентным риском с учетом разницы в размерах их бизнеса [196], а также иностранные банки в качестве отдельной группы, осуществляющие свою

деятельность на территории Российской Федерации через дочерние структуры, для исследования зарубежного опыта в подходах к управлению процентным риском, их сравнения с российскими банками и отражения полученных результатов в данном диссертационном исследовании.

В первом случае банки зарабатывают большую часть своих операционных доходов за счет получения договорных денежных потоков и на разнице в процентных ставках по своим активам и обязательствам – процентном спреде. Следовательно, значимость процентного риска для коммерческого банка определяется существенной долей чистых процентных доходов в общем объеме его операционных доходов, получаемых за счет значительной доли кредитов в общем объеме его активов (см. табл. 7). При этом доля торговых операций с финансовыми инструментами, чувствительными к изменениям процентных ставок, крайне мала.

Таблица 7 – Место процентного риска в доходах российских банков и иностранных банков

Группа банков	Среднее по группе за последние 10 лет (2016-2025 гг.)*			
	$ЧПД_{кп}$ / ОД, %	$ЧТД_{фа}$ / ОД, %	КП / ДПА, %	$ФА_{пр}$ / ДПА, %
Крупные ТОП-10 по активам	107	-7	79	21
Средние ТОП-50 по активам	87	13	77	23
Мелкие ТОП-100 по активам	87	13	75	25
Иностранные банки	69	31	90	10
Банки, всего	87	12	80	20

* ЧПД – чистые процентные доходы; ОД – операционные доходы; ЧТДфа – чистые торговые доходы от финансовых активов банка, не являющихся кредитами, чувствительных к изменениям процентных ставок; $ФА_{пр}$ – финансовые активы банка, не являющиеся кредитами, чувствительные к процентным ставкам; КП – кредитный портфель; ДПА – всего активов, приносящих доход

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков и иностранных банков [190].

Во втором случае большая часть операционных доходов коммерческих формируется за счет торговых операциях (операциях спекулятивного характера) от своего имени и за свой счет с финансовыми инструментами, чувствительных к изменениям процентных ставок, и, как следствие, от рыночной переоценки их стоимости. Вследствие этого, значимость процентного риска напрямую определяется двумя показателями: долей чистого торгового дохода от финансовых активов банка, не являющихся кредитами, чувствительных к изменениям процентных ставок, в совокупной операционной выручке и удельным весом чувствительных к ставкам финансовых активов банка, не являющиеся кредитами, в структуре баланса. Однако, как свидетельствуют результаты анализа доходной структуры российских и иностранных банков (Приложение А), указанные доли остаются крайне несущественными. Следовательно, для исследуемых коммерческих банков процентный риск значим только в контексте традиционных кредитно-депозитных операций, а не торговых операций от своего имени и за свой счет.

Таким образом, процентный риск прямо связан с получением финансового результата от деятельности коммерческого банка, как от его кредитно-депозитных операций, так и от торговых операций с финансовыми инструментами, чувствительными к изменениям процентных ставок.

Для коммерческого банка, имеющего преобладающую долю торговых доходов от купли-продажи финансовых активов, чувствительных к изменениям процентных ставок, процентный риск будет представлять возможность получения потенциальной прибыли на финансовых рынках, так как с покупкой таких активов трейдеры банка также приобретают риск изменения их рыночной стоимости, возникающий из-за изменений рыночных процентных ставок. Другими словами, торгуя финансовыми инструментами, чья рыночная стоимость чувствительна к процентному риску, трейдеры банка также торгуют самим процентным риском, рассчитывая, что в конкретной ситуации изменение рыночных процентных ставок должно благоприятно сказаться на рыночной стоимости приобретенных финансовых активов, и, как следствие, обеспечит им потенциальную прибыль при

закрытии или продажи их позиций по этим активам. Следовательно, в этом случае процентный риск следует рассматривать как ограниченный ресурс, поскольку он может привести к получению прибыли от спекулятивных операций с финансовыми инструментами, чувствительными к изменениям процентных ставок.

Для коммерческого банка, где преобладающую долю в операционных доходах занимает чистый процентный доход, получаемый от классических кредитно-депозитных операций, процентный риск является следствием важной составляющей банковского дела – трансформации срочности, т.е. привлечения денежных средств во вклады с коротким сроком востребования и размещения этих средств в активы с большим сроком, и характеризует риск изменения чистого процентного спреда, который возникает под влиянием внутренних и внешних факторов изменения процентных ставок по активам и обязательствам банка. Эти факторы можно определить при изучении существующих источников процентного риска в коммерческом банкинге. Например, в исследовании [52], было отмечено, что существуют четыре основных типа процентного риска, которые должны идентифицироваться и управляться финансовым учреждением. Ими являются: риск кривой доходности, гэп-риск, базисный риск и риск опциональности. Каждый из них является по-своему источником процентного риска в коммерческом банкинге и каждому соответствуют его фактор(ы) возникновения.

Риск кривой доходности представляет собой изменение формы или наклона, или сдвиг кривой процентных ставок, отражающий влияние на денежный и долговой рынки:

– экономических перспектив [221];

– денежно-кредитной политики центрального банка, в т.ч. в форме коммуникаций [222];

– и рыночных ожиданий, в т.ч. инфляционных [221].

В качестве примера на рисунке 3 изображены сценарии изменения кривой, которые могут быть как линейными, так и нелинейными.

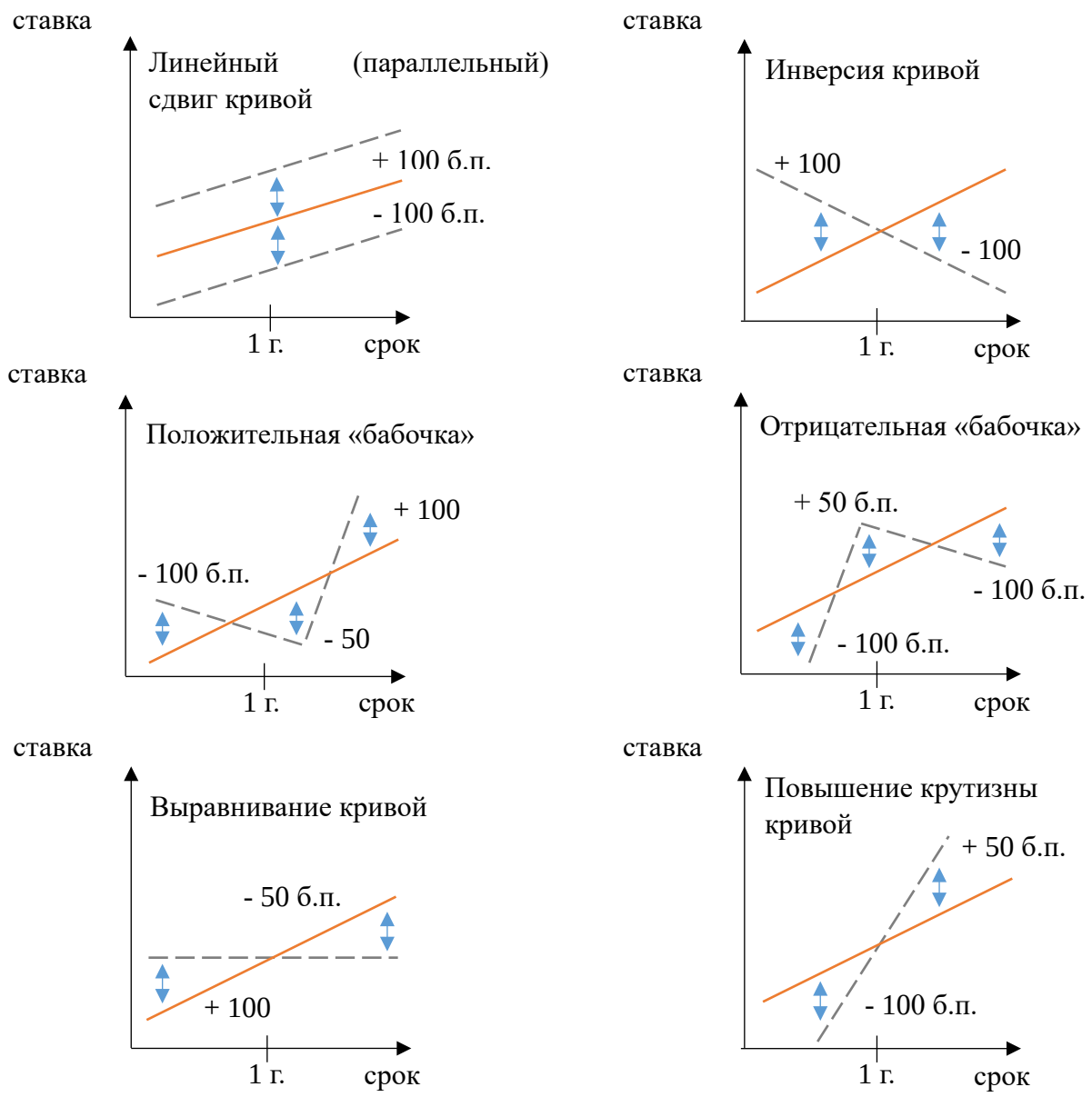

Рисунок 3 – Линейные и нелинейные изменения кривой процентных ставок

Источник: составлено автором

Линейные сценарии предполагают, что форма кривой доходности остается прежней, однако, ее новый уровень оказывается выше или ниже и изменяется параллельно ее базовому уровню вследствие того, что процентные ставки изменяются по всей длине кривой на одну и ту же величину. В то же время нелинейные сценарии предполагают, что уровень, форма и наклон кривой доходности изменяются под влиянием разницы в изменениях процентных ставок на коротком и длинном конце кривой, а также в ее середине. Например, рост краткосрочных и снижение долгосрочных ставок делает кривую более плоской, и,

наоборот, снижение краткосрочных и рост долгосрочных ставок приводит к увеличению ее крутизны. Сценарии «бабочки» представляют собой сценарии нелинейного изменения кривой, в которых ее форма изменяется под влиянием разницы в направлениях и размере изменений между краткосрочными / долгосрочными ставками и ставками в середине кривой. Например, в сценарии отрицательной «бабочки» краткосрочные и долгосрочные ставки снижаются больше, чем растут промежуточные, и, наоборот, сценарий положительной «бабочки» предполагает, что среднесрочные ставки снижаются меньше, чем растут ставки на коротком и длинном концах кривой доходности. Наконец, инверсия кривой предполагает переворот кривой доходности, при котором ставки на коротком конце кривой становятся выше, чем ставки на длинном.

Гэп-риск представляет собой следствие структурного дисбаланса между объемами активов и обязательств коммерческого банка с одинаковыми сроками до пересмотра процентных ставок. Это приводит к асинхронной переоценке чувствительных к процентному риску статей баланса при изменении рыночных процентных ставок. При этом, возникновение разрыва в срочности или несоответствия между объемами активов и обязательств по времени переоценки является особенностью банковской деятельности [84]: банки привлекают денежные средства от одних клиентов на короткий срок и ссужают их другим клиентам на длительный. Например, на рисунке 4 изображена приближенная к реальности структура распределения объёмов активов и пассивов по срокам пересмотра процентных ставок гипнотического банка, приближенная к реальной структуре отечественного банка, входящего в ТОП-20 банков Российской Федерации, а также величина его процентного гэпа по каждому сроку, характеризующая несбалансированность структуры активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки. В свою очередь, процентный гэп на сроке до 1 месяца будет характеризовать более быструю переоценку пассивов банка по сравнению со скоростью переоценки его активов, так как объем обязательств банка на этом временном промежутке больше, чем его требований.

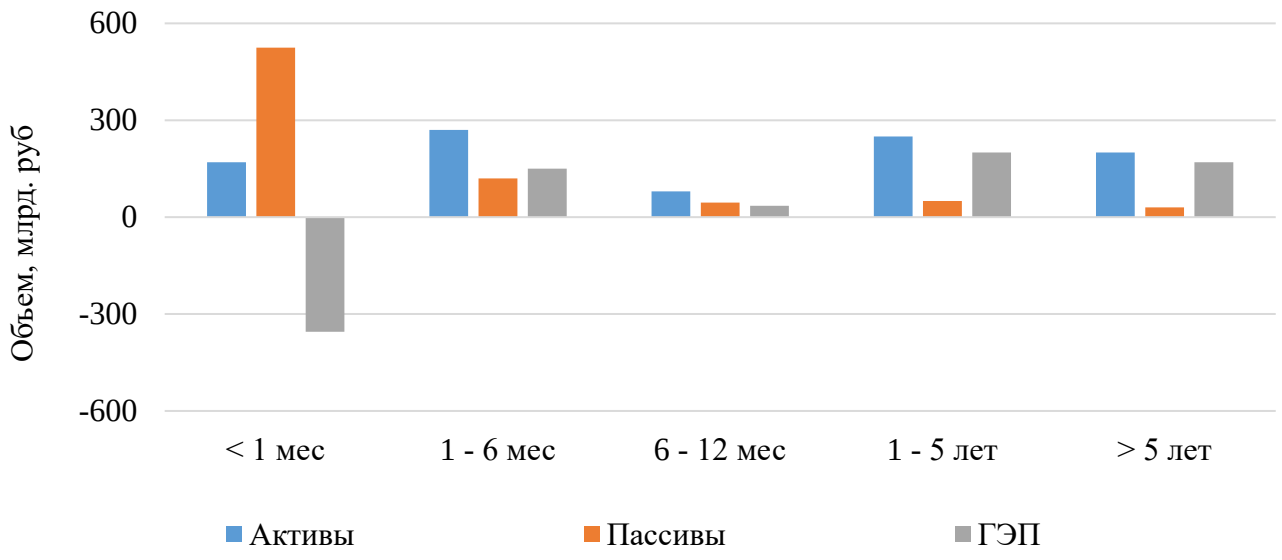

Рисунок 4 – Структура распределения объёмов активов и пассивов по срокам пересмотра процентных ставок гипотетического банка, приближенная к реальной структуре отечественного банка, входящего в ТОП-20 банков Российской Федерации

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российского банка ТОП-20 [136]

Базисный риск представляет собой изменение спреда между стоимостью требований и обязательств банка по финансовым инструментам на один срок, привязанным к различным рыночным индикаторам или эталонным процентным ставкам, динамика которых обычно коррелирована, но не идентична. Например, возникновение базисного риска возможно, если (см. рисунок 5):

– требования по финансовым инструментам, привязанным к шести месячному рыночному индикатору (напр. RUONIA 6M), финансируются обязательствами по финансовым инструментам, привязанным к трех месячному рыночному индикатору (напр. RUONIA 3M);

– требования по финансовым инструментам, оцениваемым по значениям кривой долгового рынка (напр. по кривой доходности трехлетних ОФЗ), финансируются обязательствами по финансовым инструментам, оцениваемым по значениям кривой денежного рынка (напр. по кривой RUSFAR 3M).

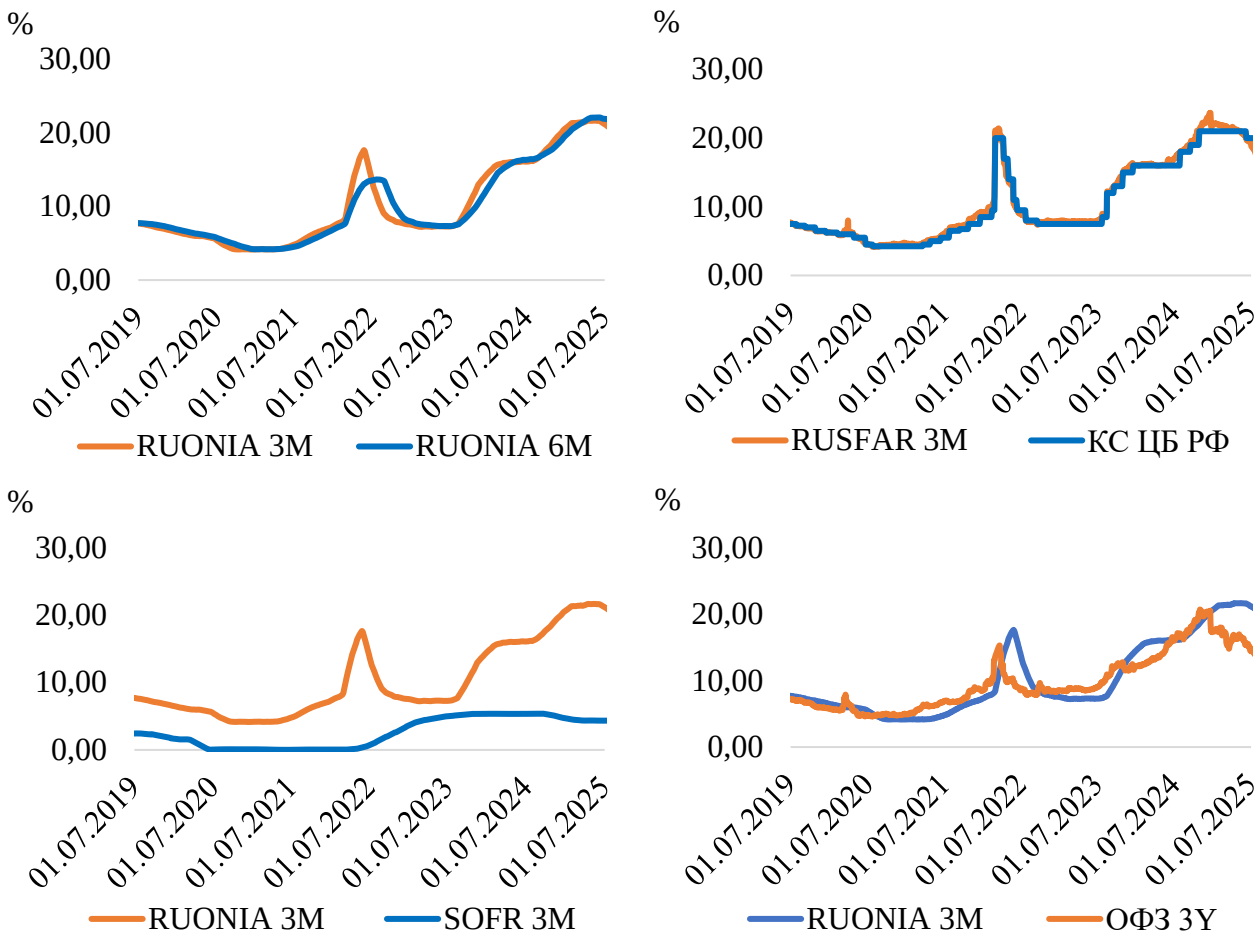

Рисунок 5 – Сравнение динамики изменений эталонных процентных ставок

Источник: составлено автором по данным [129; 138; 203]

– требования по финансовым инструментам, привязанным к ключевой ставке центрального банка, финансируются обязательствами по финансовым инструментам, привязанным к рыночному индикатору (напр. RUONIA 3M);

Однако, как было отмечено в работе [79], данный пример может быть исключен из перечня примеров возникновения базисного риска, так как, благодаря завершившейся в 2021 году глобальной реформе эталонных процентных ставок [137], новые рыночные индикаторы – национальные безрисковые эталонные процентные ставки на срок «овернайт такие, как RUONIA (Ruble Overnight Index Average, российский рубль), SOFR (Secured Overnight Financing Rate, доллар США) и др., будут тесно коррелировать со ставками центральных банков.

– требования по финансовым инструментам, привязанным к рыночному индикатору в иностранной валюте (напр. SOFR 3M), финансируются

обязательствами по финансовым инструментам, привязанным к рыночному индикатору в национальной валюте (напр. RUONIA 3M).

Риск опциональности представляет собой отклонение фактического срока востребования или срока до пересмотра процентной ставки по финансовым инструментам банка из-за поведенческой опциональности, а также превышение величиной рыночной процентной ставки или рыночной ценой базового актива уровня страйка, по имеющимся у банка процентным опционам и опционам на процентную ставку, в т.ч. встроенным в договора финансовых инструментов. Также риск опциональности принято делить на два подтипа: автоматический риск и поведенческий риск [16]. Специфика каждого из них представлена в таблице 8.

Таблица 8 – Автоматический и поведенческий риск опциональности

Тип риска	Сущность риска	Источник риска
Автоматический риск	Превышение величиной рыночной процентной ставки или рыночной ценой базового актива по опционному контракту уровня страйка этого контракта.	Процентные опционы и опционы на процентную ставку, в т.ч. встроенные в договора финансовых инструментов, предусматривающие: – Право покупки/продажи базового актива, подверженного процентному риску, по заранее оговорённой цене или страйку за определенную плату (премию); – Фиксацию максимального размера рыночной процентной ставки за определенную плату (премию) и компенсационную выплату в случае ее роста выше зафиксированного уровня или страйка; – Фиксацию минимального размера рыночной процентной ставки за определенную плату (премию) и компенсационную выплату в случае ее снижения ниже зафиксированного уровня или страйка.
Поведенческий риск	Произвольное изменение клиентом срока востребования финансового инструмента или срока пересмотра процентной ставки по нему.	Поведенческая опциональность и опционы, встроенные в договора финансовых инструментов, зависящие от поведения клиента: – Досрочное погашение кредита; – Рефинансирование кредита по ставке ниже, чем была изначально; – Досрочное изъятие или частичное изъятие денежных средств с депозитов; – Досрочное изъятие денежных средств с последующим их распределением во вклады по более высоким ставкам.

Источник: составлено автором по материалам [138]

В дополнение, важно отметить, что поведение клиентов и наличие поведенческой опциональности, встроенные в договора финансовых инструментов, являются одной из ключевых компонент, формирующих полный процентный риск банка, т.е. сумму линейной и нелинейной компонент данного риска (см. рисунок 6). Так, если процентный гэп, рассмотренный ранее, отражает линейную компоненту процентного риска или линейную зависимость доходов/расходов и капитала банка от изменения рыночных процентных ставок, то поведение клиентов и поведенческая опциональность отражают нелинейный процентный риск.

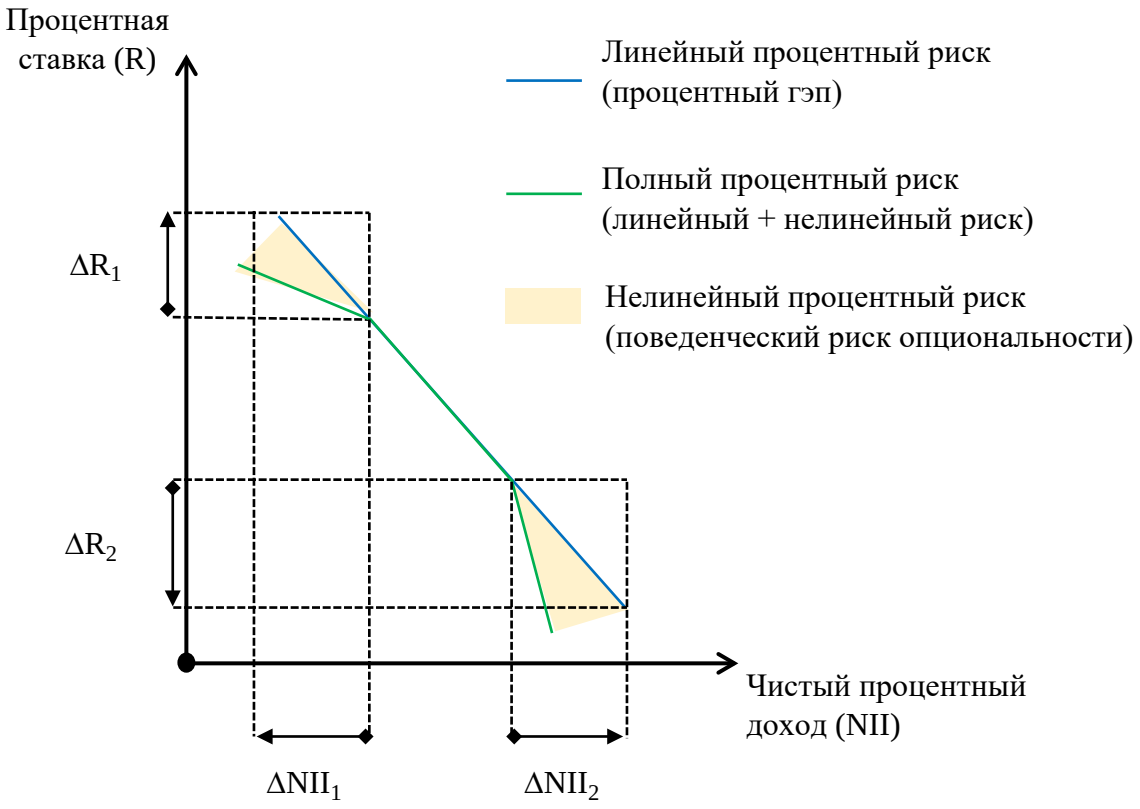

Рисунок 6 – Линейная и нелинейная компоненты полного процентного риска коммерческого банка

Источник: составлено автором

Так, при росте процентных ставок (ΔR_1) чистого процентного дохода (ΔNII1) оказывается более существенным из-за влияния нелинейной компоненты процентного риска. Например, из-за оттока средств клиентов и их последующим размещением во вклады по более высоким ставкам. Аналогично, при снижении

ставок (ΔR_2) увеличение чистого процентного дохода (ΔNII_1) будет меньше, чем при линейной зависимости. Например, из-за досрочного погашения или рефинансирования клиентами своих кредитов по более низким ставкам.

Таким образом, результаты анализа основных источников или типов процентного риска в банковской деятельности позволили классифицировать факторы данного риска, определив группу внешних и внутренних факторов (см. табл. 9).

Таблица 9 – Факторы возникновения процентного риска

Группа факторов	Источник (тип) процентного риска	Фактор процентного риска
Внешние	Риск кривой доходности	Уровень экономического развития, геополитическая напряженность, санкционные ограничения, уровень инвестиционной активности
		Денежно-кредитная политика, реализуемая через управление ключевой ставкой
		Рыночные ожидания, в т.ч. инфляционные
	Базисный риск	Несовершенная корреляция между рыночными индикаторами или эталонными процентными ставками на финансовых рынках, в т.ч. в разных валютах
Внутренние	Гэп-риск	Диспропорции объемов активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки
	Риск опциональности	Опционы / ковенанты, в т.ч. встроенные в договора финансовых инструментов

Источник: составлено автором

В свою очередь, по результатам классификации факторов возникновения процентного риска коммерческого банка была обоснована его двойственная природа, в соответствии с которой процентный риск может быть, как источником прибыли, так и источником финансовых потерь, что было установлено результатами проведенного исследования эволюции научных теорий риска. Следовательно, процентный риск для коммерческого банка может представлять собой ограниченный ресурс, обладающий определенной стоимостью в виде лимитированного объёма капитала под принятие риска в рамках регуляторных и

внутренних ограничений, но только при условии его осознанного принятия, эффективного управления и экономической целесообразности. В противном случае, при чрезмерном принятии и превышении разумных границ его объемов процентный риск остается угрозой для коммерческого банка и источником потенциальных убытков.

Например, идентифицировав риск кривой доходности в качестве источника процентного риска в своей деятельности, менеджмент коммерческого банка может сформировать такую структуру баланса, при которой изменение рыночных процентных ставок благоприятно скажется на процентном спреде банка, и, как следствие, на его доходах и марже. Аналогично и с другими источниками процентного риска (см. табл. 10).

Таблица 10 – Превращение источника процентного риска в возможность получения потенциальной прибыли коммерческим банком

Источник (тип) процентного риска	Управление источником процентного риска
Риск кривой доходности	Преобразование структуры баланса, в т.ч по срокам востребования
Базисный риск	Надлежащее ценообразование финансовых инструментов, чувствительных к изменениям процентных ставок
Гэп-риск	Изменение чувствительности активов и обязательств банка к изменению процентных ставок
Риск опциональности	Надлежащее структурирование финансовых инструментов, чувствительных к изменениям процентных ставок

Источник: составлено автором

Из этого следует, что, стимулируя менеджмент коммерческого банка динамично управлять своей структурой активов и пассивов, ценообразованием и структурированием финансовых инструментов, чувствительных к изменениям процентных ставок, процентный риск обеспечивает возможность получения коммерческим банком потенциальной прибыли. Следовательно, менеджмент коммерческого банка не идет по пути контроля и минимизации процентного риска, а, наоборот, осознанно принимают и управляют им, превращая его из угрозы и

ограничения банковской деятельности в ресурс – источник потенциальной прибыли.

Таким образом, выводы и результаты исследования, полученные автором данного диссертационного исследования, стали еще одним шагом к достижению цели по развитию системы управления процентным риском в российских банках. Автором был представлен альтернативный подход к определению сущности процентного риска в банковской деятельности, под которым следует понимать ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью изменения процентных ставок и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь. Кроме этого, результаты исследования дали современное представление о месте процентного риска в системе управления банковскими рисками, его роли в банковской деятельности и двойственной экономической природе. Также автором было определено, что в случае коммерческого банка, в доходах которого преобладают торговые операции с финансовыми инструментами, чувствительными к изменениям процентных ставок, на финансовых рынках от своего имени и за свой счет, процентный риск также может представлять собой некий элемент торговли на финансовых рынках и возможность получения потенциальной прибыли на них, принимая во внимание внешние факторы процентного риска. В то же время в случае классических кредитно-депозитных операций экономическая природа процентного риска иная, сочетающая в себе как внешние, так и внутренние факторы процентного риска. Следовательно, управление данным видом банковского риска, по мнению автора данного диссертационного исследования, может различаться в зависимости от операций банка, и поэтому при построении эффективной системы управления необходимо уделять внимание различиям в его экономической природе.

1.3 Методология оценки и регулирования процентного риска

Методология оценки риска, в т.ч. процентного, является одним из основных элементов функциональной структуры риск-менеджмента в коммерческих банках и включает в себя различные принципы, критерии и модели [20]. В свою очередь,

сама по себе оценка играет ключевую роль в принятии управленческих решений в коммерческом банке, поскольку обеспечивает определение его текущего и будущего финансового состояния с учетом возможного влияния стрессовых сценариев или кризисов на финансовом рынке, а также выявление путей развития с учетом готовности принятия риска и возможностей получения им потенциальной прибыли от него. При этом следует отметить, что банковская деятельность строго регулируется как на международном, так и на национальном уровнях банковской системы, и методология оценки банковских рисков также является строго регулируемой областью банковского риск-менеджмента.

Основой регулирования процентного риска в мировой и национальной банковской практике выступают стандарты Базельского комитета по банковскому надзору (далее, БКБН), включающие как подходы к определению минимальных требований к капиталу банков на покрытие рыночного (процентного) риска (далее, МТРР)) [219], так и стандарты процентного риска банковской книги (портфеля), определяющие принципы идентификации, измерения, мониторинга и контроля банками за данным риском, а также надзора за ним (далее, ПРБК)) [224].

Стандартами МТРР БКБН предусмотрено использование банками двух широких методологий оценки рыночного (процентного) риска торговой книги или определения минимальных требований к капиталу на покрытие данного риска, опирающихся на:

– стандартизированный подход;
– подход с использованием внутренних моделей банков.

Стандартизированный подход к оценке рыночного (процентного) риска, основывается на определении чувствительности позиций или финансовых инструментов торговой книги (портфеля) коммерческого банка по предписанному перечню факторов риска (см. табл. 11), где чувствительность – это изменение стоимости финансового инструмента торговой книги (портфеля) при заданном стрессовом сценарии изменения одного из его базовых факторов риска, а классом риска в случае данного диссертационного исследования является процентный риск.

В свою очередь, определение чувствительности используется для расчета трех основных мер риска – дельта-, вега-риска и риска крутизны, где:

– дельта-риск - линейная оценка чувствительности финансовых инструментов торговой книги к факторам дельта-риска

– вега-риск - мера риска, основанная на чувствительности к факторам вега-риска, как потенциальный убыток в результате изменения стоимости производного финансового инструмента (опциона) в связи с изменением подразумеваемой волатильности его базового актива

– риск крутизны - дополнительный потенциальный убыток сверх величины дельта-риска в связи с изменением фактора риска для финансовых инструментов с опциональностью в двух стрессовых сценариях, включающих восходящий и нисходящий шоки для каждого фактора риска кривизны

Таблица 11 – Меры и факторы риска, предписанные стандартизированным подходом БКБН к оценке рыночного (процентного) риска

Класс риска	Мера риска	Фактор риска
Процентный риск	Дельта-риск	Безрисковая кривая доходности для каждой валюты, в которой выражены финансовые инструменты, чувствительные к процентной ставке с разложением по временной структуре: 0,25 года, 0,5 года, 1 год, 2 года, 3 года, 5 лет, 10 лет, 15 лет, 20 лет и 30 лет; Темпы инфляции (только для финансовых инструментов, денежный поток которых зависит от показателя инфляции); Кросс-валютные базисы: базис валюта n/USD; базис валюта n/EUR; иные межвалютные базисы
	Вега-риск	Срок погашения опциона: 0,5 года, 1 год, 3 года, 5 лет и 10 лет; Остаточный срок погашения базового актива опциона на дату истечения опциона: 0,5 года, 1 год, 3 года, 5 лет и 10 лет
	Риск кривизны	Безрисковая кривая доходности для каждой валюты, в которой выражены финансовые инструменты, чувствительные к процентной ставке без разложения по временной структуре

Источник: составлено автором на основе [219]

Оценка чувствительности и измерение риска стандартизированным подходом БКБН предусматривает:

– определение чувствительности финансовых инструментов к заданному списку факторов риска для оценки дельта-, вега-риска и риска кривизны;

– взвешивание значений чувствительности по риску и агрегирование значений чувствительности, взвешенных по риску, по группам риска (факторы риска с общими характеристиками), а затем по группам внутри одного класса риска, в частности процентного риска.

При этом агрегирование по группам риска (факторы риска с общими характеристиками) и по группам внутри одного класса риска для оценки риска в целом или общего риска производится просто как суммирование результатов, полученных отдельно по дельта-, вега-риску и риску кривизны, описание процесса расчета которых представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Стандартизированный подход БКБН к оценке рыночного (процентного) риска и определению минимальных требований к капиталу банка

Класс риска	Мера риска	Описание
Процентный риск	Дельта-риск; Вега-риск	Определение чувствительности финансовых инструментов к набору предписанных факторов процентного риска; Взвешивание значений чувствительности по риску; Агрегирование значений чувствительности, взвешенных по риску, отдельно для дельта- и вега-риска
	Риск кривизны	Применение восходящего и нисходящего шока к предписанному фактору риска; Расчёт дополнительного убытка для финансовых инструментов, чувствительных к этому фактору риска, который превышает тот, который уже определен в случае измерения дельта-риска
	Общий риск	Определение чувствительности финансовых инструментов к заданному списку факторов риска для оценки дельта-, вега-риска и риска кривизны; Взвешивание значений чувствительности по риску; Агрегирование значений чувствительности, взвешенных по риску, по группам риска (факторы риска с общими характеристиками), а затем по группам внутри одного класса риска, как сумма результатов, полученных отдельно по дельта-, вега-риску и риску кривизны

Источник: составлено автором на основе [219]

В дополнение, отметим, что при расчете риска кривизны применение восходящего и нисходящего шоков предполагает, что безрисковая кривая доходности для каждой валюты, в которой выражены финансовые инструменты, чувствительные к процентной ставке, изменяется на одну и ту же величину на всех сроках, т.е. без разложения по временной структуре.

Также стандартизированным подходом БКБН к оценке рыночного (процентного) риска предписана оценка чувствительности и измерение риска по трем различным стрессовым сценариям корреляции – высокой, средней и низкой – при заданных параметрах между факторами риска в пределах группы риска и между группами в пределах класса риска, в частности процентного риска.

Подход к определению минимальных требований к капиталу на покрытие рыночного (процентного) риска на основе внутренних моделей оценки риска может быть использован только в случае прямого одобрения со стороны надзорного органа банка и предполагает оценку среднего значения экстремальных убытков, превышающих наихудший ожидаемый убыток при заданном уровне достоверности, с помощью внутрибанковских моделей ожидаемого дефицита.

Тип модели не предписан БКБН, что позволяет банкам самостоятельно разрабатывать модель ожидаемого дефицита, однако, мы можем выделить следующие рекомендации по их построению:

– модели могут быть основаны на исторических симуляциях, методе Монте-Карло или иных аналитических методах;

– эмпирические корреляции между факторами риска признаются банком самостоятельно или находятся в переделах, установленных их надзорными органами;

– модели должны отражать нелинейный риск, т.е. опциональность, в т.ч. включать набор факторов риска, учитывающих волатильность процентных ставок по опционным позициям банка, т.е. вега-риск.

В рамках данного подхода важную роль играет выбор факторов риска, поскольку в отличие от стандартизированного подхода подход на основе внутренних моделей оценки риска предполагает некоторую свободу в выборе их набора. Факторы риска должны быть достаточными для представления рисков, присущих портфелю балансовых и внебалансовых позиций торговой книги (портфеля) банка, должны быть связаны с процентными ставками в каждой валюте, в которой банк имеет балансовые или внебалансовые позиции торговой книги (портфеля), чувствительные к процентным ставкам. Количество факторов риска

должно определяться характером и сложностью торговых стратегий банка. Чем сложнее портфель и стратегия банка, тем больше факторов риска требуется учитывать для оценки риска и минимальных требований к капиталу на его покрытие. Тем не менее, следует отметить, что набор факторов риска должен обязательно включать все факторы, определенные в стандартизированном подходе БКБН.

Моделирование факторов также имеет ключевое значение для оценки риска подходом на основе внутренних моделей. Оценка риска с помощью модели ожидаемого дефицита рассчитывается только для моделируемых факторов риска с использованием исторических данных и стрессовых сценариев.

Факторы риска считаются «моделируемыми» при наличии достаточного объёма репрезентативных статистических наблюдений. В то же время, «немоделируемые» факторы, напротив, применяются для отражения повышенной неопределённости и оценки риска с использованием модели ожидаемого дефицита в экстремальных рыночных условиях, которые могут соответствовать глубокому кризису на финансовом рынке.

Оценка рыночного (процентного) риска и определение минимальных требований к капиталу на его покрытие, как и в стандартизированном подходе БКБН, в рамках подхода на основе внутренних моделей должна осуществляться с использованием стресс-тестирования, опираясь на следующие правила, предписанные БКБН:

– использование стресс-тестов, разработанных как надзорными органами, так и самим банком для отражения его специфических характеристик риска;

– применение стресс-тестов двух типов: тестирование текущего торгового портфеля банка в условиях кризисов прошлого, характеризующихся значительными изменениями процентных ставок, и тестирование текущего торгового портфеля банка к резким экстремальным значениям колебаний волатильности и корреляций между факторами риска;

– стресс-тесты банков должны охватывать маловероятные события, которые могут привести к экстраординарным убыткам или прибыли в торговых портфелях, или значительно затрудняют контроль риска в них;

– стресс-тесты банков должны охватывать как линейные, так и нелинейные характеристики риска;

– стресс-тесты должны способствовать как выявлению стрессовых сценариев, которым может быть подвержен банк, так и оценивать способность капитала банка поглощать потенциально значительные убытки и определять меры, которые банк может предпринять для снижения своего риска и сохранения капитала.

Далее, рассмотрим стандарты ПРБК БКБН, посвящённые принципам работы банка с процентным риском его банковской книги, в которых в том числе были отражены минимальные требования к капиталу для покрытия данного риска.

В рамках стандартов ПРБК предусмотрено:

– введение конкретных принципов управления процентным риском банковской книги (портфеля) банка, в том числе в части применения стрессовых сценариев для оценки чувствительности к риску, поведенческих допущений и процесса внутренней проверки моделей измерения риска;

– введение двух взаимодополняющих подходов к измерению процентного риска, в соответствии с которыми процентный риск необходимо оценивать по показателям, основанным на экономической стоимости (основной подход), и по показателям, основанным на доходах (вспомогательный подход);

– введение порога воздействия процентного риска, предполагающего, что изменение экономической стоимости капитала коммерческого банка при наихудшем стресс-сценарии изменения процентных ставок не должно превышать 15% от его основного капитала (для изменения чистых процентных доходов порог не установлен).

Помимо этого, в стандартах ПРБК были отмечены темы, которые имеют ключевое значение в процессе построения системы управления процентным

риском, и, в первую очередь, это касается методологии оценки процентного риска, опирающейся на принципы № 4, 5 и 6 вышеуказанных стандартов (табл. 13).

Таблица 13 – Принципы измерения процентного риска банковской книги

Принцип (п. №)	Формулировка принципа
п.4	«Измерение процентного риска в банковской отчетности должно основываться на результатах как экономической стоимости, так и показателей, основанных на доходах, вытекающих из широкого и соответствующего диапазона шоковых и стрессовых сценариев изменения процентных ставок» [224]
п.5	«При измерении процентного риска в банковской книге ключевые поведенческие допущения и допущения при моделировании должны быть полностью понятны, концептуально обоснованы и задокументированы. Такие допущения должны быть тщательно проверены и приведены в соответствие с бизнес-стратегиями банка» [224]
п.6	«Системы измерения и модели, используемые для оценки процентного риска в банковской книге, должны основываться на точных данных и подлежать соответствующей документации, тестированию и контролю, чтобы гарантировать точность расчетов. Модели, используемые для измерения процентного риска в банковской книге, должны быть всеобъемлющими и охватываться процессами управления рисками моделей, включая функцию проверки, которая не зависит от процесса разработки» [224]

Источник: составлено автором по данным [224]

В дополнение к вышеперечисленным принципам необходимо отметить ключевые допущения в методологии. Во-первых, система измерения процентного риска должна соответствовать направлениям деятельности банка и характеристикам процентного риска. Во-вторых, система измерения риска должна полагаться на более чем один показатель риска и использовать различные количественные методы оценки риска, основанные на статическом или динамическом моделировании. Кроме этого, измерение риска на основе экономической стоимости должно быть основано:

– на расчете теоретического изменения чистой приведенной стоимости всех финансовых инструментов, составляющих банковский портфель;

– на применении различных методов измерения экономической стоимости;

– на использовании долгосрочного горизонта оценки, охватывающего полный срок жизни банковского портфеля, т.е. вплоть до полного погашения или выбытия всех позиций;

– на промежуточном балансе, учитывающим переоценку текущих позиций с течением времени и (или) замену их новыми;

– на исключении собственного капитала из расчета или его включении с минимально возможным сроком востребования (овернайт), или с тем же сроком, что и активы, которые он финансирует.

В свою очередь, измерение риска на основе показателей доходов должно быть основано:

– на расчете изменения ожидаемых чистых процентных доходов в течении заданного периода;

– на использовании моделей прогнозирования динамики процентных ставок и оттока денежных средств с существующих позиций в банковском портфеле;

– на краткосрочном или среднесрочном горизонте оценки (обычно от одного до трех лет);

– как на промежуточном балансе, учитывающим переоценку позиций с течением времени и (или) замену их какими-либо новыми, так и на постоянном балансе, учитывающим пролонгацию балансовых позиций по текущим условиям, и динамичном балансе, включающим будущие бизнес-ожидания изменения позиций по банковскому портфелю.

Наконец, в-третьих, применение стресс-сценариев изменения процентных ставок для оценки потенциального воздействия процентного риска должно основываться на:

– учете риск-профиль коммерческого банка;

– анализе исторических данных изменения процентных ставок;

– использовании шести стандартизированных стресс-сценариев изменения процентных ставок, рекомендованных Базельским комитетом по банковскому надзору;

– соблюдении требований национального регулятора в части стресс-тестирования коммерческого банка на процентный риск;

– применении исключительно тех стресс-сценарии изменения процентных ставок, которые обеспечивают качественную оценку потенциального воздействия процентного риска;

– учете взаимосвязи процентного риска с другими рисками;

– учете всех источники процентного риска;

– учете изменения нерыночных процентных ставок, т.е. ставок, устанавливаемых регулятором / внутри банка клиенту;

– учете развития бизнеса.

Изучив методологию оценки процентного риска и регулирование на международном уровне, рассмотрим их на локальном.

На локальном уровне методология оценки и регулирование процентного риска определяются национальными надзорными органами за банковской системой. В Российской Федерации эту роль выполняет мегарегулятор – Банк России. На данный момент основными документами, в которых отражены требования и рекомендации Банка России к банкам в отношении методологии оценки процентного риска являются: Указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы», Положение Банка России от 03.12.2015 № 511-П «О порядке расчета кредитными организациями величины рыночного риска», а также Методические рекомендации Банка России от 09.07.2020 № 8-МР «О расчете величины процентного риска по активам (требованиям) и обязательствам (пассивам) кредитной организации (банковской группы)». Кроме этого, регулирование процентного риска коммерческих банков включают в себя Указание Банка России от 3 апреля 2017 года № 4336-У «Об оценке экономического положения банков» и Указание Банка России от 10.04.2023 № 6406-У (последняя редакция) «О формах, сроках, порядке составления и представления отчетности кредитных организаций (банковских групп) в Центральный банк Российской

Федерации, а также о перечне информации о деятельности кредитных организаций (банковских групп)».

В соответствии с Указанием Банка России от 15.04.2015 № 3624-У «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы» методология оценки процентного риска должна выполнять следующие требования:

– использование гэп-анализа с применением стресс-тестирования на изменения процентных ставок на 400 б.п.;

– методы оценки процентного риска должны охватывать все источники процентного риска, которым подвержены балансовые и внебалансовые позиции банка;

– оценка процентного риска производится во всех валютах, в которых номинированы балансовые и внебалансовые позиции банка, в т.ч. отдельно по каждой иностранной валюте, если ее доля в балансе банка составляет 5% и более.

В свою очередь, Указанием Банка России от 3 апреля 2017 года № 4336-У «Об оценке экономического положения банков» закреплен расчет и оценка показателя процентного риска, определяемый как процентное отношение разницы между суммой взвешенных открытых длинных позиций и суммой взвешенных открытых коротких позиций (без учета знака позиций) к величине собственных средств (капитала) банка согласно формуле 6:

$$ПР = \frac{|ВОДП - |ВОКП||}{К} \times 100\% \quad , \qquad (6)$$

где: «ВОДП» - сумма взвешенных открытых длинных позиций, представляющая сумму взвешенных положительных значений совокупного ГЭПа, определенных на основе данных формы 0409127 «Сведения о риске процентной ставки», установленной Указанием Банка России от 10.04.2023 № 6406-У (далее - форма 0409127), «ВОКП» - сумма взвешенных открытых коротких позиций, представляющая собой сумму взвешенных отрицательных значений совокупного

ГЭПа, определенных на основе данных формы 0409127 «Сведения о риске процентной ставки», установленной Указанием Банка России от 10.04.2023 № 6406-У (далее - форма 0409127).

В свою очередь, Банк России определяет уровень процентного риска коммерческого банка как приемлемый при значении показателя процентного риска (ПР) <20%. В то же время, уровень риска признается высоким при условии, что значение показателя процентного риска (ПР) >20%.

Отметим, что данные требования охватывают оценку процентного риска банк в целом, т.е. без разделения его на риски торговой и банковской книг (портфелей) банка. В свою очередь, Положение Банка России от 03.12.2015 № 511-П «О порядке расчета кредитными организациями величины рыночного риска» определяет порядок оценки только процентного риска торговой книги как подвида рыночного риска (таблица 14).

Таблица 14 – Порядок оценки процентного риска торгового портфеля по Положению Банка России от 03.12.2015 № 511-П

Подвид рыночного риска	Мера риска	Описание
Процентный риск	Общий процентный риск (ОПР)	Оценивается неблагоприятное изменение справедливой стоимости финансовых инструментов под валянием рыночных колебаний процентных ставок
	Специальный процентный риск (СПР)	Оценивается неблагоприятное изменение справедливой стоимости финансовых инструментов под влиянием факторов кредитного риска их эмитента, сроков до погашения и валют, в которых они номинированы
	Гамма- и вега-риски (ГВР)	Оценивается чувствительность изменения стоимости и дельты опциона в связи с изменением стоимости его базового актива
	Процентный риск (ПР)	Как сумма величин ОПР, СПР и ГВР

Источник: составлено автором по данным [11]

В настоящее время, в отечественной практике регулирования процентного риска банковской книги (портфеля) отсутствуют какие-либо обязательные требования к методике оценки данного риска. Однако, регулятором были

выпущены актуальные на данный момент рекомендации по оценке процентного риска банковского портфеля банка, ключевые положения которых были представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Ключевые положения оценки процентного риска банковского портфеля по № 8-МР Банка России от 09.07.2020

Элемент оценки риска	Рекомендация Банка России
Мера риска	– Оценка изменения экономической стоимости капитала (ЭСК) – Оценка чувствительности чистых процентных доходов (ЧПД)
Оценка риска	– Как наибольшая величина изменения ЭСК по применяемым стрессовым сценариям – Как наибольшая величина изменения ЧПД по применяемым сценариям
Стресс-тестирование	– Для ЭСК шесть сценариев, предписанных стандартами ПРБК БКБН, характеризующие линейные и нелинейные шоки процентных ставок; – Для ЧПД два сценария, предписанных стандартами ПРБК БКБН, характеризующие восходящий и нисходящий параллельный шок процентных ставок на всей кривой доходности

Источник: составлено автором на основе [192]

Таким образом, автором была определена основа методологии оценки процентного риска в коммерческих банках. Важно отметить, что оценка в управлении процентным риском имеет первостепенное значение, поскольку необходима для определения наилучшей возможности использования ресурса и приспособления к постоянно изменяющимся ситуациям, балансируя между возможностями, которые предоставляет данный риск банку. В связи с этим, далее, в диссертационном исследовании для достижения цели по развитию системы управления процентным риском в российских банках потребуется определить и предложить лучшие методы оценки процентного риска как ресурса, обеспечивающего банк потенциальной прибылью.

Выводы по Главе

1. Уточнен подход к взаимосвязи риска и доходности, где рост общего риска одновременно повышает стоимость риска капитала и доходность на принятый риск, но и расширяет диапазон возможных результатов за счёт увеличения волатильности ожидаемых доходов; чем выше стоимость риска капитала, тем больше минимальная ожидаемая доходность на принятый риск капитала; чем

больше волатильность ожидаемых доходов, тем больше издержки этой волатильности, компенсирующая их премия и минимальная ожидаемая доходность на принятый риск капитала с учетом этой премии; параллельно более высокая волатильность ожидаемых доходов открывает дополнительный потенциал для получения прибыли или дополнительные выгоды от этой волатильности и больше минимальная ожидаемая доходность на принятый риск капитала с учетом премии за издержки волатильности ожидаемых доходов, скорректированная на дополнительные выгоды от волатильности ожидаемых доходов или положительное отклонение ожидаемого результата.

2. Уточнен подход к определению сущности банковского риска, в соответствии с которым необходимо понимать ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь.

3. В соответствии с уточнённым подходом к определению сущности банковского риска было также уточнено определение сущности процентного риска банка, в соответствии с которым необходимо понимать ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью изменения процентных ставок и может привести как к получению прибыли, так и к возникновению финансовых потерь.

4. Определена роль и экономическая природа процентного риска в коммерческом банкинге. Так, для коммерческого банка, в доходах которого преобладают доходы от торговых операций с финансовыми инструментами, чувствительными к изменениям процентных ставок, от своего имени и за свой счет, процентный риск имеет исключительно рыночную природу, в то время как банка, в доходах которого преобладают доходы классических кредитно-депозитных операций, процентный риск может иметь как рыночную, так и нерыночную природу.

5. Уточнена классификация факторов процентного риска, под которым в диссертационной работе понимается ограниченный ресурс, использование которого сопряжено с неопределенностью динамики процентных ставок и может

приводить как к получению потенциальной прибыли, так и к возникновению финансовых потерь, что позволило выявить двойственную природу данного риска, проявляющуюся в его одновременном функционировании как ресурса банка и как источника угрозы его финансовой устойчивости.

ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ

2.1 Современная стратегия управления процентным риском в российских банках

Формирование и последующее функционирование системы управления рисками в банковской деятельности, включая управление процентным риском как одной из ключевых составляющих финансового риск-менеджмента, осуществляется на основе комплекса базовых принципов. Данные принципы являются фундаментальными ориентирами и задают общую архитектуру риск-культуры кредитной организации, будучи неотъемлемой частью общей стратегии управления банковскими рисками, утвержденной на высшем уровне менеджмента [150]. Указанные базовые принципы представляют собой систему взаимосвязанных правил, подходов и ограничений, которые обеспечивают целостность, непрерывность и эффективность процессов идентификации, оценки, мониторинга и минимизации рисков. Применительно к управлению процентным риском эти принципы конкретизируются с учетом специфики временной структуры процентных ставок, характера активов и пассивов банка, а также волатильности рыночной конъюнктуры, что позволяет своевременно адаптировать методы управления к изменяющимся внешним и внутренним условиям. Систематизированное изложение базовых принципов организации риск-менеджмента, в том числе в разрезе управления процентным риском, представлено в таблице 16.

Тем не менее, разработка и развитие системы управления банковскими рисками также зависит от принятых и утвержденных топ-менеджментом банка стратегии развития [131]. Следовательно, это говорит о том, что стратегия управления банковскими рисками может быть неразрывно связана с данным элементом корпоративного управления при формировании системы управления банковскими рисками. Для подтверждения или опровержения данной гипотезы, определим эту связь, а также рассмотрим какую роль она играет в разработке и развитии системы управления банковскими рисками, в т.ч. процентным риском.

Таблица 16 – Базовые принципы управления банковскими рисками, в т.ч. процентным риском коммерческого банка

Принципы системы управления банковскими рисками	Описание принципов системы управления банковскими рисками
Принцип комплексности	Предполагает выявление риск-факторов и объектов риска, определение риск-аппетита на основе всестороннего анализа всех существующих и планируемых к вводу бизнес-процессов (продуктов) банка, внедрение стандартных процедур работы банка и элементов системы управления рисками, соблюдение принципов единства методологических подходов при решении однотипных задач оценки и управления рисками, проведение процедур оценки и управления рисками по основной деятельности банка в тесной связи с системой управления рисками по операциям, не относящимся к основной деятельности
Принцип непрерывности	Предполагает проведение на регулярной основе необходимого набора упорядоченных, целенаправленных процедур, таких как оценка текущих рисков, включая мониторинг риск-параметров, пересмотр ключевых параметров системы управления рисками и порядка их установления, включая лимиты и иные ограничения на операции участников клиринга, анализ технологии и регламентов функционирования системы управления рисками, проведение стресс-тестирования, предоставление руководству банка отчетности
Принцип открытости	Участники системы управления банковскими рисками должны быть обеспечены всей необходимой информацией
Принцип независимости оценок	Означает, что комплексная оценка и анализ рисков осуществляются отдельными структурными подразделениями, независимыми от подразделений, ответственных за принятие рисков
Принцип консерватизма	Предполагает, что при выборе метода оценки и управления рисками, определении приемлемого уровня рисков (риск-аппетита) банк исходит из принципа разумного сочетания надежности системы управления и рентабельности деятельности. Принцип консерватизма также означает, что при оценке рисков в случае невозможности однозначно трактовать влияние риск-факторов на объекты риска банк исходит из худшего варианта
Принцип существенности	Означает, что при внедрении различных элементов системы управления рисками банк исходит из сопоставления затрат на реализацию механизмов анализа, контроля и управления рисками с потенциальными результатами от этой реализации, а также с затратами на организацию и внедрение продуктов, услуг или сервисов банка, несущих оцениваемые риски

Источник: составлено автором по материалам [143]

Стратегия развития банка и стратегия управления банковскими рисками различны по своей сути, однако, они являются важными элементами корпоративного управления, дополняющими друг друга при формировании и развитии системы управления банковскими рисками, в т.ч. процентным риском

(см. табл. 17). Если первая определяет долгосрочные цели банка, ключевые направления и приоритеты развития его бизнеса, целевой уровень рентабельности, а также выражает склонность топ-менеджмента банка к риску, то стратегия управления банковскими рисками является отражением этой склонности и определяет цель управления риском в целом и каждым из его видов, в т.ч и процентным риском. Таким образом, следует отметить, что склонность к риску можно рассматривать в качестве связующего звена между стратегией развития банка и его стратегией управления рисками.

Таблица 17 – Сравнение стратегии управления банковскими рисками с общей стратегии развития банка

Стратегия развития банка	Стратегия управления банковским риском
– Определяет стратегические цели: а) определяет целевые направления и приоритеты развития бизнеса; б) определяет целевой уровень рентабельности – Выражает склонность к риску в целом и к каждому виду банковского риска в отдельности, в т.ч. процентному риску	– Отражает склонность к риску, в т.ч. к процентному риску; – Определяет цель управления банковскими рисками, в т.ч. процентным риском

Источник: составлено автором

Склонность к риску или аппетит к риску [194], или риск-аппетит [133], может быть выражена как качественно, так и количественно, т.е. на основе количественных показателей [1].

Качественное выражение склонности к риску. Качественное выражение склонности к риску представляет собой *общее отношение топ-менеджмента банка к риску*, т.е. к тому, что приемлемо или неприемлемо для банка в процессе определения и достижения своих целей без установления каких-либо четких количественных показателей. Понимание склонности к риску как общего отношения к риску также нашло свое подтверждение в исследовании [37], в котором склонность к риску является качественным выражением целей банка и формулируется в виде стратегии в отношении риска. Следовательно, это означает, что при определении стратегических целей и приоритетов развития бизнеса, т.е.

при формировании *стратегии развития*, топ-менеджмент банка выражает свою склонность или отношение к риску (***а***), которая в дальнейшем отражается в стратегии в отношении риска, т.е. в *стратегии управлении банковскими рисками* (***б***), определяющей цель управления риском в целом и каждым из его видов (***в***), в т.ч. и процентным риском (рисунок 7). Справочно: стадия **(*г*)** отражает то, на что в конечном итоге и стратегия развития банка, и стратегия управления банковскими рисками должна быть нацелена – на достижение общей цели развития современного коммерческого банка.

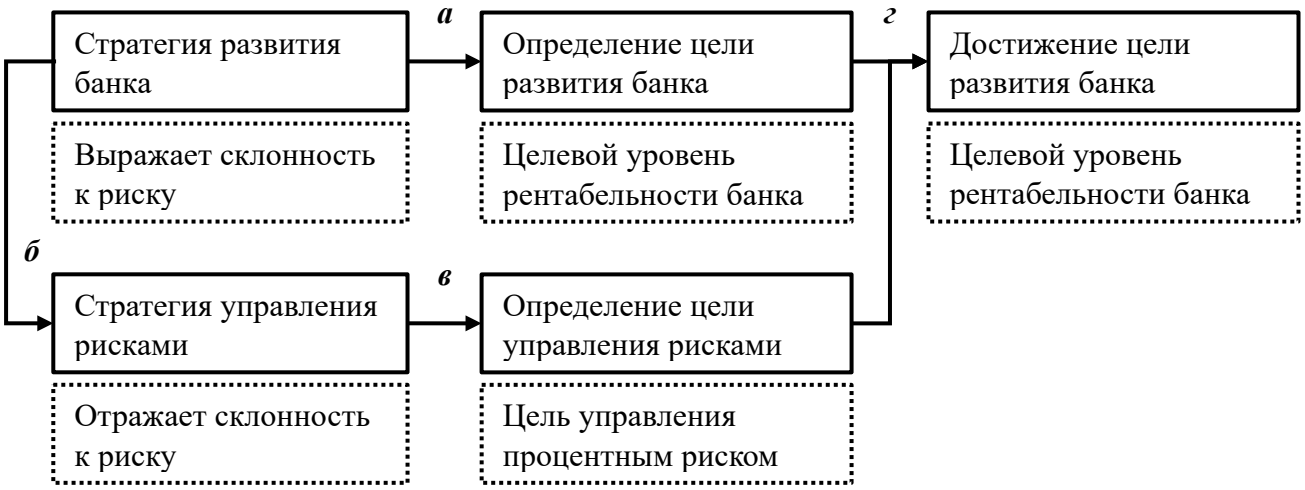

Рисунок 7 – Связь стратегии управления банковскими рисками с общей стратегии развития современного коммерческого банка

Источник: составлено автором

Количественное выражение склонности к риску. В отличие от качественного выражения склонности к риску, ее количественное выражение склонности к риску отождествляется с *толерантность к риску*. Под ней понимается конкретный, измеримый предел допустимого риска, который коммерческий банк способен принять [1]. Данное утверждение также согласуется с результатами исследования [109], в соответствии с которыми толерантность к риску также определяется как количественно выраженный уровень риска, который коммерческий банк осознано принимает, исходя из вознаграждения за риск, и / или имеет возможность удержать и эффективно им управлять в течение определенного периода времени для выполнения своей бизнес-стратегии, определяемый в целом по банку и по каждому

виду банковского риска с учетом общего отношения банка к риску и к каждому из его видов, в т.ч. к процентному риску.

Таким образом, следует считать верной гипотезу автора данного диссертационного исследования о том, что склонность к риску в ее качественном выражении можно рассматривать в качестве связующего звена между стратегией развития банка и его стратегией управления банковскими рисками. Кроме этого, ее определение следует рассматривать в качестве первичного элемента стратегии управления банковскими рисками, что также нашло свое подтверждение в [192, 163], где склонность к риску рассматривается в качестве основного элемента стратегии управления банковскими рисками банка. Вследствие этого, для достижения цели по развитию системы управления процентным риском российских банков требуется определение и анализ их склонности к данному риску.

Для того, чтобы определить склонность или общее отношение к процентному риску российских банков требуется установить срочность их капитала под процентным риском, отражающую скорость или частоту переоценки капитала банка по новым процентным ставкам. Так, если скорость переоценки низкая, т.е. срочность капитала небольшая, то банк можно считать рискованным, а его топ-менеджмент *агрессивно* настроенным на принятие процентного риска и получение максимально возможной прибыли на разнице в процентных ставках и на ожиданиях по их изменению. Однако, если срочность капитала под процентным риском равна средней частоте переоценки капитала по новым процентным ставкам, например, 4-м годам [163], то в таком случае это означает *умеренную* склонность к риску. Следовательно, можно утверждать, что топ-менеджмент банка также стремится получить прибыль на разнице в процентных ставках и на ожиданиях их изменения, но при условии, что при принятии процентного риска достигается оптимальный баланс между его допустимой величиной и соответствующим ей уровнем доходности. Наконец, если срочность капитала под процентным риском существенно превышает среднюю частоту переоценки, то в таком случае, банк имеет *консервативную* склонность к риску, а его топ-менеджмент определяет

процентный риск преимущественно как угрозу и ограничение деятельности коммерческого банка, в связи с чем проводит политику его минимизации либо полного избегания.

Склонность к процентному риску может быть определена через расчет капитала на покрытие процентного риска, рассчитываемого по форме 0409127 «Сведения о риске процентной ставки», составленной в соответствии с Указанием Банка России от 10.04.2023 № 6406-У (последняя редакция) «О формах, сроках, порядке составления и представления отчетности кредитных организаций (банковских групп) в Центральный банк Российской Федерации, а также о перечне информации о деятельности кредитных организаций (банковских групп)» [10]. В свою очередь, публикуемая информация о процентном риске, подготовленная по форме 0409127 «Сведения о риске процентной ставки» раскрывается либо на официальных сайтах российских банков в разделе «Раскрытие информации для регулятивных целей» [155], либо на официальном сайте Банка Росси в разделе «Информация о кредитных организациях» по списку кредитных организаций, зарегистрированных на территории Российской Федерации [132]. Однако, в связи с решениями Совета директоров Банка России «…о требованиях к раскрытию кредитными организациями (головными кредитными организациями банковских групп) отчетности и информации в 2025 году» и «…о перечне информации о деятельности кредитных организаций, которую Банк России не раскрывает на своем официальном сайте» [188, 189], возможность проведения анализа данной информации ограничена. Поэтому для определения склонности к процентному риску российских банков был выбран альтернативный подход, предполагающий расчет волатильности чистых процентных доходов российских банков с использованием 102-х и 807-х форм финансовой отчетности российских банков, размещенных на сайте Банка России за определенный промежуток времени и ее оценку в сравнении с волатильностью процентных ставок, наблюдающейся на финансовом рынке за этот же промежуток времени [130].

Применение альтернативного подхода к определению склонности к процентному риску коммерческих банков является обоснованным, поскольку

волатильность их чистых процентных доходов отражает степень чувствительности к данному виду риска. В свою очередь, величина волатильности чистых процентных доходов является следствием размера процентного ГЭПа коммерческих банков, т.е. разницы между объемами активов и пассивов с идентичными сроками переоценки по новым процентным ставкам. С экономической точки зрения, процентный ГЭП характеризует именно тот объем собственного капитала банка, который подвержен воздействию процентного риска.

Таким образом, исходя из всего вышесказанного, определение волатильности чистых процентных доходов российских банков за определенный временной промежуток и ее сравнение с волатильностью процентных ставок, наблюдавшейся за этот же период времени, сможет помочь оценить не только склонность к процентному риску российских банков, но и понять их стратегию в отношении данного риска.

Таким образом, исходя из всего вышеперечисленного, определение склонности российских банков к процентному риску было осуществлено автором данного диссертационного исследования в *три* этапа:

– На *первом* этапе автором была рассчитана волатильность краткосрочных и долгосрочных рыночных процентных ставок, а также волатильность рыночных процентных ставок на всех сроках вдоль кривой бескупонной доходности в период кризиса 2014-2017 гг., посткризисный период 2018-2021 гг. и период кризиса 2022-2025 гг. (см. табл. 18);

– На *втором* этапе автором была определена волатильность чистых процентных по каждому из российских банков, разделенных на группы крупных ТОП-10, средних ТОП-50 и мелких ТОП-100 кредитных организаций по объему активов в соответствии с рейтингом Интерфакс [184], а также на группу иностранных банков, зарегистрированных на территории Российской Федерации и выделенных автором данного диссертационного исследования в отдельную анализируемую группу для отражения зарубежного опыта и сравнения с опытом отечественных банков (Приложение Б, таблица Б.1);

Таблица 18 – Расчетные данные волатильности рыночных процентных ставок в период кризиса 2014-2017 гг., посткризисный период 2018-2021 гг. и период кризиса 2022-2025 гг.

Рассматриваемый период	Волатильность краткосрочных ставок (на сроках до 1 года), %	Волатильность долгосрочных ставок (на сроках свыше 1 года), %	Волатильность процентных ставок на всех сроках, %
Период кризиса: 2014-2017 гг.	19	15	16
Посткризисный период: 2018-2021 гг.	20	13	15
Период кризиса: 2022-2025 гг.	35	21	26

Источник: составлено автором по итогам собственных расчетов по данным кривой бескупонной доходности на всех сроках *(3М, 6М, 9М, 1Г, 2Г, 3Г, 5Л, 7Л, 10Л, 15Л, 20Л, 30Л)* на сайте Московской биржи [191]

– Наконец, на *третьем* этапе автором была определена склонность к процентному риску каждого из российских банков, исходя из результатов сравнительного анализа волатильности их чистых процентных доходов, полученной на предыдущем этапе, с волатильностью рыночных процентных ставок, полученной на первом этапе (Приложение Б, таблица Б.2).

Далее, исходя из полученных результатов, автором данного диссертационного исследования, для каждого из исследуемых коммерческих банков была присвоена склонность к процентному риску:

– *Консервативная (К),* если значение волатильности ЧПД коммерческого банка была меньше значения волатильности рыночных процентных ставок на всех сроках вдоль кривой бескупонной доходности;

– *Умеренная (У),* если значение волатильности ЧПД коммерческого банка была равной или максимально приближенной к значению волатильности рыночных процентных ставок на всех сроках вдоль кривой бескупонной доходности;

– *Агрессивная (А),* если значение волатильности ЧПД коммерческого банка было выше значения волатильности рыночных процентных ставок на всех сроках вдоль кривой бескупонной доходности.

В свою очередь, полученные результаты исследования позволили не только определить склонность к процентному риску российских банков, но и то, как она менялась между периодами по банкам в целом (таблица 19) и по каждому отдельно взятому банку.

Таблица 19 – Склонность к процентному риску российских и иностранных банков

Склонность к процентному риску	Период кризиса: 2014-2017 гг.	Посткризисный период: 2018-2021 гг.	Период кризиса: 2022-2025 гг.
К	20% банков	40% банков	50% банков
У	20% банков	10% банков	10% банков
А	60% банков	60% банков	40% банков

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Б, таблица Б.2)

В период кризиса 2014–2017 гг. у значительной части исследованных коммерческих банков преобладал агрессивный риск-аппетит к процентному риску. Наиболее агрессивно настроенными по отношению к процентному риску из всех групп были крупные и иностранные банки, а наиболее консервативными – мелкие банки (см. табл. 20).

Таблица 20 – Склонность к процентному риску российских и иностранных банков в период кризиса 2014-2017 гг.

Склонность к процентному риску	Крупные банки (10 ед.), ед.	Средние банки (10 ед.), ед.	Мелкие банки (10 ед.), ед.	Иностранные банки (10 ед.), ед.
К	0	1	4	0
У	3	4	1	2
А	7	5	5	8

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Б, таблица Б.2)

При этом средневзвешенная волатильность чистых процентных доходов по банкам в целом (*32%*) за этот период находилась существенно выше средневзвешенного значения волатильности рыночных процентных ставок (*16%*).

В посткризисный период 2018-2021 гг. большинство российских банков также оставалось агрессивно настроенными к принятию процентного риска. Однако, увеличилось количество тех банков, которые стали более консервативными по отношению к данному риску. Снижение склонности к процентному риску наблюдалось почти во всех группах исследуемых банков за исключением группы средних банков (табл. 21). Их склонность к процентному риску в отличие от других групп наоборот возросла и стала более агрессивной. Группы мелких банков и иностранных банков имели либо агрессивную, либо консервативную склонность к риску. Однако, у последних склонность к риску снизилась заметнее.

Таблица 21 – Склонность к процентному риску российских и иностранных банков в посткризисный период 2018-2021 гг.

Склонность к процентному риску	Крупные банки (10 ед.), ед.	Средние банки (10 ед.), ед.	Мелкие банки (10 ед.), ед.	Иностранные банки (10 ед.), ед.
К	2	2	5	5
У	3	1	0	0
А	5	7	5	5

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Б, таблица Б.2)

Средневзвешенная волатильность чистых процентных доходов по банкам в целом за это период (*26%*) уменьшилась на - 6 п.п. период к периоду, но все еще находилась выше средневзвешенной волатильности рыночных процентных ставок (*15%*), которая, в свою очередь, снизилась незначительно на 1 п.п., по сравнению с ее уровнем за период кризиса 2014-2017 гг.

В период кризиса 2022-2025 гг. половина из исследуемых российских банков стали консервативно настроенными по отношению к процентному риску, однако, практически такое же количество банков все еще имели агрессивную склонность к

данному риску. Консервативная склонность к риску была в большей степени зафиксирована у средних банков и мелких банков в то время, как наиболее агрессивно настроенными банками оставались крупные банки и иностранные банки (см табл. 22). Также стоит отметить, что в отличие от других групп банков средние банки оказались более гибкими в управлении своей склонностью к риску. Так, если в посткризисный период посткризисный период 2018-2021 гг. 70% из них были агрессивно настроенными к данному риску, то в период кризиса 2022-2025 гг. уже половина их них имела консервативную склонность к риску на фоне возросшей волатильности рыночных процентных ставок.

Таблица 22 – Склонность к процентному риску российских и иностранных банков в период кризиса 2022-2025 гг.

Склонность к процентному риску	Крупные банки (10 ед.), ед.	Средние банки (10 ед.), ед.	Мелкие банки (10 ед.), ед.	Иностранные банки (10 ед.), ед.
К	4	5	4	5
У	0	2	3	0
А	6	3	3	5

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Б, таблица Б.2)

Тем не менее, средневзвешенная волатильность чистых процентных доходов по банкам в целом (*31%*) за это период возросла на 5 п.п. период к периоду и была выше уровня средневзвешенной волатильности рыночных процентных ставок (*26%*), также существенно увеличившейся, по сравнению с ее уровнем в период кризиса 2014-2017 гг. (*16%*) и посткризисный период 2018-2021 гг. (*15%*).

Таким образом, благодаря полученным результатам анализа склонности к процентному риску российских и иностранных банков за три анализируемых периода, была определена их преобладающая склонность к данному риску (таблица 23).

Таблица 23 – Преобладающая склонность к процентному риску российских и иностранных банков

Группа банков	Склонность к процентному риску российских банков		
	Период кризиса: 2014-2017 гг.	Посткризисный период: 2018-2021 гг.	Период кризиса: 2022-2025 гг.
Банки в целом	А	А	А
Крупные банки ТОП-10	А	А	А
Средние банки ТОП-50	А	А	К
Мелкие банки ТОП-100	А	А/К	К
Иностранные банки	А	А/К	А/К

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Б, таблица Б.1, Приложение Б, таблица Б.2)

На основе полученных данных, было выявлено, что на протяжении всех трех анализируемых периодов преобладающей склонностью к процентному риску российских и иностранных банков в целом оставалась *агрессивной*. Тем не менее, начиная с посткризисного периода 2018-2021 гг. происходит увеличение количества банков с консервативной склонностью к процентному риску:

- *20%* от общего количества банков в период кризиса 2014-2017 гг.,
- *35%* от общего количества банков в посткризисный период 2018-2021 гг.
- *45%* от общего количества банков в период кризиса 2022-2025 гг.

Вследствие этого, заметна тенденция к постепенному изменению склонности российских и иностранных банков к процентному риску, при сохранении которой преобладающей в будущем станет *консервативная*.

Определенная склонность к риску, было отмечено ранее, выражает то, какой будет стратегия управления процентным риском в коммерческом банке. Именно она определяет, с какой целью коммерческий банк управляет своими открытыми процентными позициями и процентными ГЭПами. Так, на основе результатов анализа волатильности чистых процентных доходов российских и иностранных банков (Приложение Б, таблица Б.1) и анализа их склонности к риску (Приложение

Б, таблица Б.2) за три анализируемых периода были определены следующие варианты стратегий управления процентным риском (табл. 24).

Таблица 24 – Стратегии управления процентным риском в российских и иностранных банках как отражения их склонности к процентному риску

Склонность к процентному риску	Чувствительность к процентному риску*	Стратегия управления процентным риском
К	Низкая волатильность ЧПД: $\beta < 1$	Управление процентными позициями, направленное на минимизацию разницы между суммами активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки (процентного ГЭПа), и, как следствие, снижение чувствительности к риску
У	Умеренная волатильность ЧПД: $\beta \approx 1$	Управление процентными позициями, направленное на оптимизацию разницы между суммами активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки (процентного ГЭПа), и, как следствие, определение оптимального соотношения риск-доходность
А	Высокая волатильность ЧПД: $\beta > 1$	Управление процентными позициями, направленное на максимизацию маржи от разницы между суммами активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки (процентного ГЭПа)
* Чувствительность к процентному риску (β) как отношение волатильности чистого процентного дохода банка к волатильности рыночных процентных ставок на всех сроках вдоль кривой бескупонной доходности		

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Б, таблица Б.1, Приложение Б, таблица Б.2)

В свою очередь, исходя из результатов, полученных в ходе определения преобладающей степени склонности к процентному риску российских и иностранных банков, в диссертационном исследовании был определен преобладающий вариант стратегии управления данным риском в российских и иностранных банках за три анализируемых периода. Так, в период кризиса 2014-2017 гг., посткризисный период 2018-2021 гг. и период кризиса 2022-2025 гг., преобладающим вариантом стратегии было *управление процентными позициями, направленное на максимизацию маржи от разницы между суммами активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки (процентного ГЭПа)*. Однако, принимая во внимание наличие тенденции к снижению склонности

к процентному риску у российских и иностранных банков, мы также можем говорить о постепенном переходе к *консервативной* стратегии управления данным риском – *управлению процентными позициями, направленному на минимизацию разницы между суммами активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки (процентного ГЭПа), и, как следствие, снижение чувствительности к риску*.

Тем не менее для достижения полной ясности о стратегиях управления процентным риском в российских и иностранных банках потребовалось дополнительно провести анализ их целей управления данным риском (Приложение Б, таблица Б.3) и сопоставить с их склонностью к процентному риску в период кризиса 2014-2017 гг., посткризисный период 2018-2021 гг. и период кризиса 2022-2025 гг. В ходе исследования были выделены 4 группы российских и иностранных банков, объединённых общей целью управления процентным риском, и определена склонность к данному риску по каждой группе за три анализируемых периода (табл. 25).

Таблица 25 – Цели управления процентным риском российских и иностранных банков в сравнении с их склонностью к процентному риску

Группа банков, №	Кол-во банков, %	Цель стратегии управления процентным риском*	Склонность к процентному риску		
			Период кризиса: 2014-2017 гг.	Посткризисный период: 2018-2021 гг.	Период кризиса: 2022-2025 гг.
1	32,5	МР	А	А	А
2	47,5	ОРД	А	А	У
3	7,5	МДДР	А	К	К
4	12,5	ППР	А	А	У
* МР - минимизация риска; ОРД - оптимизация соотношения риск-доходность; МДДР - максимизация доходности при допустимом уровне риска; ППР - Поддержание приемлемого уровня риска					

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Б, таблица Б.4)

Полученные результаты свидетельствуют о том, что цель стратегии управления процентным риском является прямым следствием той или иной степени склонности к риску. Так, в период кризиса 2014-2017 гг., посткризисный период 2018-2021 гг. и период кризиса 2022-2025 гг. российские и иностранные банки, которые определили своей целью *минимизацию процентного риска*, демонстрировали агрессивную склонность к нему. По мнению автора данного диссертационного исследования, такие банки стремятся искать возможности получения прибыли в зоне высокого риска, что, в первую очередь, обусловлено общей стратегией развития банка.

Однако, поскольку принятие такого риска может подвергнуть их значительным убыткам при отрицательных колебаниях процентных ставок, то в рамках стратегии управления процентным риском их менеджмент стремится не минимизировать объем принимаемого риска как таковой, а скорее снизить вероятность наступления негативного события в условиях неопределенности изменения процентных ставок за счет активного управления процентным позициями и их хеджирования.

Банки, которые определили своей целью *оптимизацию соотношения риск-доходность,* также большую часть времени имели агрессивную склонность к процентному риску. Отсюда следует, что такие банки, по мнению автора данного диссертационного исследования, большую часть времени стремились достигнуть оптимальной доходности процентных позиций при условии принятия высокого риска в качестве оптимального. Однако, в период кризиса 2022-2025 гг. они перешли к стратегии оптимизации доходности процентных позиций при условии принятия оптимального риска.

Как и предыдущая группа, банки, которые определили своей целью *поддержание приемлемого уровня риска*, также большую часть времени имели агрессивную склонность к процентному риску. Исходя из этого, мнению автора данного диссертационного исследования, эти банки стремились в целом искать возможности получения прибыли в зоне высокого риска, который определили в качестве приемлемого для ее получения. Однако, в период кризиса 2022-2025 гг.

банки переходят к стратегии управления позициями, направленной на поддержание оптимального риска в качестве приемлемого.

Наконец, банки, которые определили своей целью *максимизацию доходности при допустимом уровне риска*, большую часть времени имели консервативную склонность к процентному риску. По мнению автора данного диссертационного исследования, это означает, что банки данной группы стремились максимизировать доходность процентных позиций при принятии минимального объема риска. В то же время, в период кризиса 2014-2017 гг. эти банки стремились максимизировать доходность, допуская принятие большого объема риска

Таким образом, принимая во внимание результаты проведенного исследования целей управления процентным риском в российских и иностранных банках, были уточнены стратегии российских и иностранных банков (см. табл. 26).

Также, исходя из полученных результатов, справедливо следующее утверждение, что склонность к риску скорее определяет объём риска, который он готов использовать без потери финансовой устойчивости во всех возможных сценариях для получения прибыли в условиях неопределенности изменения процентных ставок. Следовательно, чем выше степень склонности к риску, тем больше объем процентного риска, принятым банком, которым его менеджмент управляет в рамках стратегии управления процентным риском.

Кроме этого, важно отметить, что в период кризиса 2014-2016 гг., посткризисный период 2017-2021 гг. и период кризиса 2022-2024 гг. склонность к процентному риску у большинства исследуемых российских и иностранных банков изменялась в то время, как их цель управления данным риском оставалась статичной (Приложение Б, таблица Б.4). Следовательно, следует также утверждать, что для российских и иностранных банков процентный риск является скорее своеобразным «ограниченным ресурсом» для получения прибыли в условиях неопределенности изменения процентных ставок, чем прямым ограничением их деятельности. В то же время, восприятие процентного риска в качестве ресурса банка не отрицает возможность неблагоприятных сценариев его использования.

Таблица 26 – Управление процентным риском в российских и иностранных банках: стратегии, как отражения склонности к процентному риску, и цели

<table>
<tr><th rowspan="2">Группа банков, №</th><th rowspan="2">Кол-во банков, %</th><th rowspan="2">Цель стратегии управления процентным риском*</th><th colspan="3">Стратегия управления процентным риском</th></tr>
<tr><th>Период кризиса: 2014-2017 гг.</th><th>Посткризисный период: 2018-2021 гг.</th><th>Период кризиса: 2022-2025 гг.</th></tr>
<tr><td>1</td><td>32,5</td><td>МР</td><td colspan="3">Управление процентными позициями, направленное принятие высокого риска и активное хеджирование негативных последствий изменений процентных ставок</td></tr>
<tr><td>2</td><td>47,5</td><td>ОРД</td><td colspan="2">Управление процентными позициями, направленное на оптимизацию доходности при принятии высокого риска</td><td>Управление процентными позициями, направленное на направленное на оптимизацию доходности при принятии оптимального риска</td></tr>
<tr><td>3</td><td>7,5</td><td>МДДР</td><td>Управление процентными позициями, направленное на максимизацию доходности при принятии высокого риска</td><td colspan="2">Управление процентными позициями, направленное на максимизацию доходности при принятии минимального риска</td></tr>
<tr><td>4</td><td>12,5</td><td>ППР</td><td colspan="2">Управление процентными позициями, направленное на поддержание высокого риска</td><td>Управление процентными позициями, направленное на поддержание оптимального риска</td></tr>
<tr><td colspan="6">* МР - минимизация риска; ОРД - оптимизация соотношения риск-доходность; МДДР - максимизация доходности при допустимом уровне риска; ППР - Поддержание приемлемого уровня риска</td></tr>
</table>

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Б, таблица Б.4)

В свою очередь, это свидетельствует о необходимости активного управления их процентными позициями или объемами ресурсов доступного им процентного риска, балансируя между различными возможностями на финансовом рынке.

Таким образом, исследование и сравнительный анализ склонности российских и иностранных банков к процентному риску, а также их целей управления им, позволил установить, что стратегия управления данным риском в коммерческих банках опирается на восприятие данного риска не как угрозы, а как возможности, и в конечном итоге предполагает поиск наилучшего образа использования ресурса доступного коммерческому банку процентного риска для получения положительного финансового результата от ведения деятельности, подверженной данному риску, избегая негативных последствий колебаний рыночных процентных ставок, в условиях неопределенности их изменения.

Следовательно, была определена роль стратегии управления процентным риском в формировании системы управления данным риском в коммерческих банках, которая заключается в регламентации процесса управления, основанного на базовых принципах управления процентным риском, не через отказ от него как угрозы, а через рациональное нормирование, принятие и осознанного потребления как ресурса для получения прибыли от введения деятельности, сопряженной с риском. Вследствие этого, был выделен принцип «риск-бюджетирования» процентного риска, который определяет основные процессы управления рисками в коммерческом банке, как подробно описано в таблице 27.

Данный принцип предусматривает признание процентного риска коммерческого банка не только в качестве угрозы, но и возможности. В результате данный риск перестает восприниматься как ограничение банковской деятельности и обретает статус ограниченного ресурса, требующего рационального нормирования, распределения и осознанного потребления для получения финансовой выгоды в условиях неопределенности изменения процентных ставок.

Следовательно, это позволяет менеджменту коммерческого банка, во-первых, определять максимальный объем процентного риска, допустимый без потери финансовой устойчивости; во-вторых, гибко управлять структурой активов и пассивов, чувствительных к процентному риску, приспосабливаясь к неопределенности изменения процентных ставок; в-третьих, принимать

обоснованные управленческие решения по открытию процентных позиций в зависимости от ситуаций на финансовых рынках.

Таблица 27 – Принцип «риск-бюджетирования» процентного риска

Основа принципа	Характеристика принципа	Процесс управления процентным риском в коммерческом банке
Нормирование	Определение предельно допустимого объема процентного риска как максимально приемлемого уровня потерь при сохранении финансовой устойчивости коммерческого банка	Определение максимальной величины приемлемого капитала под процентным риском как стоимости данного риска
Рациональное распределение	Распределение предельно допустимого объема процентного риска между классами активов, чувствительных к данному риску, с учетом требуемой коммерческому банку доходности и цены процентного риска	Распределение максимальной величины приемлемого капитала под процентным риском между классами активов, чувствительных к данному риску, с целью оптимизации соотношения «риск-доходность»
Осознанное потребление	Потребление предельно допустимого объема процентного риска происходит только в том случае, если соотношение потенциальной выгоды и запаса финансовой устойчивости коммерческого банка оптимально	Открытие процентных позиций по финансовым инструментам в рамках определенного класса активов, чувствительных к данному риску, исходя из оптимального соотношения «риск-доходность»

Источник: составлено автором по результатам проведенного исследования

Таким образом, результаты проведенного исследования стратегий управления процентным риском в российских и иностранных банках позволили сформулировать принцип «риск-бюджетирования» процентного риска, регламентирующего процессы определения доступного банку предельного объема или стоимости ресурса процентного риска, приоритезации распределения стоимости ресурса процентного риска по классам активов и оптимального открытия процентных позиций по финансовым инструментам в рамках определенного класса активов, что стало еще одним шагом к достижению цели по развитию системы управления данным риском в российских банках. По мнению автора данного диссертационного исследования, система управления процентным риском, сформированная на основе принцип «риск-бюджетирования» к управлению данным риском, должна позволить российским банкам обеспечить

себе долгосрочную устойчивость и прибыльность не за счет отказа от риска, а за счет рационального нормирования, принятия и осознанного потребления ограниченного объёма доступного им ресурса процентного риска, балансируя между оптимальными возможностями его использования для извлечения маржи за риск в условиях неопределенности изменения процентных ставок.

2.2. Методы оценки и инструменты управления процентным риском

На основе анализа и систематизации научных публикаций, посвящённых методическим подходам к управлению процентным риском в коммерческих банках, современная методика управления данным риском может быть представлена как совокупность методов и инструментов. Данная система обеспечивает идентификацию, оценку существенности, измерение, анализ и управление процентным риском в коммерческих банках (табл. 28).

Таблица 28 – Современная методика управления процентным риском коммерческого банка

Методы идентификации и оценки существенности риска	Методы измерения и анализа риска	Методы и инструменты управления риском
– Выявление подверженности деятельности коммерческого банка процентному риску; – Определение значимости процентного риска для деятельности коммерческого банка; – Выявление всех источников процентного риска, которым может быть подвержен банк, включая внешние и внутренние факторы возникновения риска	– Определение способности банка к принятию процентного риска; – Измерение рискового потенциала, т.е. величины принимаемого процентного риска; – Определение возможности получения дохода от процентного риска	– Управление процентной позицией банка; – Адаптация к возможной реализации процентного риска; – Подготовка к реагированию на процентный риск

Источник: составлено автором

О методах идентификации и оценки существенности процентного риска. Основными методами идентификации процентного риска являются:

– Анализ процентных ГЭПов;

– Анализ риска опциональности;

– Анализ кривой процентных ставок;

– Корреляционный анализ;

– Анализ чистой процентной маржи банка;

– Стресс-тестирование процентного риска.

Анализ процентных ГЭПов. Процентные гэпы определяются как разница между объемами активов и пассивов коммерческого банка с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки. Их построение и анализ позволяют выявить подверженность коммерческого банка процентному риску, обусловленную структурным дисбалансом объёмов активов и пассивов банка с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки, и, как следствие, оценить степень существенности этого риска для его деятельности.

Алгоритм построения процентных ГЭПов включает шесть этапов:

Этап 1. Определение оптимального множества временных интервалов периодов изменения процентных ставок, по которым будут сгруппированы сделки\позиции банковского баланса. Приемлемая разбивка временных интервалов для расчета гэпа была представлена в исследовании [45] и предполагает группировку активов/пассивов на [0; 1 месяц], [1 месяц; 3 месяца], [3 месяца; 6 месяцев], [6 месяцев; 12 месяцев]. На практике приемлемая разбивка временных интервалов может выглядеть так: [0; 6 месяцев], [6 месяцев; 12 месяцев], [1 год; 2 года], [2 года; 4 года]; [4 года; 8 лет]; [8 лет; 16 лет], [16 лет; +∞].

Этап 2. Определение основных статей банковского баланса, чувствительных к изменению процентных ставок, т.е. сделок/позиций банка, относящихся к банковским продуктам, по которым контрактные условия определяются исходя из ситуации на рынке. К ним относятся срочные кредиты/депозиты юр. лиц и физ. лиц, срочные размещения/привлечения на межбанковском рынке; облигации, в т.ч. собственные выпуски. Также важной задачей является выделение статей баланса, не подверженных процентному риску. Это включает текущие счета физ. лиц и юр. лиц, собственные средства банка, а также другие инструменты с фиксированной нулевой или символической ставкой (0,01%), которая не пересматривается при изменении ставок на рынке. Для банка важно определить основные статьи баланса,

нечувствительные к изменению процентных ставок: средства до востребования физ. лиц; расчетные счета юр. лиц без неснижаемого остатка; собственные средства и прочие активы\пассивы, по которым ставка процента либо отсутствует, либо равна 0.01% и не пересматривается при изменении ставок на рынке.

Этап 3. По сделкам\позициям, чувствительным к изменению процентных ставок, определяются периоды изменения процентных ставок:

– по сделке\позиции с фиксированной ставкой период изменения процентной ставки совпадает со сроком погашения\востребования по данной сделке\позиции. По сделкам\позициям, по которым погашение\востребование в соответствии с контрактом осуществляется частями в разные моменты времени, периоды изменения процентных ставок определяются отдельно для каждой части;

– по сделкам\позициям с плавающей ставкой период изменения процентной ставки совпадает с моментом ближайшего пересмотра ставки.

Этап 4. Сделки\позиции, чувствительные к изменению процентных ставок, группируются по интервалам изменения процентных ставок, определенным на этапе 1.

Этап 5. Сделки\позиции, нечувствительные к изменению процентных ставок, группируются либо на интервале с максимально долгим сроком, например, [16 лет; +∞], либо разделяются на устойчивую и неустойчивую часть, где позиции первой из которых равномерно разносятся по месяцам в течение срока устойчивости, а позиции второй относятся на самый короткий интервал изменения процентных ставок.

Этап 6. Для каждого интервала изменения процентных ставок рассчитывается совокупный объем сделок\позиций, отнесенных к этому интервалу, с учетом знака («+» для активов и «-» для пассивов). Далее, объёмы активов и пассивов суммируются, формируя процентный ГЭП по каждому из временных интервалов.

Этап 7. Далее, после определения процентных ГЭПов на каждом из временных интервалов, для идентификации и оценки существенности процентного риска применяется анализ кумулятивного или накопленного процентного ГЭПа,

являющегося суммой процентных ГЭПов по всем интервалам изменения процентных ставок до заданного интервала, определяемой в обратном порядке, т.е. суммируя 16-ти летний ГЭП с 8-ми летним ГЭПом, затем добавляем 4-х летний ГЭП, и т.д. до самого короткого срока (таблица 29). Так, полученный ГЭП в объёме -34 млрд. руб. на сроке 6 месяцев означает, что активов со сроками до переоценки по новым процентным ставкам больше 6 месяцев [6 мес.; +∞] на 34 млрд. руб. меньше, чем пассивов. В свою очередь, это также означает, что пассивов со сроками до переоценки по новым процентным ставкам до 6 месяцев [0; 6 мес.] меньше, чем активов, так как структура баланса банка обязательно должна быть сбалансированной.

Таблица 29 – Пример распределения накопленных процентных ГЭПов коммерческого банка по срокам до переоценки по новым процентным ставкам

Процентные ГЭПы	6 мес.	12 мес.	2 года	4 года	8 лет	16 лет
Объем ГЭПа (накопленный), млрд. руб.	-34	-30	7	29	19	16

Источник: составлено автором по внутренним данным кредитной организации, входящей в ТОП-20 банков Российской Федерации, с учетом внутренних и внешних ограничений

Анализ кумулятивного процентного гэпа предоставляет возможность оценить влияние изменения процентных ставок на чистые процентные доходы и маржу коммерческого банка. Так, если на каком-либо интервале переоценивается одинаковый объём активов и пассивов, то процентного риска на данном интервале не возникает. Однако возникновение процентного риска неизбежно при наличии дисбаланса между объемами переоцениваемых активов и пассивов на определенном временном горизонте. В качестве примера можно привести ситуацию отрицательного процентного гэпа на интервале [6 мес.; +∞ или - 34 млрд. руб.], когда объем переоцениваемых пассивов превышает объем активов. Например, при росте ставок за счет большего объёма переоцениваемых пассивов стоимость фондирования банка увеличиться больше, чем доходность его активов, что, в свою очередь, окажет негативное воздействие на чистые процентные доходы

и маржу коммерческого банка. Однако, на интервале [0; 6 мес. или 34 млрд. руб.], рост ставок, наоборот, окажет положительное воздействие на финансовые показатели поскольку за счет переоценки большего объёма активов (например, кредиты физ. лицам) по более высоким ставкам и меньшего объёма переоцениваемых пассивов.

Анализ риска опциональности. Анализ нелинейной компоненты процентного риска коммерческого банка – риска опциональности – направлен на составление суждений и допущений о возможном отклонении фактического срока погашения финансового инструмента или срока пересмотра процентной ставки по финансовому инструменту от условий договора по этому инструменту, из-за наличия встроенных в договор опционов / ковенант или поведенческой опциональности, реализация которых зависит в том числе от поведения клиентов, а также на оценку потенциального влияния на доходы и капитал банка.

Стандартный анализ процентных ГЭПов не позволяет учесть изменение поведения клиентов при изменении ставок, поэтому для идентификации и оценки потенциального влияния нелинейной компоненты процентного риска на доходы и капитал коммерческих банков используются поведенческие модели. Среди используемых моделей встречаются: модель досрочного изъятия депозитов физических и юридических лиц, индуцированного ростом процентных ставок; модель оттока минимальных неснижаемых остатков; модель оценки стабильности средств до востребования; модели досрочного погашения розничных и корпоративных кредитных портфелей [218].

Применение данного набора моделей обеспечивает возможность определения уровня каннибализации старых вкладов новыми; объем новых средств, поступающих в банк; изменение чистого процентного дохода (NII) в случае изменения процентных ставок.

Для реализации вышеописанных моделей возможно применение трех подходов к моделированию: экспертный; регрессионно-статистический и продвинутый с применением методов машинного обучения.

В свою очередь, в отличие от традиционных подходов, риск-менеджмент на базе машинного обучения характеризуется расширенными аналитическими возможностями. Применение технологий машинного обучения существенно повышает эффективность анализа и обработки больших массивов данных, обеспечивая высокую скорость анализа огромного количества данных [196]. Машинное обучение становятся удобным методом для анализа сложной информации, представленной несколькими наборами данных, выявления зависимостей между ними и совершенствования моделей прогнозов, оценки рисков, позволяя выявлять скрытые зависимости между разнородными наборами данных и повышать качество моделей оценки рисков. В контексте управления процентным риском это выражается в построении продвинутых поведенческих моделей, прогнозирующих динамику структуры активов и пассивов коммерческого банка, в т.ч. чувствительных к процентному риску. Такие модели позволяют точно оценивать темпы замещения существующих позиций баланса новыми [64], а также скорость их переоценки по новым процентным ставкам при изменении рыночных.

Анализ кривой процентных ставок. Кривая процентных ставок или кривая бескупонной доходности представляет собой зависимость доходности финансовых инструментов от срока их обращения и является важным индикатором для коммерческого банка, поскольку изменение формы кривой сигнализирует о возможных изменениях стоимости фондирования и доходности активов, т.е. риске кривой доходности. В свою очередь, анализ кривой процентных ставок или кривой бескупонной доходности является одним из ключевых методов идентификации процентного риска коммерческого банка и оценки существенности данного риска для его бизнеса.

Например, кривая бескупонной доходности в период кризиса 2014-2017 гг. была практически нормальной в 2014 году (см. рисунок 8), т.е. характеризовалась низкими краткосрочными процентными ставками и большей доходностью на длинном конце кривой. Такая форма кривой является благоприятной для коммерческих банков поскольку позволяет зарабатывать им на трансформации

срочности и на разнице в процентных ставках, т.е. привлечении краткосрочных пассивов по низким процентным ставками и размещении средств в долгосрочные активы с большей доходностью. Однако, она может привести к неблагоприятным эффектам от реализации процентного риска, если ставки на коротком конце кривой начнут расти сильнее, чем на ее длинном конце.

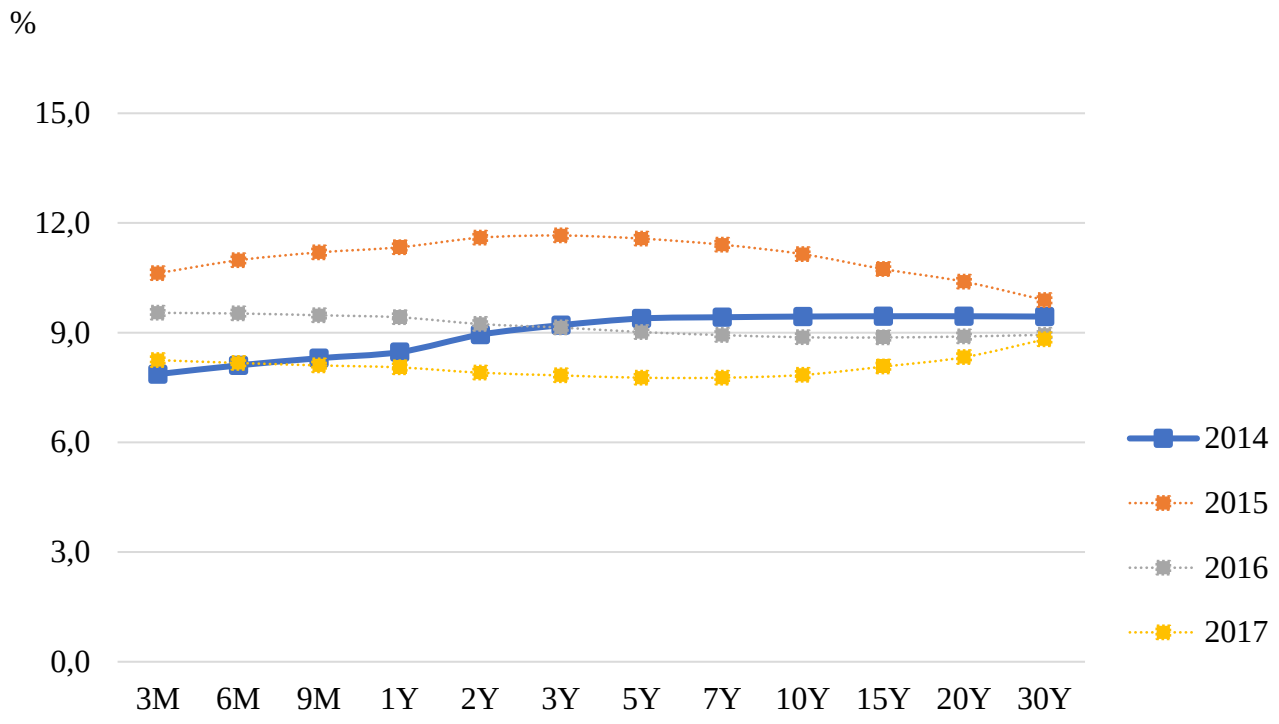

Рисунок 8 – Кривая бескупонной доходности в период кризиса 2014-2017 гг.
Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129]

Анализ кривой бескупонной доходности в период кризиса 2014–2017 гг. позволил определить изменения ее формы и уровня (табл. 30). Так, благодаря более существенному росту процентных ставок на коротком конце кривой [6 мес.; 1 год], в период 2014-2015 гг. кривая приобрела изогнутую форму, что должно было приводить к неблагоприятным эффектам от реализации процентного риска. В 2016 году, среднесрочные процентные ставки снизились сильнее, чем ставок на коротком и длинном концах кривой, что в итоге привело практически к плоской форме кривой. Отметим, что при такой кривой, возможности получения прибыли на разнице в процентных ставках практически нет, за исключением того случая, если в размер ставок, к которым привязаны активы (напр. кредиты) банка

включается дополнительная нерыночная маржа или клиентская маржа. Наконец, в 2017 году из-за большего снижения ставок на коротких и средних сроках, чем на длинном конце кривой, кривая приобрела форму обратной изогнутой кривой. При такой кривой банке выгоднее было бы привлекать клиентские средства на средний срок, финансируя долгосрочные активы.

Таблица 30 – Изменение процентных ставок вдоль кривой бескупонной доходности в период кризиса 2014-2017 гг.

Год/ б.п.	3M	6M	9M	1Y	2Y	3Y	5Y	7Y	10Y	15Y	20Y	30Y
2015	276	288	289	287	265	245	218	198	171	129	94	45
2016	-109	-146	-172	-192	-236	-252	-256	-247	-227	-187	-150	-95
2017	-129	-135	-137	-137	-133	-131	-125	-117	-103	-80	-56	-12

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129]

Кривая бескупонной доходности в посткризисный период 2018-2021 гг. стремилась к форме нормальной кривой (рисунок 9).

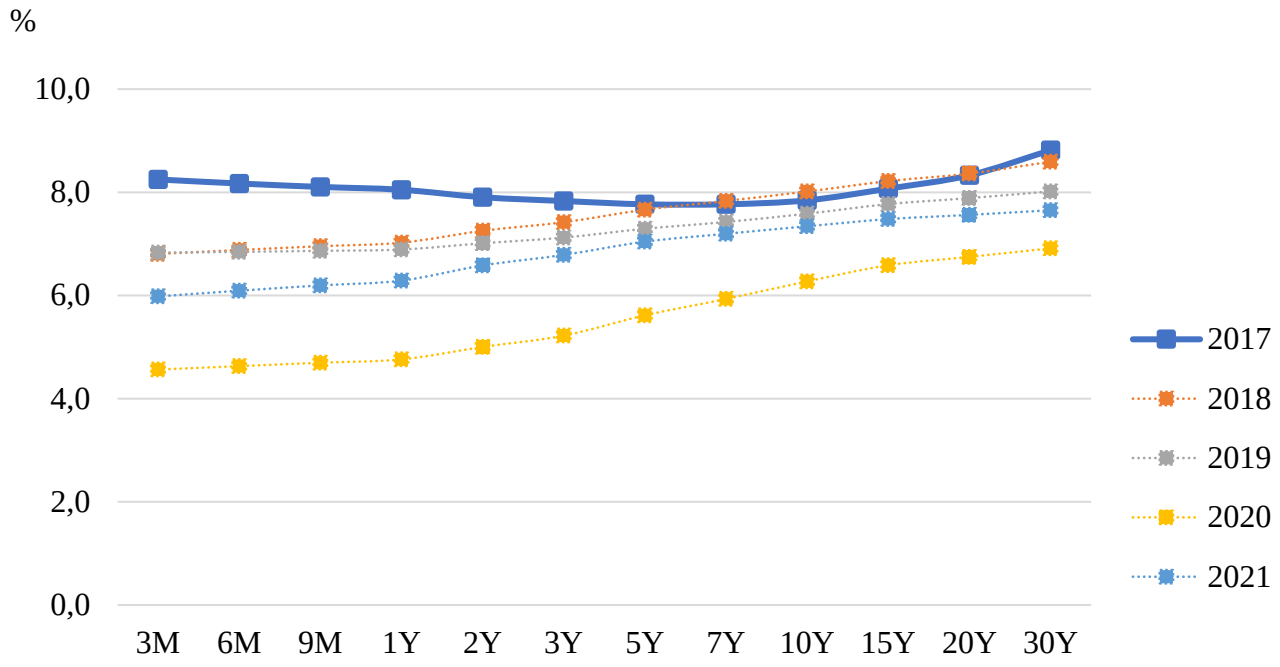

Рисунок 9 – Кривая бескупонной доходности в посткризисный период 2018-2021 гг.

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129]

В свою очередь, процентные ставки вдоль кривой бескупонной доходности в посткризисный период 2018-2021 гг. существенно снижались на ее коротком конце (табл. 31), приводя кривую к нормальному виду, что также должно было позволить российским и иностранным банкам заработать прибыль на ожиданиях изменения процентных ставок за счет более существенного снижения стоимости привлеченных ресурсов по сравнению с доходностью долгосрочных активов.

Таблица 31 – Изменение процентных ставок вдоль кривой бескупонной доходности в посткризисный период 2018-2021 гг.

Год/ б.п.	3M	6M	9M	1Y	2Y	3Y	5Y	7Y	10Y	15Y	20Y	30Y
2018	-144	-129	-115	-103	-65	-41	-11	7	17	15	3	-22
2019	3	-4	-9	-13	-24	-30	-37	-41	-43	-45	-48	-58
2020	-227	-221	-217	-213	-201	-190	-168	-149	-131	-119	-114	-110
2021	142	146	150	153	158	157	143	126	107	90	81	74

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129]

Так, за исключением 2021 года, процентные ставки в целом снижались, при этом ставки на коротком конце кривой в посткризисный период 2018-2021 гг. снижались сильнее, чем на длинном конце кривой, что является благоприятным для банков, поскольку их стоимость привлеченных ресурсов также должна была снизиться сильнее, чем доходность их активов. Таким образом, в посткризисный период 2018-2021 гг. российские банки и иностранные банки имели возможность зарабатывать на риске кривой доходности.

Кривая бескупонной доходности в период кризиса 2022-2025 гг. практически не имела определенной формы (рисунок 10). Так, если в период с 2021 по 2023 гг. форма кривой практически соответствовала норме, то уже в 2024-2025 гг. ее форма приняла вид инверсной кривой, а для российских и иностранных банков реализовался процентный риск или один из его источников - риск кривой доходности.

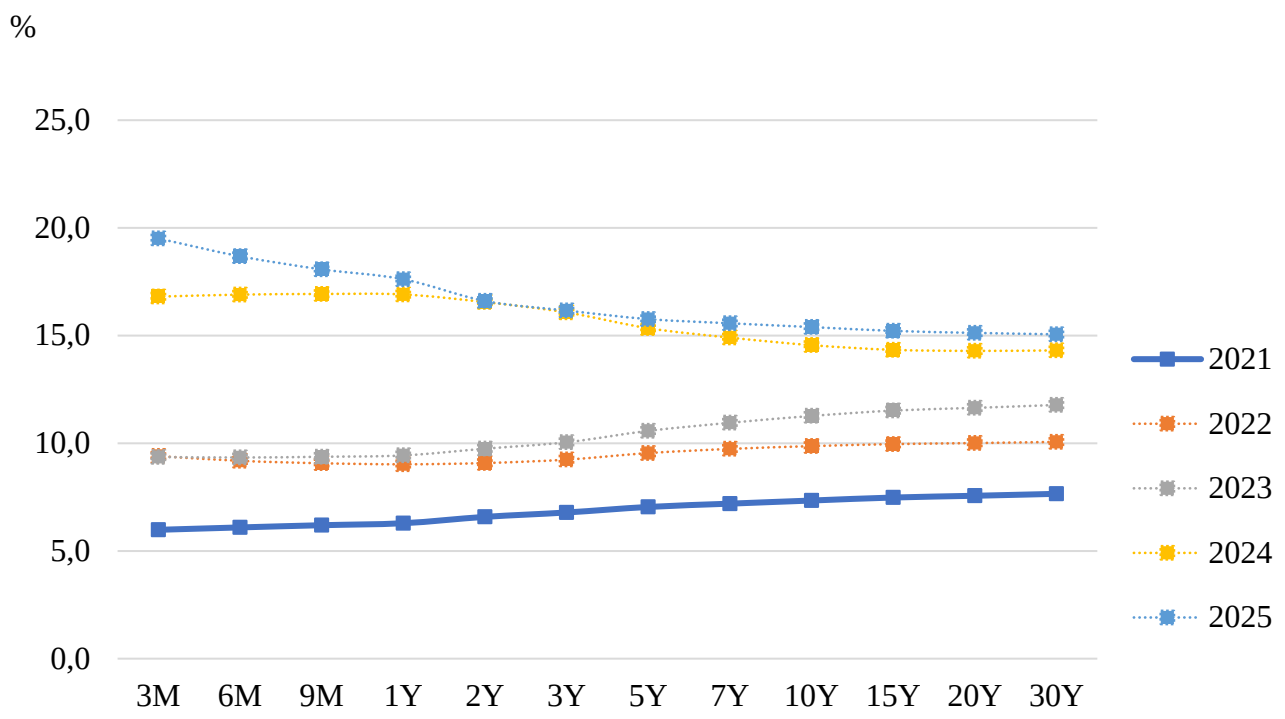

Рисунок 10 – Кривая бескупонной доходности в период кризиса 2022-2025 гг.

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129]

Так, в 2022 году практически на 2/3 кривой процентные ставки выросли одинаково, за исключением временного интервала до 6 мес., где наблюдался больший рост ставок (таблица 32). Для банков такое изменение ставок приводит к более сильному росту процентных расходов, чем доходов. В 2023 году, наоборот, долгосрочные ставки выросли гораздо сильнее, чем ставки на коротком конце кривой. В такой ситуации доходность долгосрочных активов банков также растет в то время, как стоимость привлеченных ресурсов остается практически неизменной, что приводит к расширению маржи, а значит банки начинают больше зарабатывать на риске кривой доходности. Наконец, в период 2024-2025 г. был отмечен значительный рост краткосрочных процентных ставок по сравнению с увеличением досрочных ставок, что привело к изменению формы кривой - от нормальной к инверсной. В такой ситуации стоимость привлекаемых ресурсов оказывается существенно выше, чем могут предложить долгосрочные активы, что приводит к сильному сжатию маржи банков и возможным потерям капитала от реализации риска кривой доходности.

Таблица 32 – Изменение процентных ставок вдоль кривой бескупонной доходности в период кризиса 2022-2025 гг.

Год/ б.п.	3M	6M	9M	1Y	2Y	3Y	5Y	7Y	10Y	15Y	20Y	30Y
2022	342	309	288	274	250	245	250	254	253	248	245	241
2023	-4	15	30	41	67	81	103	121	140	156	163	171
2024	745	756	756	747	680	603	477	395	329	282	265	253
2025	270	178	114	71	5	9	42	66	84	88	84	75

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129]

Корреляционный анализ. Корреляция характеризует зависимости разных явлений, выраженное в количественных показателях, а ее анализ позволяет выявить степень этой зависимости. В случае идентификации и оценки существенности процентного риска использование корреляционного анализа позволяет выявить степень зависимости между изменением процентных ставок и доходностью активов банка или стоимостью его привлеченных ресурсов, а также чистым процентным доходом и/или рыночной стоимостью портфеля ценных бумаг. Рассчитываемый в ходе анализа коэффициент корреляции от -1 до +1 помогает понять:

– насколько сильно изменение процентной ставки влияет на конкретный показатель, т.е. помогает определить его чувствительность к изменению процентной ставки;

– и в каком направлении, т.е. помогает определить прямую или обратную зависимость.

Кроме этого, корреляционный анализ может быть применен для идентификации одного из источников процентного риска коммерческого банка – базисного риска (табл. 33).

Таблица 33 – Корреляционный анализ зависимости между изменением эталонных процентных ставок (рыночные индикаторы)

Рыночные индикаторы	Коэффициент корреляции	Комментарий по коэффициенту корреляции
RUONIA 3M / RUONIA 6M	0.98	Процентный (базисный) риск отсутствует
RUSFAR 3M / КС ЦБ РФ	0.99	Процентный (базисный) риск отсутствует
RUONIA 3M / SOFR 3M	0.65	Наличие процентного (базисного) риска
ОФЗ 3Y / RUONIA 3M	0.91	Процентный (базисный) риск практически отсутствует

Источник: составлено автором по данным [129; 197; 203]

Анализ чистой процентной маржи банка. Чистая процентная маржа (NIM) является одним из ключевых показателей эффективности работы коммерческого банка, в т.ч. отражающий то, насколько эффективно он зарабатывает на процентном спреде. В свою очередь, проявлением процентного риска является изменение чистой процентной маржи (NIM), вызванное колебаниями процентных ставок. Однако динамика NIM не всегда носит исключительно процентный характер: на нее могут влиять факторы, не относящимися к процентному риску. В числе таких факторов могут быть: избыток/недостаток ликвидности; рост/снижение кредитных рисков; и т.д. Кроме этого, на изменение NIM может повлиять и рост объёмом бизнеса коммерческого банка, в частности, прирост кредитного портфеля. Следовательно, для того чтобы оценить влияние процентного риска на маржу коммерческого банка и определить его значимость, требуется качественный анализ факторов, которые могут повлиять на динамику чистой процентной маржи (NIM). В свою очередь, принимая во внимание типовой расчет показателя чистой процентной маржи (NIM) согласно формуле 7, по мнению автора данного диссертационного исследования, на ее динамику могут оказывать два ключевых фактора:

1. *«изменение процентных ставок или процентный риск»*, где изменение ставки влияет только на числитель - чистый процентный доход (NII);

2. *«изменение объемов активов, генерирующих процентные доходы (IEA)»*, где: а) прирост активов, генерирующих процентные доходы, влияет на числитель - чистый процентный доход (NII); б) прирост активов, генерирующих процентные доходы, влияет на знаменатель - объемы активов, генерирующих процентные доходы (IEA).

$$NIM = \frac{NII}{IEA} \quad , \qquad (7)$$

где: «NIM» – чистая процентная маржа; «NII» – чистые процентные доходы; «IEA» – активы, генерирующие процентные доходы.

Далее, рассмотрим пример факторного анализа чистой процентной маржи, увеличившейся на 200 базисных пунктов, в условиях роста процентный ставок на 2% с целью оценки влияния факторов процентного риска и прироста кредитного портфеля на ее увеличение (см. табл. 34).

Таблица 34 – Факторный анализ чистой процентной маржи коммерческого банка

T+1	T
Кредиты: 150 млрд.	Кредиты: 100 млрд.
Ставка: 22%	Ставка: 20%
Всего активов, генерирующих процентные доходы: 550 млрд.	Всего активов, генерирующих процентные доходы: 500 млрд.
T+1	T
Маржа 6%	Маржа 4 %
← Изменение + 200 б.п. (bp.)	

Источник: составлено автором

Фактор 1. Процентный риск: увеличение ставки влияет только на числитель – чистый процентный доход (NII).

Рост процентной ставки способствовал увеличению чистой процентной маржи на 40 б.п., за счет увеличившегося чистого процентного дохода банка согласно формуле 8.

$$\Delta NIM = \frac{\Delta NII}{IEA_t} = \frac{Loans_t \times \Delta r}{IEA_t} = \frac{100 \times 2\%}{500} = 0.4\% \text{ или } 40 \text{ bp.} \quad , \qquad (8)$$

где: «ΔNIM» – изменение чистой процентной маржи; «ΔNII» – изменение чистого процентного дохода; «IEA_t» – всего активов, генерирующих процентные доходы в 1-ом году; «$Loans_t$» – объём кредитов банка в 1-й год; «Δr» – изменение процентной ставки.

Фактор 2. Прирост кредитного портфеля: увеличение активов, генерирующих процентные доходы (IEA):

а) Влияние прироста кредитного портфеля на числитель (NII). Прирост кредитов принес бы доход в 20%, если ставка была бы неизменной, а также обеспечил дополнительный доход в 2%, т.к. ставка выросла. В результате прирост кредитов способствовал увеличению чистой процентной маржи на 220 б.п., за счет увеличившегося чистого процентного дохода банка согласно формуле 9.

$$\Delta NIM = \frac{\Delta NII}{IEA_t} = \frac{\Delta Loans \times r_{t+1}}{IEA_t} = \frac{50 \times 22\%}{500} = 2.2\% \text{ или } +220 \text{ bp.} \quad , \qquad (9)$$

где: «ΔNIM» – изменение чистой процентной маржи; «ΔNII» – изменение чистого процентного дохода; «IEA_t» – всего активов, генерирующих процентные доходы в 1-ом году; «ΔLoans» – прирост кредитов; «r_{t+1}» – процентная ставка во 2-м году.

б) Влияние прироста кредитного портфеля на знаменатель - на увеличение активов, генерирующих процентные доходы (IEA). Активы, генерирующие процентные доходы (IEA), увеличенные за счет прироста кредитного портфеля, уменьшают предыдущий положительный эффект прироста чистого процентного дохода (см. формулу 8), а также уменьшают ранее полученный положительный эффект от процентного риска (согласно формуле 7) и уменьшают первоначальную маржу. Влияние увеличенных IEA проявляется в том, что новая чистая процентная маржа (NIM), полученная за счет всех факторов, делится на новые, увеличенные активы. Разница между новой чистой процентной маржой (NIM), деленной на новые активы, и чистой процентной маржой (NIM) от первоначальных активов и покажет влияние увеличенных IEA согласно формуле 10.

$$\Delta NIM = \frac{(\Delta NIM^{1f} + \Delta NIM^{2f} + NIM_t)}{IEA_{t+1}} - \frac{(\Delta NIM^{1f} + \Delta NIM^{2f} + NIM_t)}{IEA_t} =$$

$$= \frac{(0.4\% + 2.2\% + 4\%)}{550} - \frac{(0.4\% + 2.2\% + 4\%)}{500} = -\ 0.6\% \text{ или } -60 \text{ bp.} \quad , \qquad (10)$$

где: «ΔNIM» – изменение чистой процентной маржи;

«ΔNIM^{1f}» – изменение чистой процентной маржи от фактора процентного риска;

«ΔNIM^{2f}» – изменение чистой процентной маржи от увеличения чистого процентного дохода, из-за фактора прироста кредитного портфеля;

«NIM_t» – чистая процентная маржа в 1-ом году; «IEA_{t+1}» – всего активов, генерирующих процентные доходы во 2-ом году; «IEA_t» – всего активов, генерирующих процентные доходы в 1-ом году;

Таким образом, результаты факторного анализа чистой процентной маржи показали, что ключевым драйвером роста показателя на 2% стало увеличение объемов кредитного портфеля. Несмотря на то, что изменение процентных ставок также оказало положительный эффект на показатель чистой процентной маржи, вклад фактора роста активов, генерирующих процентные доходы, оказался больше.

Результаты исследования чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков за период 2014-2025 гг. показали, что ее динамика может различаться как между группами банков (рисунок 11), так и между отдельно взятыми банками (Приложение В). Так, в 2020 году, несмотря на снижение ключевой ставки Банка России, выраженную положительную динамику чистой процентной маржи показала группа средних российских банков, по сравнению с другими группами исследованных банков. Ситуация изменилась в цикле ужесточения денежно-кредитной политики мегарегулятора: начиная с 2021 года, после прохождения «дна», чистая процентная маржа иностранных банков уверенно пошла вверх в то время, как показатели российских банков оставалась под давлением.

В свою очередь, применение представленной ранее методики факторного анализа чистой процентной маржи позволило определить ключевой фактор,

повлиявший на изменение показателя NIM у российских банков и иностранных банков за период 2014-2025 гг., и, как следствие, помогло понять разницу в ее динамике между группами банков и между отдельно взятыми банками на фоне изменения ключевой ставки Банка России (Приложение В, таблица В.3).

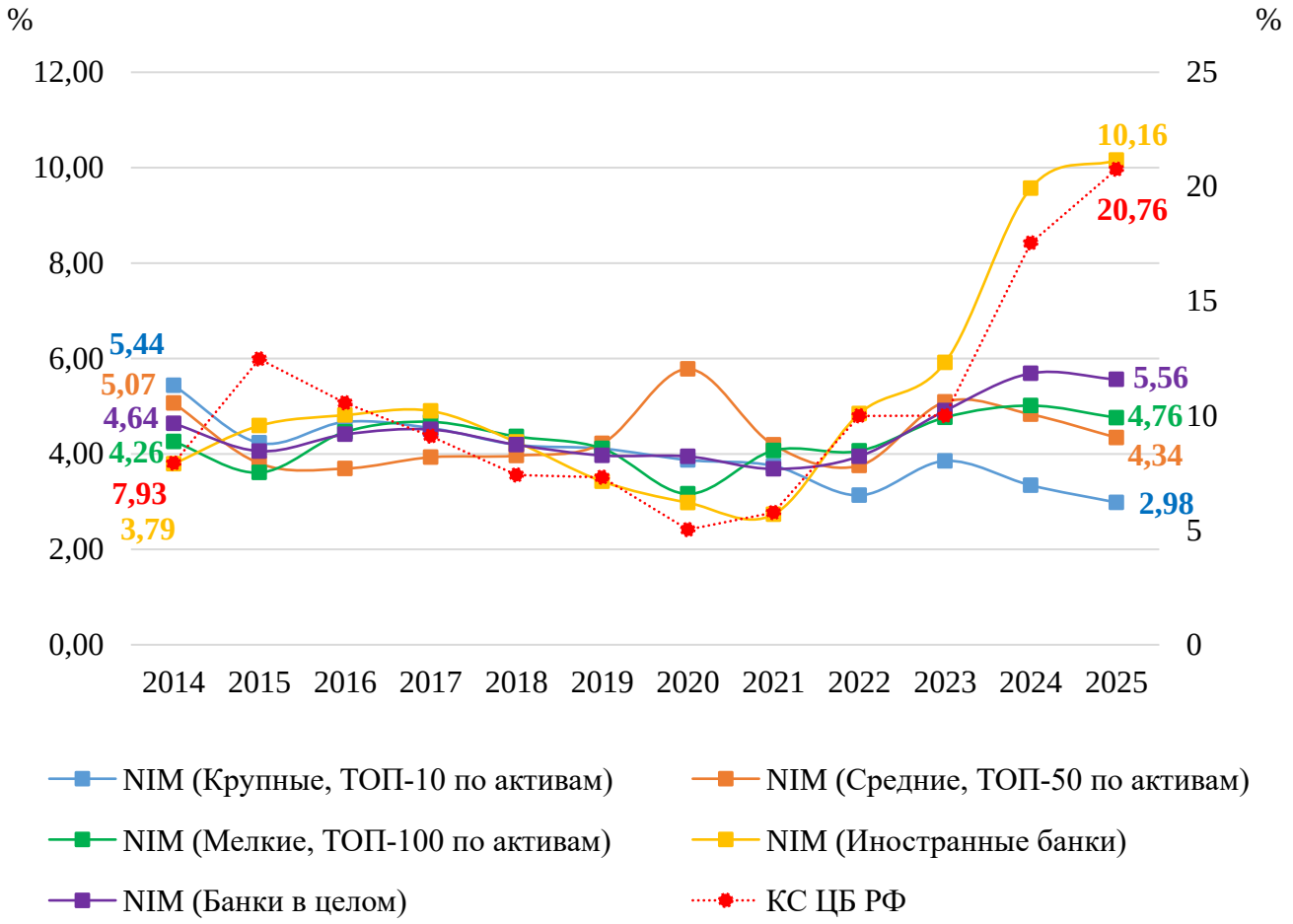

Рисунок 11 – Динамика чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков и иностранных банков [136], а также с использованием результатов собственных расчетов чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков (Приложение В, таблица В.1)

В рамках факторного анализа чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков было проведено исследование влияния двух факторов - изменение рыночных процентных ставок или процентный риск (IR) и изменение объемов активов, генерирующих процентные доходы (IEA) - на ее динамику (см.

Приложение В, таблица В.2). В свою очередь, факторный анализ чистой процентной маржи по группе крупных российских банков позволил определить, что у большинства из них ключевым фактором, влияющим на динамику показателя практически на всем периоде 2015-2025 гг., являлось изменение процентных ставок на финансовом рынке или процентный риск (IR) (см. рисунок 12).

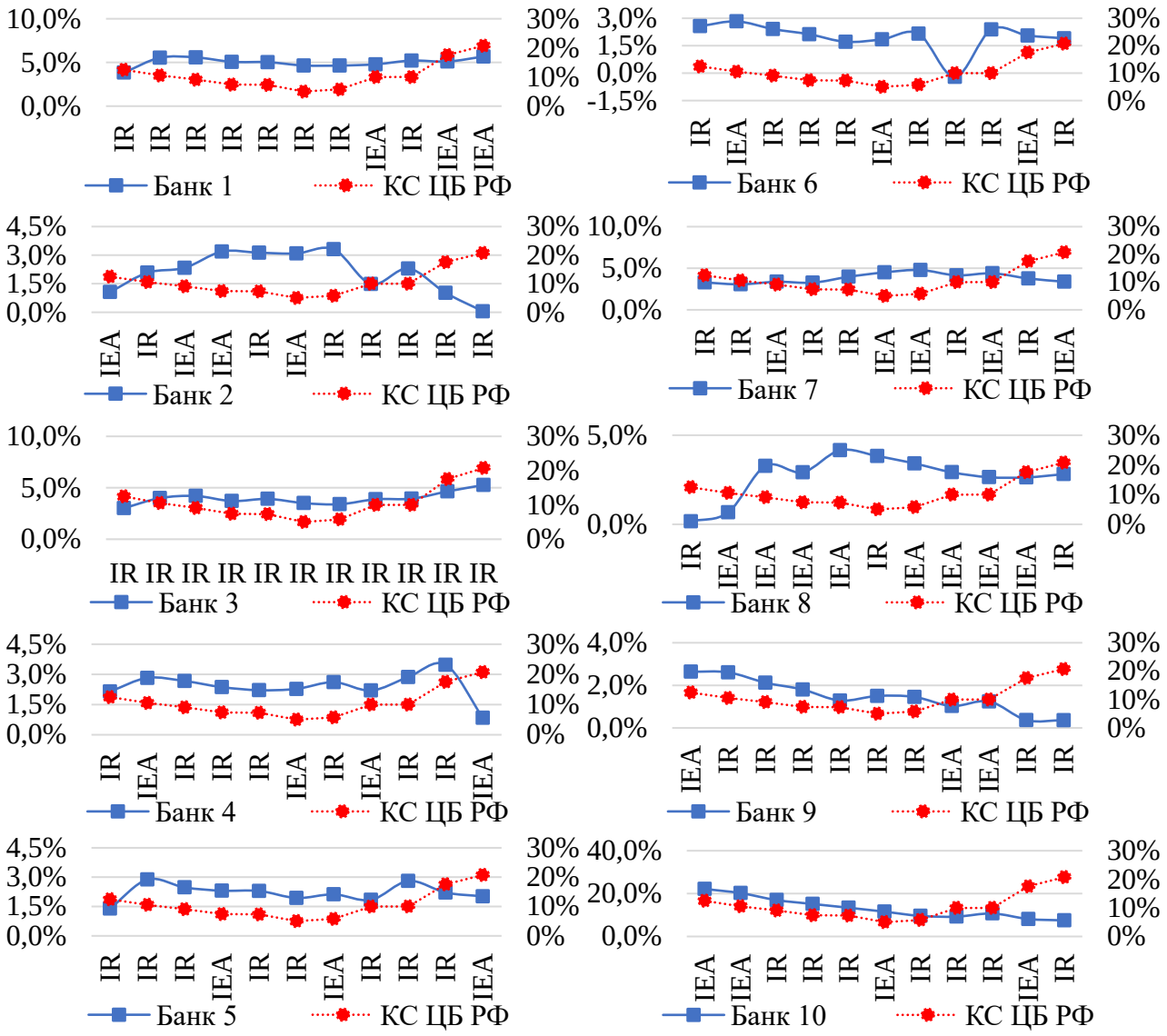

Рисунок 12 – Ключевой фактор изменения чистой процентной маржи крупных российских банков и ее динамика с 2015 по 2025 гг.

Источник: составлено автором по итогам собственных расчетов (Приложение В, таблица В.3)

Крупные банки в высокой степени зависят от рыночной конъюнктуры и ставок Банка России, тогда как изменение объема процентных активов (IEA)

заметно сказывается на маржинальности только у отдельных игроков. Факторный анализ чистой процентной маржи по группе средних российских банков позволил охарактеризовать их как группу банков с более умеренной подверженностью процентному риску, чем у крупных банков, при наличии возможностей компенсировать негативные эффекты процентного риска через изменение объемов активов, генерирующих процентные доходы (рисунок 13).

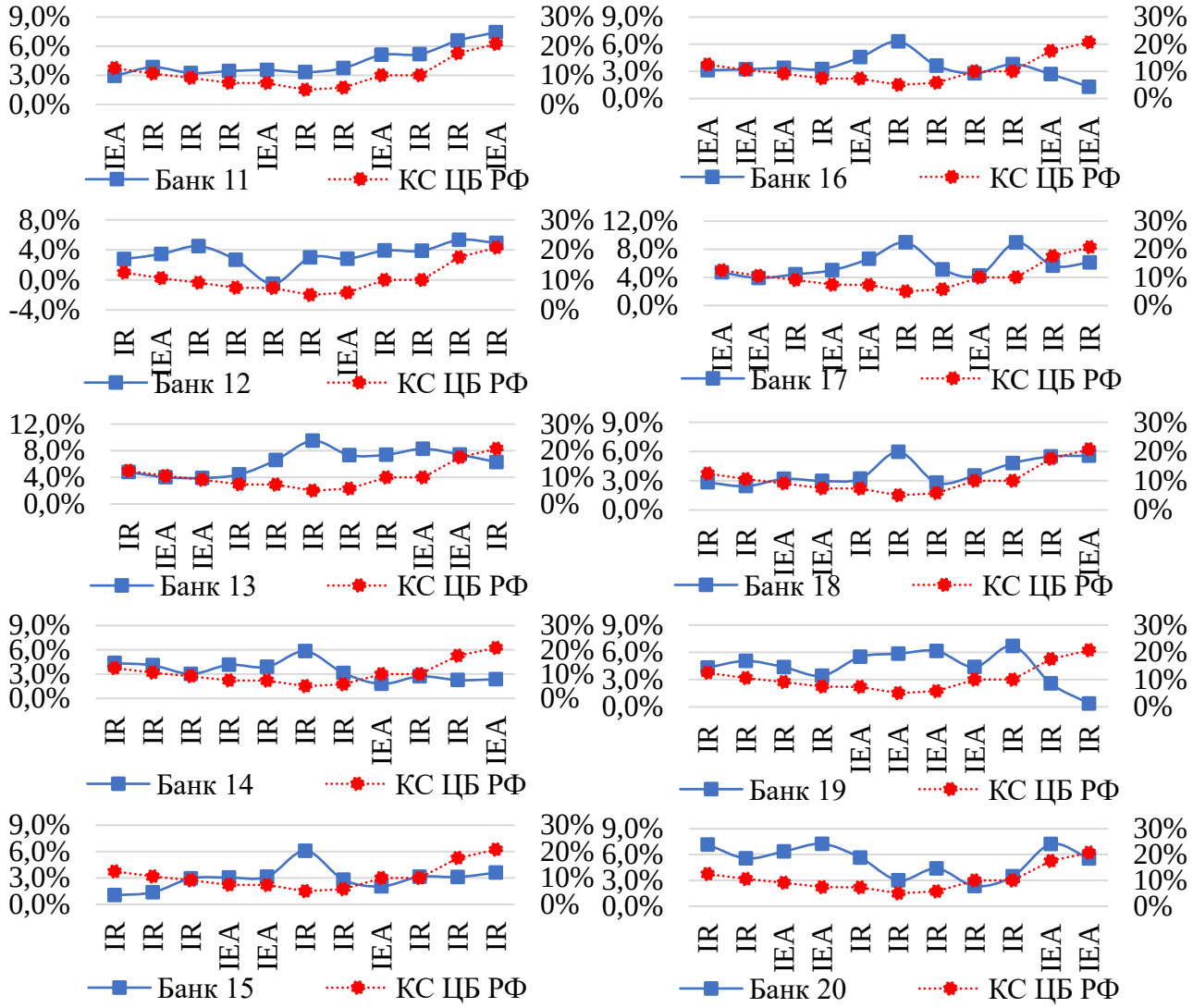

Рисунок 13 – Ключевой фактор изменения чистой процентной маржи средних российских банков и ее динамика с 2015 по 2025 гг.

Источник: составлено автором по итогам собственных расчетов (Приложение В, таблица В.3)

Факторный анализ чистой процентной маржи по группе мелких российских банков позволил определить, что динамика показателя банков данной группы в

период с 2015 по 2025 гг. имела сильную линейную зависимость от изменения процентных ставок, что говорит о доминировании процентного риска в определении уровня маржинальности их кредитно-депозитных операций (рисунок 14).

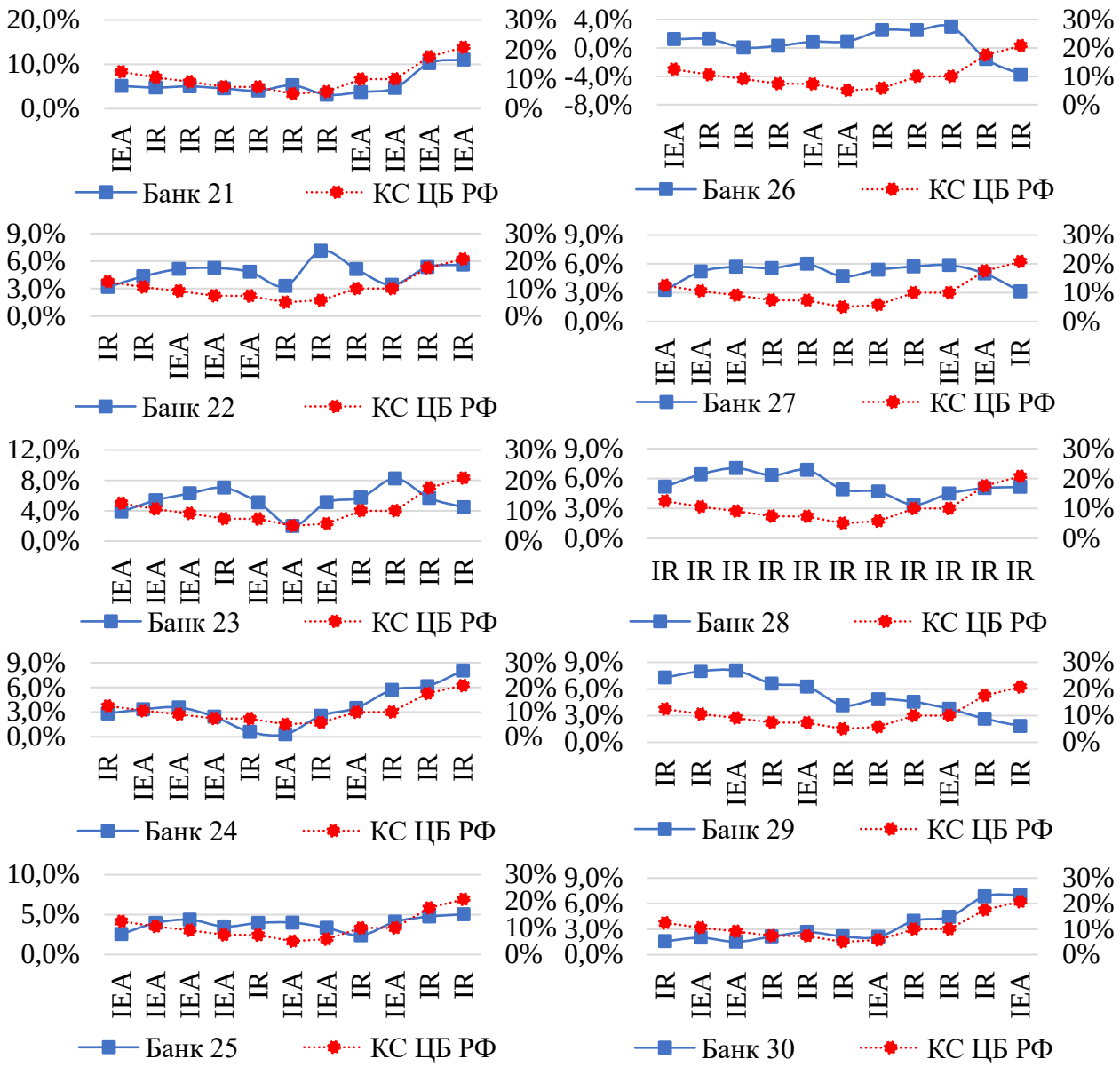

Рисунок 14 – Ключевой фактор изменения чистой процентной маржи мелких российских банков и ее динамика с 2015 по 2025 гг.

Источник: составлено автором по итогам собственных расчетов (Приложение В, таблица В.3)

Факторный анализ чистой процентной маржи иностранных банков позволил определить, что банки данной группы в большинстве случаев оказались главными

выгодоприобретателями роста процентных ставок, что говорит об их умении зарабатывать на процентном риске независимо от цикла изменения процентных ставок, активно управляя активами и пассивами (см. рисунок 15).

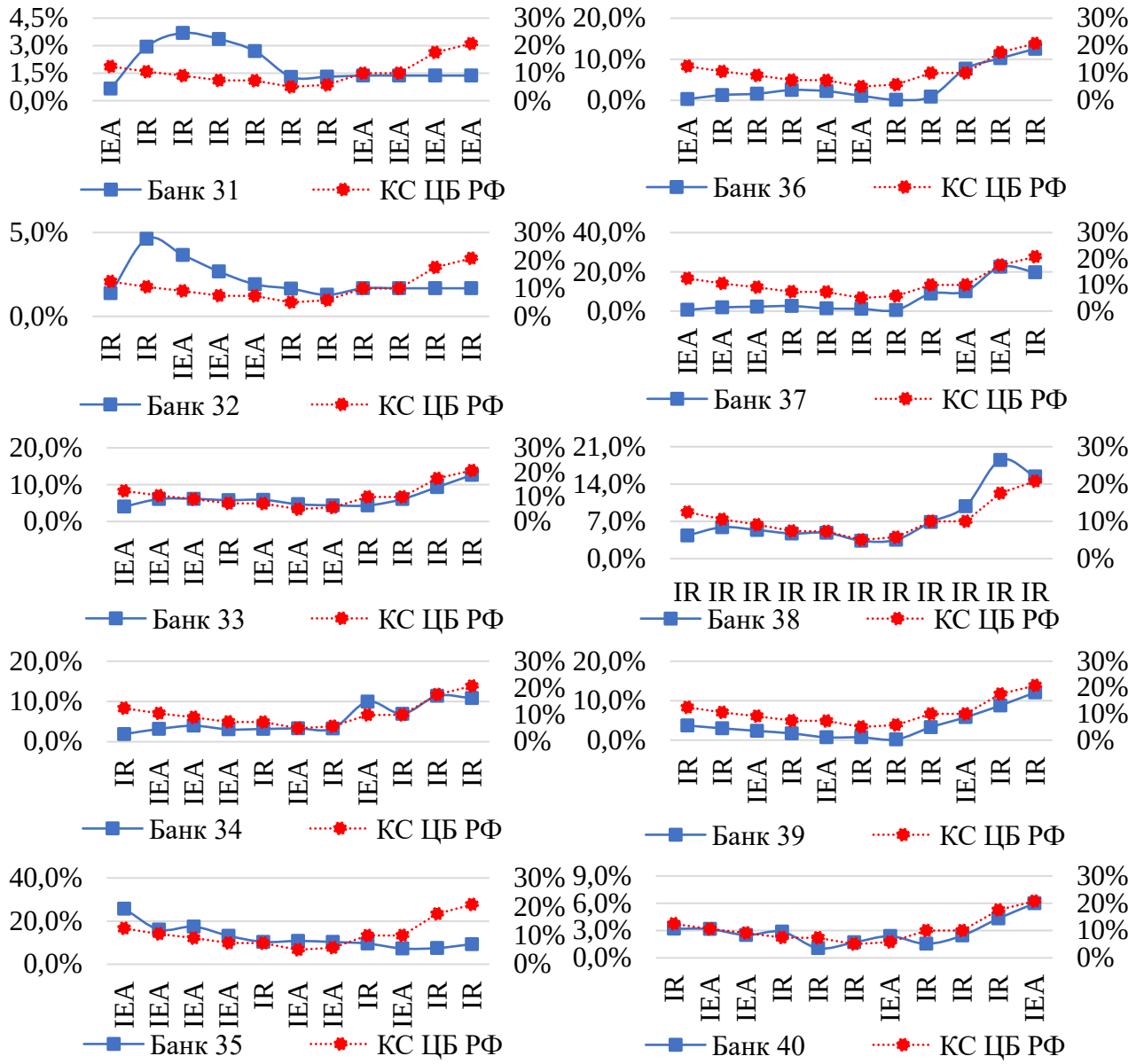

Рисунок 15 – Ключевой фактор изменения чистой процентной маржи иностранных банков и ее динамика с 2015 по 2025 гг.

Источник: составлено автором по итогам собственных расчетов (Приложение В, таблица В.3)

Таким образом, факторный анализ чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков показал практически полное доминирование фактора процентного риска в определении прибыльности их кредитно-депозитных

операций и уровня, и динамики чистой процентной маржи в разных циклах денежно-кредитной политики Банка России.

Стресс-тестирование. Оценка существенности процентного риска с помощью метода стресс-тестирования коммерческого банка на процентный риск является одним из основных элементов управления данным риском в коммерческих банках [224], что предполагает получение оценки потенциального воздействия данного риска на финансовое состояние коммерческого банка. Кроме этого, Базельским комитетом по банковскому надзору предусмотрено, что при проведении стресс-тестирования необходимо, в первую очередь, руководствоваться шестью стресс-сценариями изменения процентных ставок [224]:

– линейный сдвиг процентных ставок вверх на x_n б.п.;

– линейный сдвиг процентных ставок вниз на x_n б.п.;

– краткосрочные процентные ставки увеличились на x_n б.п.;

– краткосрочные процентные ставки уменьшились на x_n б.п.;

– краткосрочные процентные ставки увеличиваются на x_n б.п., а долгосрочные процентные ставки уменьшаются на x_n б.п.;

– краткосрочные процентные ставки уменьшаются на x_n б.п., а долгосрочные процентные ставки увеличиваются на x_n б.п.

В дополнение, коммерческие банки могут разрабатывать и использовать внутренние стресс-сценарии изменения процентных ставок, откалиброванные на данных о процентных шоках, наблюдавшихся на финансовых рынках в прошлом, которые могли бы способствовать эффективному анализу их уязвимости к процентному риску.

Тем не менее, благодаря дополнительному изучению научных исследований, посвященных вопросам управления процентным риском в коммерческих банках, в т.ч. стресс-тестированию коммерческого банка на процентный риск, удалось определить:

– необходимость использования более жестких стресс-сценариев изменения процентных ставок по сравнению со шестью стандартизированными стресс-сценариями БКБН [225];

– необходимость не ограничиваться определенными типами стресс-сценариев изменения процентных ставок при выборе определенной риск-метрики процентного риска, например, только линейными шоками процентных ставок при оценке чувствительности чистого процентного дохода коммерческого банка, как это предписывают стандарты БКБН [225];

– недостатки линейных стресс-сценариев изменения процентных ставок, в частности: а) отражают воздействие процентного риска только в краткосрочной перспективе после реализации шока процентных ставок и не отражают его долгосрочного воздействия ; б) не могу учесть воздействие поведенческой опциональности при реализации шока процентных ставок, что способствует недооценке процентного риска коммерческого банка [225]; в) эффективны только при условии, что балансовые позиции банка статичны или заменяются позициями с идентичными характеристиками [200]; г) упускают отсутствие линейной зависимости между срочностью переоценки активов и срочностью переоценки обязательств коммерческого банка по новым процентным ставками [190]; д) упускают отсутствие линейной зависимости между изменениями процентных ставок по активам и обязательствам коммерческого банка и изменениями процентных ставок на финансовом рынке [46].

Кроме этого, по мнению автора данного диссертационного исследования, шесть стандартизированных стресс-сценариев изменения процентных ставок имеют статичный характер. Данные стресс-сценарии не учитывают возможность возникновения множественных процентных шоков в течение периода оценки потенциального воздействия данного риска на финансовые показатели коммерческого банка. В свою очередь, игнорирование динамики процентных ставок в течение периода оценки выступает ключевым ограничением данного подхода, поскольку может приводить к недооценке существенности процентного риска в деятельности коммерческого банка. Статичность стандартизированных

стресс-сценариев изменения процентных ставок сглаживает реальное воздействие процентного риска на финансовую устойчивость коммерческого банка, упуская временные точки, в которых он может оказаться подвержен данному риску. Например, поскольку структура активов и пассивов, чувствительных к процентному риску, переоценивается по новым процентным ставкам каждые три месяца [197], то в течение 12 месяцев коммерческий банк может проходить через четыре временные точки с возможными для него критическими изменениями процентных ставок и через более, чем четыре временные точки, если оценивается долгосрочное или на горизонте более одного года воздействие процентного риска на его финансовое состояние. Кроме этого, результаты исследования квартальных изменений рыночных процентных ставок на всех сроках вдоль кривой бескупонной доходности позволили определить возможность существенных колебаний процентных ставок в течение одного года при их незначительном изменении за год в целом (см. рисунок 16). Особенно это касается периодов кризиса в экономике.

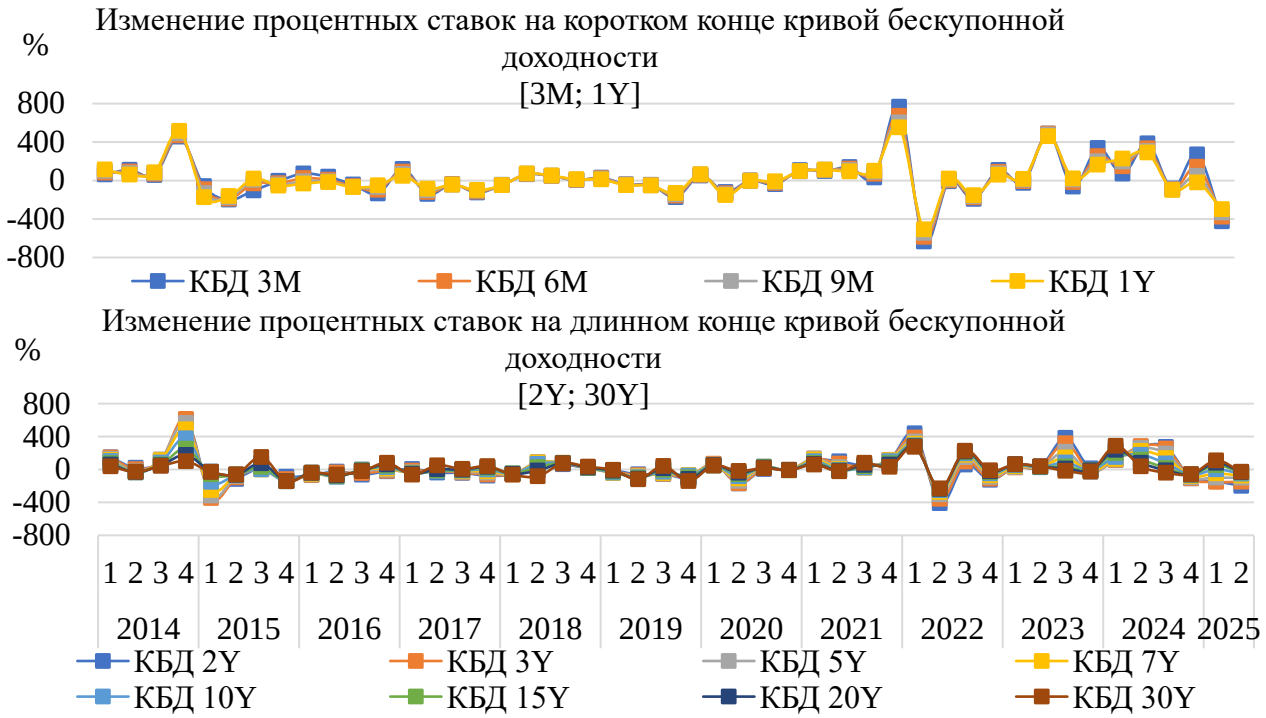

Рисунок 16 – Динамика квартальных изменений процентных ставок по всей кривой бескупонной доходности на финансовом рынке РФ

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129]

Например, в кризисный для Российской Федерации 2022 год максимальное квартальное изменение процентных ставок на коротком конце кривой бескупонной доходности по сравнению с их итоговым изменением за год составило:

– 766 б.п. (макс. кв.) против 72 б.п. (г.) для трехмесячных процентных ставок;

– 671 б.п. (макс. кв.) против 94 б.п. (г.) для шестимесячных процентных ставок;

– 603 б.п. (макс. кв.) против 98 б.п. (г.) для девятимесячных процентных ставок;

– 551 б.п. (макс. кв.) против 93 б.п. (г.) для годовых процентных ставок.

Таким образом, в периоды экономической нестабильности и высокой волатильности процентных ставок на финансовых рынках, возможна реализация существенных процентных шоков на коротком промежутке времени. Следовательно, при ежеквартальной переоценке структуры активов и пассивов, чувствительных к процентному риску, по новым процентным ставкам максимальное квартальное изменение процентных ставок на коротком конце кривой бескупонной доходности может оказывать более существенное воздействие на прибыльность и финансовую устойчивость банка, чем их совокупное изменение за год. Например, если совокупное изменение коротких процентных ставок в 2022 году находилось в пределах до 100 б.п., то их максимальное квартальное изменение в этом же году составило свыше 500 б.п. Следовательно, величина процентного риска по году также будет не равна величине риска по итогам квартала, поскольку в течение года коммерческий банк оказывается подвержен не одному процентному шоку, а как минимум двум: во-первых, прямой шок – изменение вверх/вниз процентных ставок более, чем на 500 б.п. и, во-вторых, обратный шок – изменение вниз/вверх процентных ставок до 400 б.п., поскольку мы знаем, что по году процентные ставки изменились только на 100 б.п..

Тем не менее, важно отметить, что в отсутствие кризисных явлений в экономике превышения максимального квартального изменения рыночных процентных ставок над их итоговым изменением за год не наблюдается. Полные

данные анализа максимальных квартальных изменений процентных ставок на коротком и длинном конце кривой бескупонной доходности в сравнении с их итоговым изменением за год представлены в Приложении Г.

Таким образом, результаты анализа максимальных квартальных изменений процентных ставок на коротком и длинном конце кривой бескупонной доходности в сравнении с их годовым изменением, позволили подтвердить, что шесть стандартизированных сценариев изменения процентных ставок БКБН или стресс-сценарии в контексте «ставки сдвинулись на x б.п. и там и остались» могут недооценивать потенциальное влияние процентного риска на финансовое состояние коммерческого банка, упуская возможность нескольких шоков процентных ставок в течение периода оценки существенности процентного риска.

Вследствие этого, по результатам диссертационного исследования сформулированы выводы, что стресс-тестирование коммерческого банка должно опираться на более сложные и реалистичные шок процентных ставок или сценарии в контексте «ставки сдвинулись на x_1 б.п., а потом подвинулись на x_n б.п.». Например, учитывая, что в течение 12 месяцев коммерческий банк может проходить через четыре временные точки с возможными для него критическими изменениями процентных ставок, то для оценки потенциального воздействия процентного риска на финансовое состояние коммерческого банка необходимо использование таких стресс-сценариев изменения процентных ставок, которые учитывали бы их квартальные изменения в течение года или иного периода оценки существенности процентного риска.

Следовательно, автором было предложено использовать модификации шести стандартизированных стресс-сценариев БКБН в проведении стресс-тестирования коммерческого банка к процентному риску или динамические стресс-сценарии в контексте «ставки сдвинулись на x_1 б.п., а потом подвинулись на x_n б.п.» (рисунок 17), благодаря которым может быть проведено продвинутое стресс-тестирование на подверженность коммерческого банка процентному риску и получена оценка потенциального влияния данного риска на его финансовое состояние в условиях

нескольких шоков процентных ставок в течение периода оценки существенности процентного риска:

– линейный сдвиг процентных ставок вверх на x_1 б.п., а затем вверх на x_n б.п.;

– линейный сдвиг процентных ставок вниз на x_1 б.п., а затем вниз на x_n б.п.;

– краткосрочные процентные ставки увеличились на x_1 б.п., а потом увеличились на x_n б.п.;

– краткосрочные процентные ставки уменьшились на x_1 б.п., а потом уменьшились на x_n б.п.;

– краткосрочные процентные ставки увеличиваются на x_1 б.п., а потом на x_n б.п. в то время, как долгосрочные – уменьшаются на x_1 б.п., а потом на x_n б.п.;

– краткосрочные процентные ставки уменьшаются на x_1 б.п., а потом на x_n б.п. в то время, как долгосрочные – увеличиваются на x_1 б.п., а потом на x_n б.п.

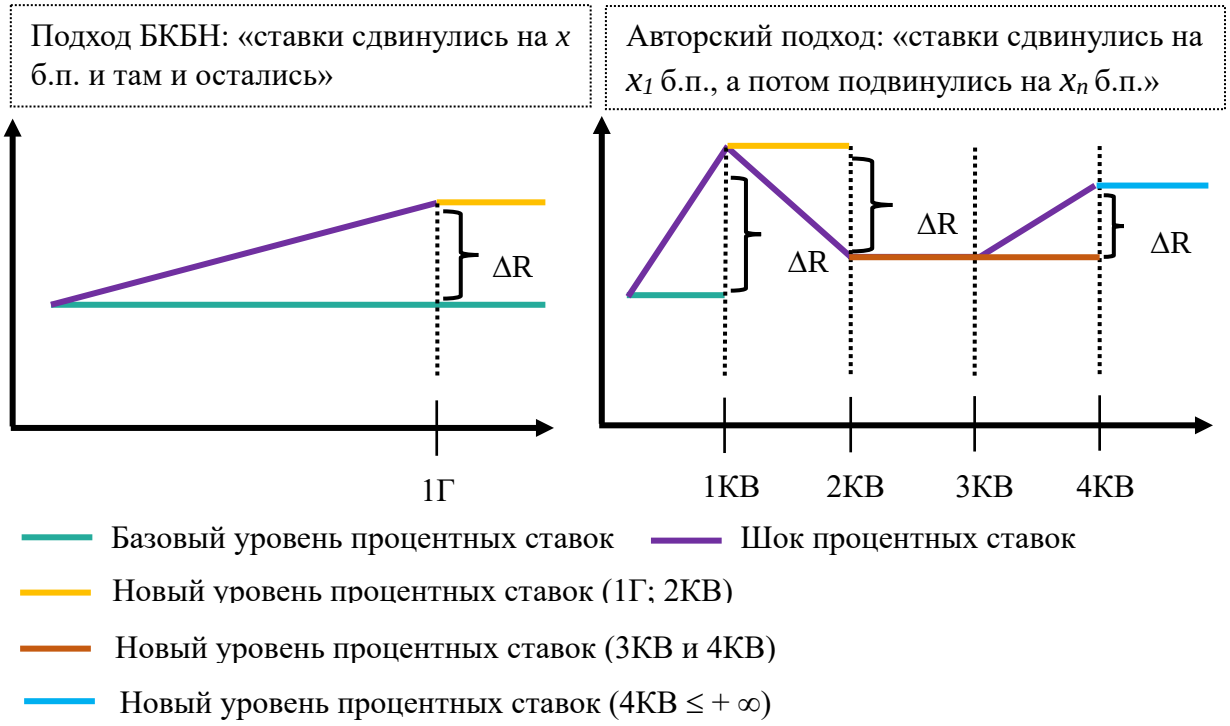

Рисунок 17 – Сравнение подходов к проведению стресс-тестирования коммерческого банка к процентному риску

Источник: составлено автором, в т.ч. с использованием материалов Базельского комитета по банковскому надзору [92]

Динамические стресс-сценарии изменения процентных ставок учитывают возможность значительных колебаний в течение периода оценки существенности процентного риска и представляют собой сценарии в контексте «ставки сдвинулись на x_1 б.п. в 1-м квартале, а потом подвинулись на x_2 б.п. во 2-м квартале, на x_3 б.п. в 3-м квартале и на x_4 б.п. в 4-м квартале». Кроме этого, важно отметить, что в рамках этих стресс-сценариев по-прежнему сохраняется общей тренд их динамики, заложенной шестью стандартизированными стресс-сценариев БКБН. Так, если базовый сценарий предполагает движение ставок вверх/вниз, то в случае динамических стресс-сценариев также сохраняется движение процентных ставок вверх/вниз, но с учетом нескольких шоков, а не их разового изменения.

Для того, чтобы подтвердить эффективность авторского подхода к проведению стресс-тестирования с использованием динамических стресс-сценариев изменения процентных ставок были проведены оценка потенциального воздействия процентного риска на финансовое состояние коммерческого банка российских и иностранных банков с применением данных сценариев и сравнение полученных результатов с результатами оценки, полученными с использованием стандартизированных стресс-сценариев БКБН.

Для осуществления оценки потенциального воздействия процентного риска на финансовое состояние коммерческого банка и сравнительного анализа, в первую очередь, потребовалось определить максимальное квартальное изменение процентных ставок за период 2014-2025 гг. поквартально среди всех 1-ых, 2-ых, 3-их и 4-ых кварталы в течение данного периода (см. табл. 35), используя подход, основанный на исследовании исторических данных о динамике и траектории движений процентных ставок [25].

Выбор максимального значения квартальных изменений процентных ставок за период 2014-2025 гг. поквартально среди всех 1-ых, 2-ых, 3-их и 4-ых обусловлен возможностью проведения более жесткого стресс-теста на подверженность российских и иностранных банков процентному риску и получение оценки потенциального влияния данного риска на их экономическую стоимость капитала в условиях шока процентных ставок.

Таблица 35 – Максимальное квартальное изменение процентных ставок за период 2014-2025 гг., поквартально, российский рубль

Рыночный индикатор	Изменение процентных ставок	Кв. 1	Кв. 2	Кв. 3	Кв. 4
КБД 3М	макс∆'кв./кв. за 12 лет, б.п.	765	635	485	455
КБД 6М		670	590	485	470
КБД 9М		605	545	475	490
КБД 1Y		550	510	460	515
КБД 2Y		440	410	385	600
КБД 3Y		385	360	320	615
КБД 5Y		340	305	215	565
КБД 7Y		310	275	175	485
КБД 10Y		290	250	195	375
КБД 15Y		285	240	210	250
КБД 20Y		280	235	220	175
КБД 30Y		285	230	225	145

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных Московской биржи [129]

Далее, на основе полученных результатов расчетов были определены значения изменений процентных ставок для динамических стресс-сценариях изменения процентных ставок (табл. 36).

Таблица 36 – Значения изменений процентных ставок для динамических стресс-сценариях изменения процентных ставок квартал к кварталу, российский рубль

Период	Параллельный сдвиг кривой доходности		Изменение краткосрочных ставок		Изменение долгосрочных ставок	
	∆'кв./кв., б.п.		∆'кв./кв., б.п.		∆'кв./кв., б.п.	
	вверх	вниз	увеличение	снижение	увеличение	снижение
Квартал 1	765	(765)	765	(765)	440	(440)
Квартал 2	635	(635)	635	(635)	410	(410)
Квартал 3	485	(485)	485	(485)	385	(385)
Квартал 4	615	(615)	515	(515)	615	(615)

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных Московской биржи [129]

В свою очередь, значения изменений процентных ставок для стандартизированных стресс-сценариев были отражены стандартах БКБН по процентному риску (таблица 37).

Таблица 37 – Значения изменений процентных ставок для стандартизированных стресс-сценариев БКБН, российский рубль

Период	Параллельный сдвиг кривой доходности		Изменение краткосрочных ставок		Изменение долгосрочных ставок	
	Δ'г./г., б.п.		Δ'г./г., б.п.		Δ'г./г., б.п.	
	вверх	вниз	увеличение	снижение	увеличение	снижение
Квартал 1	единоразовое изменение ставки на горизонте года:		единоразовое изменение ставки на горизонте года:		единоразовое изменение ставки на горизонте года:	
Квартал 2						
Квартал 3						
Квартал 4						
Год	400	(400)	500	(500)	300	(300)

Источник: составлено автором по данным Базельского комитета по банковскому надзору [224]

Выбор показателя изменения экономической стоимости капитала банка (ΔEVE) в качестве показателя риска, в первую очередь, обусловлен современной практикой оценки и управления процентным риском в коммерческих банках. Так, применение показателя ΔEVE или изменения разницы между приведенной стоимостью активов и обязательств коммерческого банка при реализации наихудшего сценария изменений процентных ставок рассматривается российскими и иностранными банками в качестве основного подхода в оценке потенциального воздействия процентного риска на их финансовое состояние [147-186]. Также показатель EVE был отмечен как наиболее надежный и убедительный показатель процентного риска [208], что также стало аргументом в пользу выбора данного показателя для проведения автором оценки чувствительности банка к риску.

Оценка риска выполнялась согласно формуле 11 расчета величины изменения экономической стоимости капитала, указанной в методических рекомендациях Банка России [140] и представленной ниже:

$$\Delta EVE = \sum (DF_{T;sc} \times CF_{T;sc} - DF_{L;sc} \times CF_{L;sc})$$
$$- \sum (DF_{T;0} \times CF_{T;0} - DF_{L;0} \times CF_{L;0}) \ , \qquad (11)$$

где: «ΔEVE» – величина изменения экономической стоимости капитала в определенном сценарии изменения процентных ставок; «$DF_{T;sc}$»/«$DF_{L;sc}$» – величина дисконтирующего фактора, определенная для сценария изменения процентных ставок по требованиям/обязательствам;

«$DF_{T;0}$»/«$DF_{L;0}$» – величина дисконтирующего фактора, определенная для базовой ставки дисконтирования по требованиям/обязательствам;

«$CF_{T;sc}$»/«$CF_{L;sc}$» – величина денежного потока по требованиям/обязательствам, определенная для сценария изменения процентных ставок;

«$CF_{T;0}$»/«$CF_{L;0}$» – величина денежного потока по требованиям/обязательствам, определенная для базовой ставки дисконтирования.

Результаты оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских банков и иностранных банков с использованием стандартизированных стресс-сценариев изменения процентных ставок в контексте «ставки сдвинулись на x б.п. и там и остались» (подход БКБН) представлены на рисунке 18.

Результаты оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков с использованием стресс-сценариев динамического изменения процентных ставок в контексте «ставки сдвинулись на x_1 б.п., а потом подвинулись на x_n б.п.» (авторский подход), представлены на рисунке 19, в частности оценка чувствительности к риску экономической стоимости капитала банка в 1 квартале.

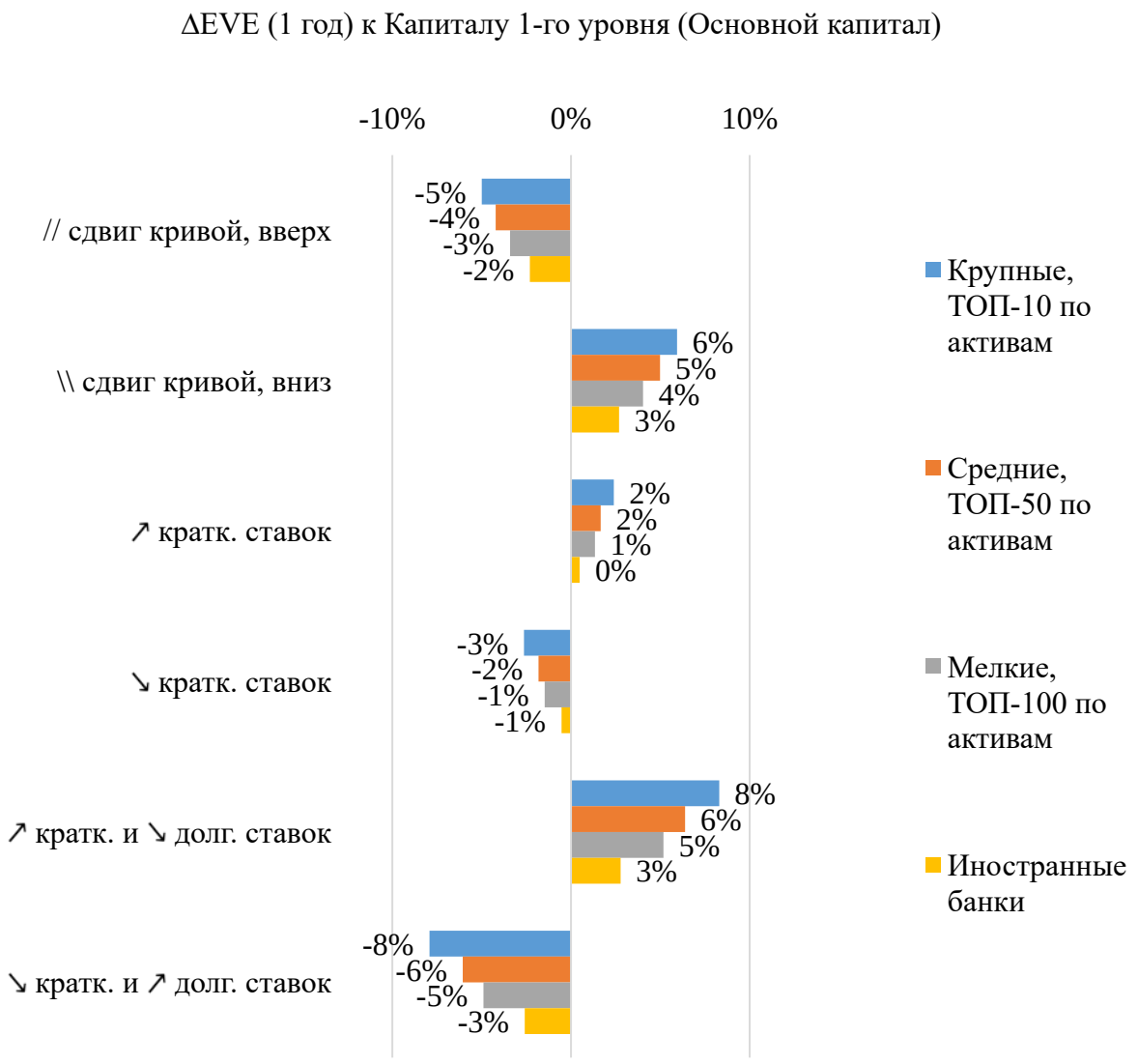

Рисунок 18 – Результаты годовой оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков по шести стандартизированным стресс-сценариям изменения процентных ставок Базельского комитета по банковскому надзору (Подход БКБН)

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Г, таблица Г.3)

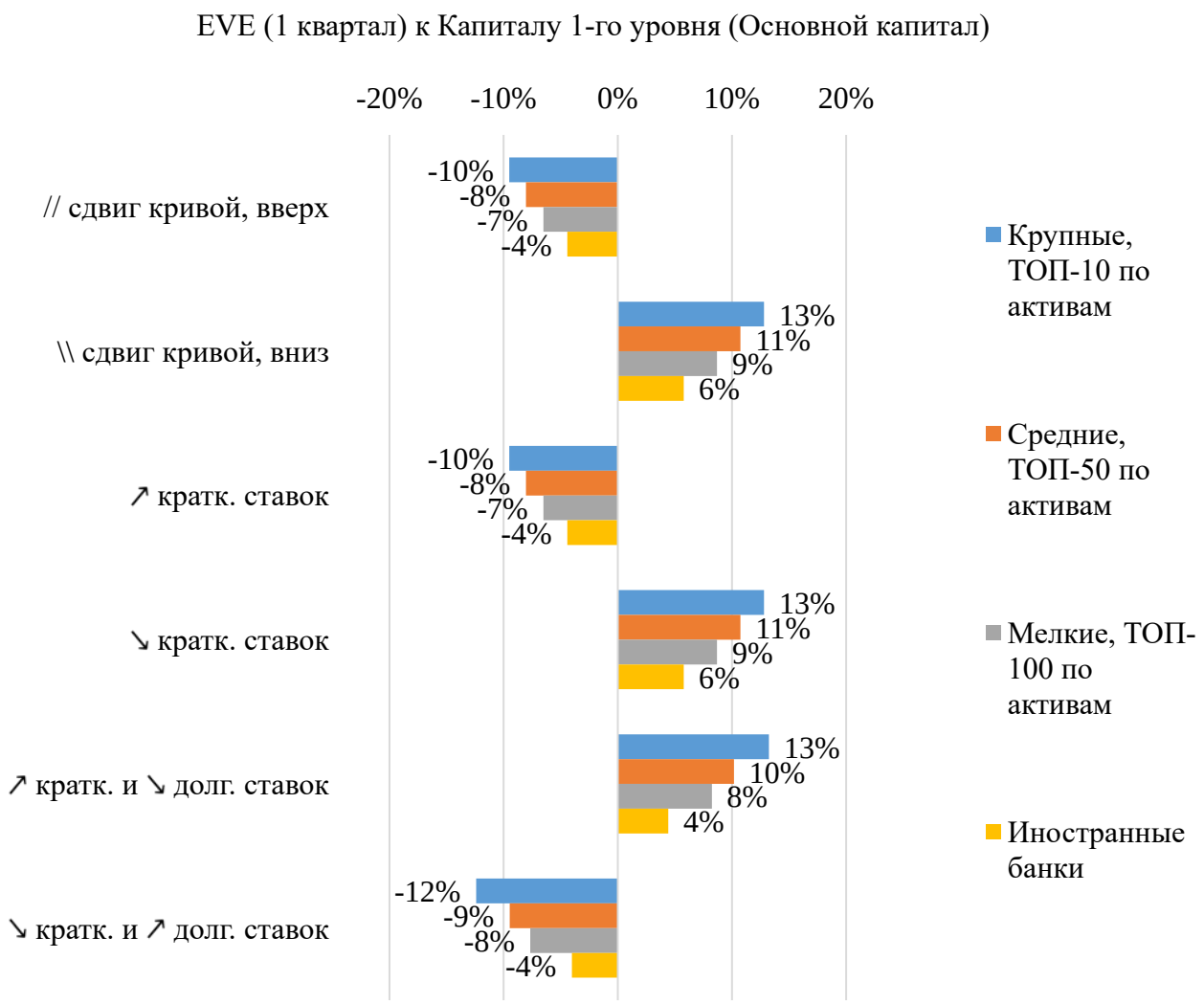

Рисунок 19 – Результаты квартальной (1 квартал) оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков по шести модифицированным стандартизированным стресс-сценариям изменения процентных ставок Базельского комитета по банковскому надзору (Авторский подход)

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Г, таблица Г.4)

Оценка потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков во 2 квартале представлена на рисунке 20.

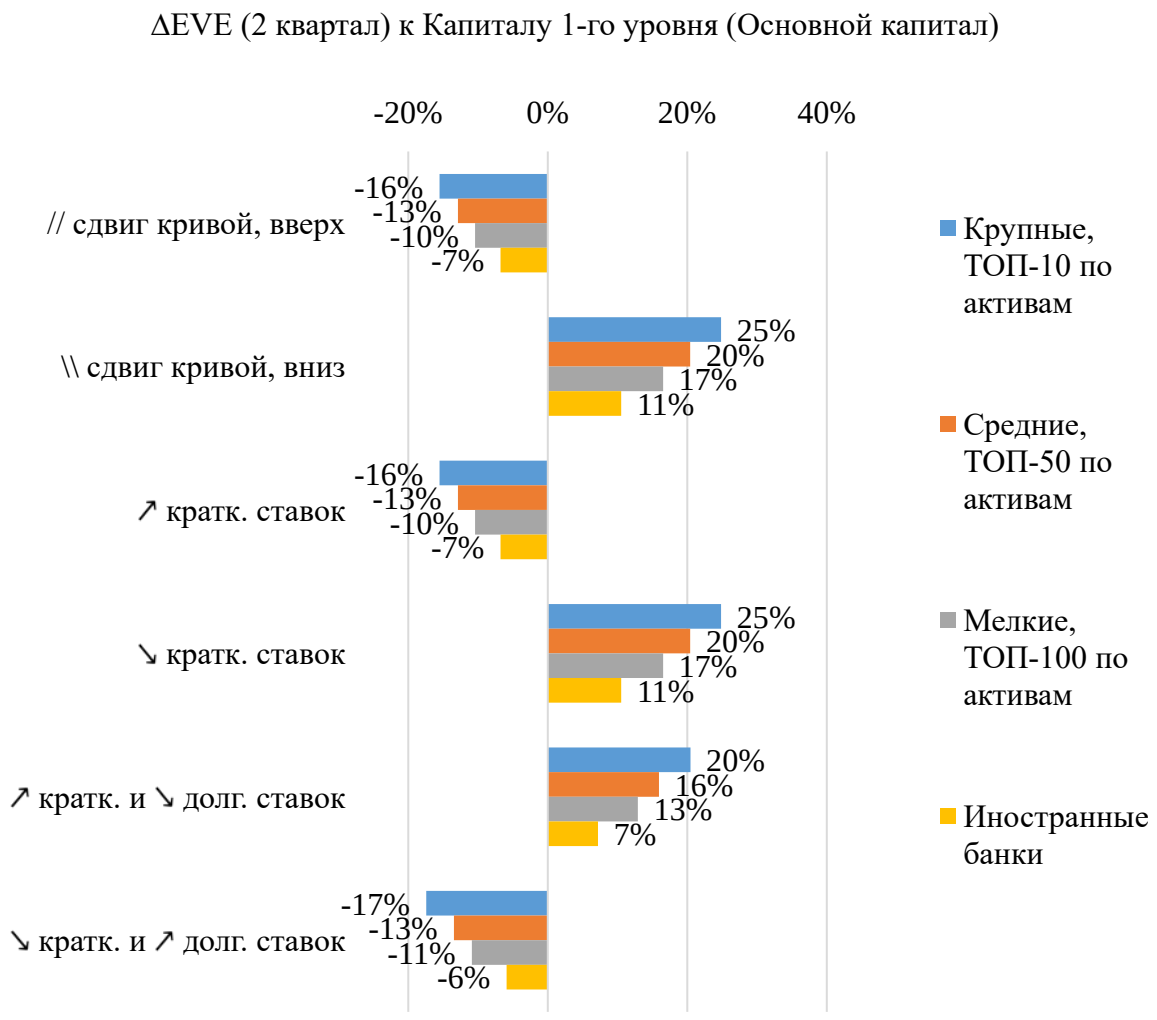

Рисунок 20 – Результаты квартальной (2 квартал) оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков по шести модифицированным стандартизированным стресс-сценариям изменения процентных ставок Базельского комитета по банковскому надзору (Авторский подход)

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Г, таблица Г.5)

Оценка потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков в 3 квартале представлена на рисунке 21.

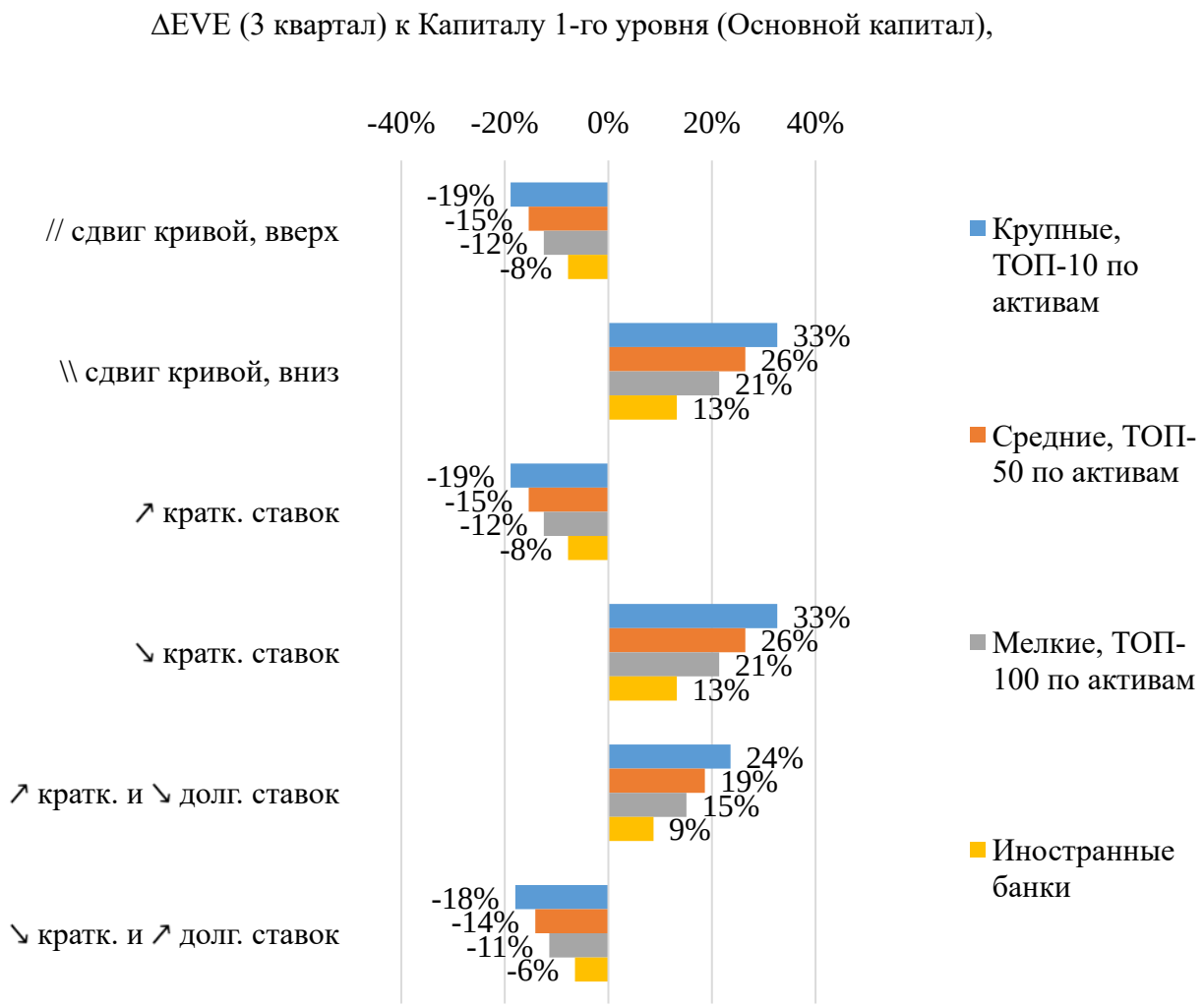

Рисунок 21 – Результаты квартальной (3 квартал) оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков по шести модифицированным стандартизированным стресс-сценариям изменения процентных ставок Базельского комитета по банковскому надзору (Авторский подход)

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Г, таблица Г.6)

Оценка потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков в 4 квартале представлена на рисунке 22.

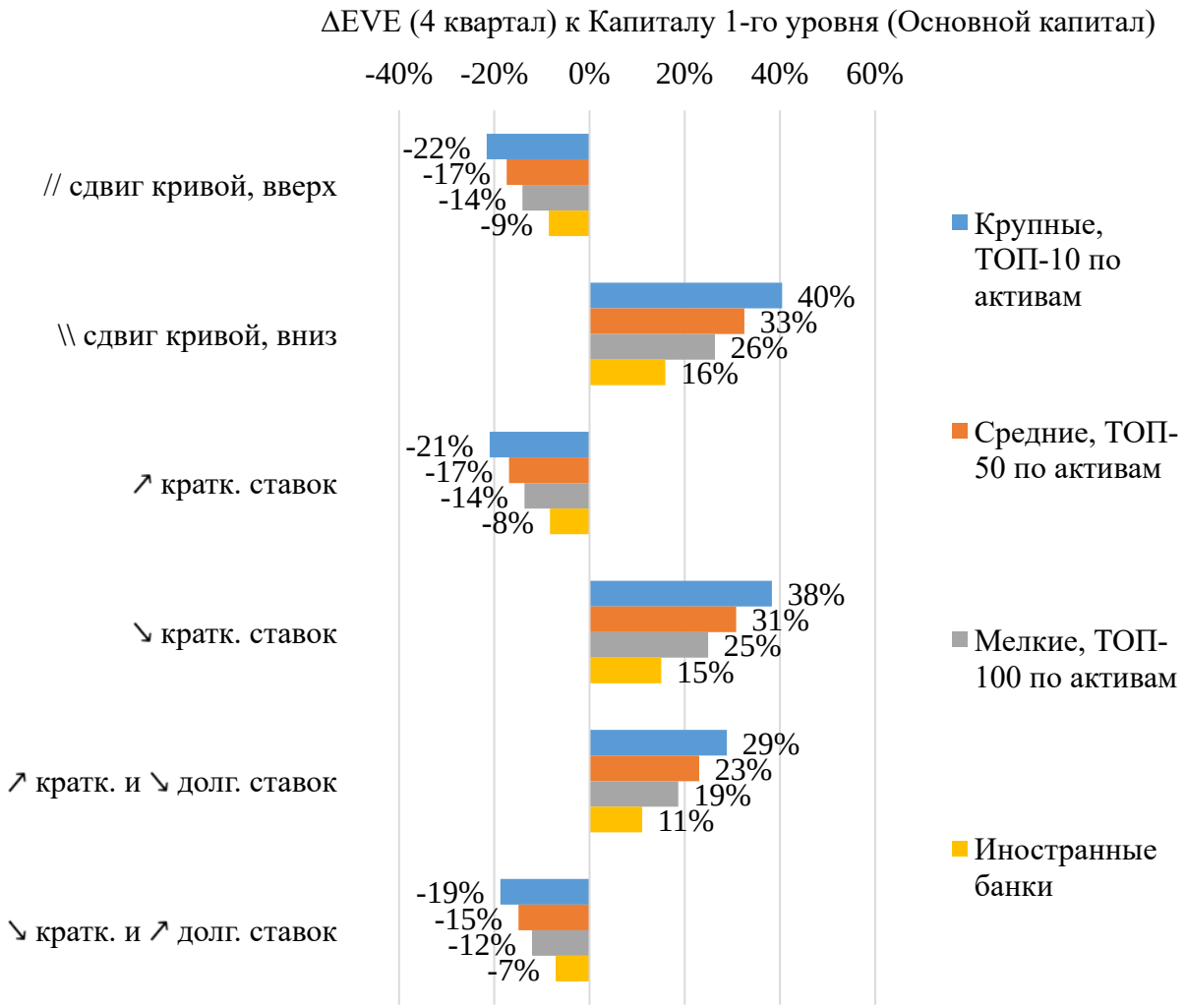

Рисунок 22 – Результаты квартальной (4 квартал) оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков по шести модифицированным стандартизированным стресс-сценариям изменения процентных ставок Базельского комитета по банковскому надзору (Авторский подход)

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Г, таблица Г.7)

Полные данные с результатами оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков представлены в Приложении Г.

На основе полученных результатов оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков к процентному риску с использованием стандартизированных

стресс-сценариев изменения процентных ставок БКБН и динамических стресс-сценариев изменения процентных ставок, предложенных автором данного диссертационного исследования, удалось доказать утверждение, что статичность шести стандартизированных стресс-сценариев изменения процентных ставок приводит к сглаживанию реального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков в рамках одного года, исключая оценку воздействия данного риска в течение периода оценки. Данный вывод справедлив, поскольку изменения экономической стоимости капитала российских и иностранных банков в динамических стресс-сценариях изменения процентных ставок, учитывающих их волатильность в течение периода оценки, и в статичных сценариях Базельского комитета по банковскому надзору – различны, например, при линейном сдвиге (см. рисунок 23).

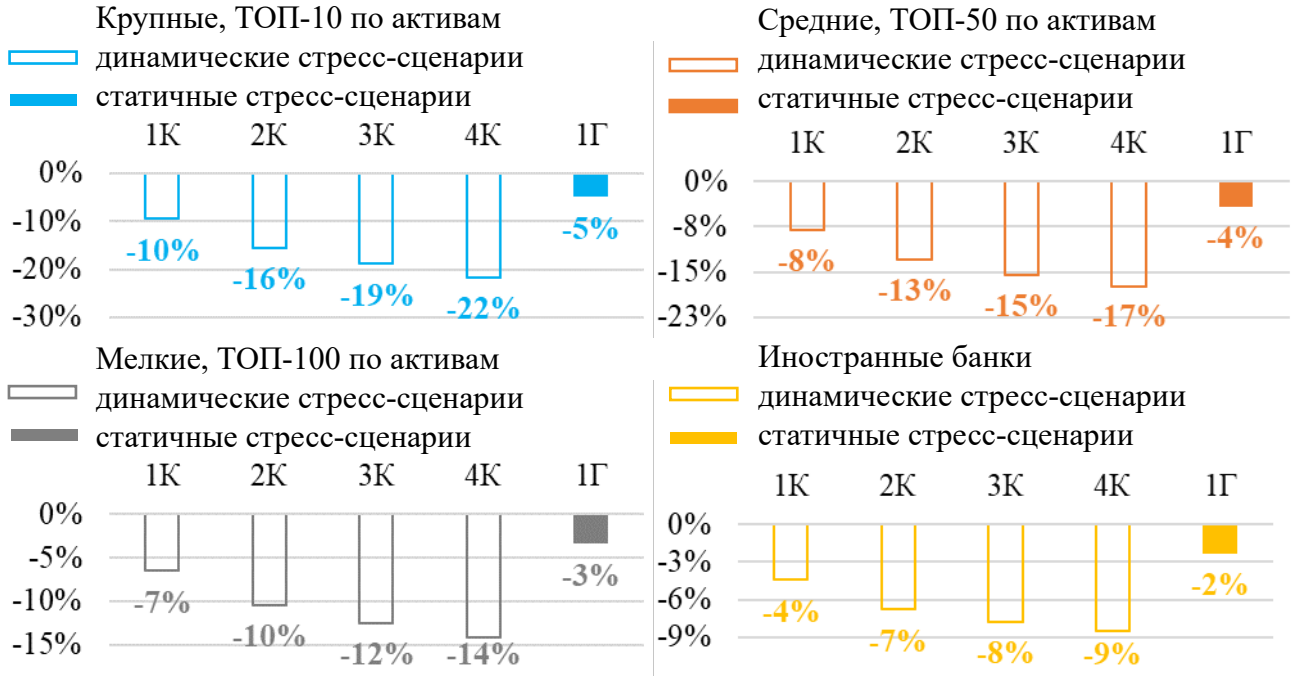

Рисунок 23 – Сравнение оценок воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков с использованием обоих подходов к проведению стресс-тестирования коммерческого банка на процентный риск на примере линейного сдвига процентных ставок вверх

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Г, таблица Г.3-Г.7)

Также, опираясь на результаты проведенного стресс-тестирования экономической стоимости капитала российских и иностранных банков на процентный риск, было определено, что динамические стресс-сценарии изменения процентных в контексте «ставки сдвинулись на x_1 б.п., а потом подвинулись на x_n б.п.» могут представлять более жесткий стресс-тест на подверженность процентному риску деятельности коммерческих банков, по сравнению со стандартизированными стресс-сценариями в контексте «ставки сдвинулись на x б.п. и там и остались», поскольку первые способствуют обнаружению более одной временной точки, в которых коммерческий банк может быть подвержен существенному процентному риску за короткий промежуток времени и как минимум в течение одного года, величина которого может превышать величину воздействия данного риска по году. В свою очередь, при анализе данных, полученных по итогам расчетов, были выявлены такие временные точки, в которых из-за воздействия процентного риска изменение экономической стоимости капитала российских и иностранных банков оказалось выше значений, полученных с использованием статичных стандартизированных стресс-сценариев БКБН.

Таким образом, на основе результатов проведённого исследования, следует утверждать, что динамические стресс-сценарии изменения процентных ставок или стресс-сценарии в контексте «ставки сдвинулись на x_1 б.п., а потом подвинулись на x_n б.п.», предложенные автором данного диссертационного исследования в качестве модифицированных версий шести стандартизированных стресс-сценариев, предписанных Базельским комитетом по банковскому надзору, способны:

– отражать реальное поведение рыночных процентных ставок за период определения подверженности коммерческого банка процентному риску и оценки потенциального влияния данного риска на его финансовые показатели;

– отражать реальное воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков, учитывая сразу несколько возможных шоков процентных ставок за период оценки и, как следствие,

идентифицировать сразу несколько временных точек, в которых процентный риск может представлять угрозу для их деятельности.

Вследствие всего вышеперечисленного, это позволяет рекомендовать включение данных стресс-сценариев в практику российских банков по управлению процентным риском, в качестве внутреннего подхода к определению подверженности их бизнеса процентному риску и оценке потенциального влияния данного риска на их финансовые показатели.

О методах измерения и анализа процентного риска. Измерение и анализ процентного риска коммерческого банка может осуществляться с помощью различных методов и показателей, разделенных на группы, каждая из которых соответствует одному их двух основных подходов к оценке процентного риска – стоимостному подходу или подходу, основанному на доходах (таблица 38). Методы измерения процентного риска, относящиеся к стоимостному подходу, используются для того, что оценить влияние процентного риска на экономическую стоимость (EV) финансовых инструментов или экономическую стоимость капитала (EVE) банка. При таком подходе показатели риска игнорируют привязку к временным горизонтам оценки и наиболее информативны для банков с высокой долей инвестиционных позиций и бизнес-моделями, для которых основной целью является получение денежных потоков посредством продажи финансовых активов. В свою очередь, методы измерения процентного риска, относящиеся к доходному подходу, используются для того, что оценить влияние процентного риска на чистые процентные доходы (NII) банка, а показатели риска отражают изменение чистых процентных доходов на заданном временном горизонте и наиболее информативны для коммерческих банков с классической бизнес-моделью, для которой основной целью является получение денежных потоков от удержания финансового актива.

Таблица 38 – Методы измерения процентного риска в соответствии с подходом к его оценке

Подходы	Методы	Показатель (-и)
Доходный подход	Прямой метод оценки чувствительности чистого процентного дохода	ΔNII
	Чувствительность чистого процентного дохода с использованием гэп-анализа	ΔNII
	Прибыль под риском	EaR
Стоимостной подход	Экономическая стоимость капитала	ΔEVE
	Экономическая стоимость под риском	EVaR / VaR
	Текущая стоимость базисного пункта	PV01; ΔEV
	Дюрация капитала / Чувствительность экономической стоимости капитала с использованием гэп-анализа	D_E / DGAP; ΔEVE

Источник: составлено автором

Прямой метод применяется для оценки влияния процентного риска на чистый процентный доход (NII) банка, в соответствии с которым изменение ожидаемого чистого процентного дохода (ΔNII), как меры процентного риска, рассчитывается как сумма изменений ожидаемого процентного дохода по каждой сделке/позиции банка согласно формуле 12.

$$\Delta NII = \sum_{i=1}^{N}\left(NII_i^j - NII_i^0\right) \quad , \qquad (12)$$

где: «ΔNII» – величина изменения ожидаемого чистого процентного дохода как мера процентного риска, «NII_i^j» – ожидаемый чистый процентный доход в шоковом сценарии изменения процентных ставок, рассчитанный напрямую по каждой сделке/позиции банка; « NII_i^0» – ожидаемый чистый процентный доход в базовом сценарии изменения процентных ставок, рассчитанный напрямую по каждой сделке/позиции банка.

Показатель ожидаемого чистого процентного дохода рассчитывается напрямую по каждой сделке/позиции банка как для шокового сценария изменения процентных ставок, так и для базового согласно формуле 13.

$$NII_i^s = V_i \times R_i^s \times t_i \quad , \qquad (13)$$

где: «NII_i^s» – ожидаемый чистый процентный доход, рассчитанный напрямую по каждой сделке/позиции банка в сценарии изменения процентных ставок «s»; «V_i» – объём сделки/позиции «i»;

«R_i^s» – ставка процентного дохода в сценарии изменения процентных ставок «s»;

«t_i» – срок жизни сделки/позиции «i» в пределах горизонта расчета.

Алгоритм расчета показателя ожидаемого чистого процентного дохода и величины его изменения как меры процентного риска, прямым методом следующий:

1. Определяется сценарий изменения процентных ставок.
2. Строится график выбытия текущего портфеля сделок/позиций банка и открытия новых сделок/позиций.
3. Ожидаемый чистый процентный доход в выбранном сценарии рассчитывается напрямую по каждой позиции.
4. Получив величину показателя по каждой сделке/позиции банка в шоковом и базовом сценариях изменения процентных ставок, рассчитывается величина изменения ожидаемого чистого процентного дохода как меры процентного риска.

Тем не менее, такой подход может оказаться слишком трудоемким, так как на балансе крупного банка может быть несколько тысяч или даже миллионов сделок. Прямой расчет по каждой сделке может потребовать значительных временных затрат и\или вычислительных мощностей. Поэтому для существенного упрощения подобных расчетов, улучшения наглядности и облегчения

интерпретации используется метод чувствительности чистого процентного дохода (NII) с использованием анализа процентных ГЭПов.

Метод оценки чувствительности чистого процентного дохода (NII) с использованием гэп-анализа предлагает удобный способ определения влияния процентного риска на процентном гэпе согласно формуле 14, однако, охватывает только линейную компоненту процентного риска банка, что является недостатком. Тем не менее, данный метод достаточно точно оценивает влияние изменения процентных ставок на ожидаемый чистый процентный доход банка, как и более сложный в реализации прямой метод.

$$\Delta NII_{[z_{k-1};z_k]} = GAP_{[z_{k-1};z_k]} \times \Delta r \times \frac{h - \frac{z_{k-1} + z_k}{2}}{D}, \qquad (14)$$

где: «$\Delta NII_{[z_{k-1};z_k]}$» – величина изменения ожидаемого чистого процентного дохода как мера процентного риска;

«$GAP_{[z_{k-1};z_k]}$» – величина процентного ГЭП для временного интервала «$[z_{k-1};z_k]$»;

«z_{k-1}» – нижняя граница временного интервала в днях; «z_k» – верхняя граница временного интервала в днях;

«Δr» – величина изменения процентной ставки;

«D» – число дней в году (360 дн.);

«h» – выбранный горизонт расчета ГЭПа в днях (≤ 360 дн.).

Алгоритм расчета величины изменения, ожидаемого чистого процентного дохода, как меры процентного риска, с использованием гэп-анализа следующий:

1. Строится процентный ГЭП до выбранного горизонта *h* включительно;
2. Для каждого временного интервала гэпа рассчитывается изменение чистого процентного дохода по позиции, соответствующей этому интервалу. При этом средний срок изменения процентной ставки по позиции, соответствующий данному интервалу, принимается равным середине интервала;
3. Рассчитывается совокупное изменение чистого процентного дохода по всем временным интервалам.

Таким образом, метод оценки чувствительности чистого процентного дохода (NII) с использованием гэп-анализа учитывает вклад разницы между объёмами активов и пассивов, подлежащих переоценки, в каждом из временных интервалов в чистый процентный доход банка в зависимости от срока изменения процентных ставок по ним (табл. 39).

Таблица 39 – Влияние процентного ГЭПа на ожидаемый чистый процентный доход банка при изменении процентных ставок

Скорость переоценки активов/пассивов банка	↑ Процентных ставок	↓ Процентных ставок
Активы переоцениваются быстрее, чем обязательства	↑ ЧПД	↓ ЧПД
Обязательства переоцениваются быстрее, чем активы	↓ ЧПД	↑ ЧПД

Источник: составлено автором

Метод экономической стоимости капитала (EVE) применяется для определения теоретического изменения чистой приведенной стоимости денежных потоков балансовых и внебалансовых сделок/позиций банка и оценки изменения экономической стоимости его капитала в результате шока процентной ставки. В соответствии с этим методом, величина ЭСК в шоковых стрессовых сценариях изменения процентных ставок сравнивается с ее величиной при базовом сценарии согласно формуле 15. Таким образом, мерой процентного риска является изменение показателя экономической стоимости капитала банка в шоковом стресс-сценарии относительно базового сценария изменения процентных ставок или ΔEVE.

$$\Delta EVE = EVE^{j} - EVE^{0} \quad , \qquad (15)$$

где: «ΔEVE» – величина изменения экономической стоимости капитала как мера процентного риска;

« EVE^{j}» – экономическая стоимость капитала в шоковом сценарии изменения процентных ставок;

«EVE^{0}» – экономическая стоимость капитала в базовом сценарии изменения процентных ставок.

Показатель экономической стоимости капитала (EVE) рассчитывается как приведенная стоимость денежных потоков активов за вычетом приведенной стоимости денежных потоков обязательств, без включения предположений о чувствительности капитала к процентной ставке согласно формуле 16, однако, расчет EVE может быть дополнен отдельной моделью экономической стоимости (EV), скорректированной на прибыль, с использованием предположения о сроке инвестирования капитала и учетом его чувствительности к изменениям процентной ставки.

$$EVE^s = PV_{inc} - PV_{out} = \sum_{t=0}^{N} \frac{CF_{inc}^t}{(1 + r^s)^t} - \sum_{t=0}^{N} \frac{CF_{out}^t}{(1 + r^s)^t} \quad , \qquad (16)$$

где: «EVE^s» – экономическая стоимость капитала в сценарии изменения процентных ставок «s»;

«PV_{inc}» – приведенная стоимость входящих денежных потоков по балансовым и внебалансовым сделкам/позициям банка;

«PV_{out}» – приведенная стоимость исходящих денежных потоков по балансовым и внебалансовым сделкам/позициям банка;

«CF_{inc}^t» – входящий денежный поток по балансовым и внебалансовым сделкам/позициям банка через «t» лет;

«CF_{out}^t» – исходящий денежный поток по балансовым и внебалансовым сделкам/позициям банка через «t» лет;

«r^s» – ставка дисконтирования в сценарии изменения процентных ставок «s».

Алгоритм расчета показателя экономической стоимости капитала (EVE) и величины ее изменения, как меры процентного риска, следующий:

– строятся входящие и исходящие денежные потоки по сделкам/позициям банка. В расчет могут быть включены все денежные потоки по балансовым и внебалансовым сделкам/позициям банка, чувствительным к изменению процентной ставки;

– рассчитывается приведенная стоимость входящих и исходящих денежных потоков;

– рассчитывается разность между приведенными стоимостями входящих и исходящих денежных потоков;

– получив величину показателя в шоковом и базовом сценариях изменения процентных ставок, рассчитывается величина изменения экономической стоимости капитала как меры процентного риска.

Достоверность расчета показателя напрямую обусловлена точностью моделирования ожидаемых денежных потоков и корректностью применяемых ставок дисконтирования, используемых в расчете. В свою очередь, при моделировании ожидаемых денежных потоков необходимо учитывать любые поведенческие эффекты, отражающие реакцию клиентов на изменения рыночных процентных ставок и приводящие к корректировкам их объемов и графика поступлений / выбытия.

Метод экономической стоимости капитала универсальным характером и позволяет комплексно охватывать все источники процентного риска. Гэп-риск и риск кривой доходности могу быть охвачены, благодаря выбору соответствующего стресс-сценария изменения процентных ставок в рамках измерения процентного риска. Поведенческая опциональность также может быть охвачена, если в стресс-сценариях используются поведенческие предположения. Базисный риск можно измерить, разработав стресс-сценарий, при котором существует расхождение в

Методы экономической стоимости под риском (EVaR/VaR) и прибыли под риском (EaR) – применяются для измерения ожидаемого максимального снижения экономической стоимости финансового инструмента/экономической стоимости капитала банка или его чистого процентного дохода в случае изменения рыночных процентных ставок в течение заданного периода времени с заданной предполагаемой волатильностью процентных ставок и для заданного уровня доверия или количества стандартных отклонений от их средней величины.

Алгоритм расчета экономической стоимости под риском (EVaR/VaR) и прибыли под риском (EaR) следующий:

– строится множество сценариев изменения процентных ставок в течение заданного временного горизонта;

– производиться расчет потенциальных потерь в каждом сценарии вследствие реализации шоков процентных ставок;

– после осуществления расчетов по каждому сценарию формируется эмпирическое распределение, в соответствии с которым значения возможных потерь соответствует заданным квантилям.

Реализация методов EVaR/VaR/EaR может быть выполнена с использованием трех стандартных подходов: параметрический (вариационно-ковариационный) метод, историческое моделирование и моделирование Монте-Карло.

Историческое моделирование предполагает, что исторические изменения рыночной стоимости или доходов отражают распределение потенциальных результатов в ближайшем будущем, и упорядочивает их от худших потерь к наибольшим прибылям, исходя из прошлого опыта.

Параметрический (вариационно-ковариационный) метод также, как и историческое моделирование, основывается на ретроспективных данных об изменениях рыночной стоимости и доходов, но в то же время предполагает, что прибыли и убытки распределены нормально. Таким образом, потенциальные убытки могут быть сформулированы в терминах стандартных отклонений значений процентных ставок от их средних значений. Данный подход лучше всего подходит для измерения риска, когда распределения известны и надежно оценены, но менее надежен, если размер выборки очень мал. Далее, представлено выражение расчета VaR согласно формуле 17.

$$\mathrm{VaR} = V_R \times Z \times \sigma \times \sqrt{T} \quad , \qquad (17)$$

где: «VaR» – стоимость под риском; «σ» – стандартное отклонение;

«V_R» – размер позиции или объем риска;

«Z» – стандартная случайная переменная нормального распределения, соответствующая уровню доверия (напр., 1,65 при 95% или 2,33 при 99%;

«T» – временной горизонт, выраженный в днях (напр., от 1 до 10 дн.).

Основываясь на исторических данных, показатели EVaR/VaR/EaR являются несовершенными показателями подверженности процентному риску и

потенциальных будущих убытков. Решить эту проблему может третий подход к реализации методов EVaR/VaR/EaR с помощью моделирования методом Монте-Карло. В рамках данного подхода используются вычислительные мощности для моделирования прогнозируемых доходов на протяжении сотен или тысяч возможных итераций и учета вероятности того, что произойдет убыток, например, в 5% случаев. Подход к моделированию Монте-Карло может использоваться для решения широкого круга задач измерения процентного риска, однако, он очень требователен с точки зрения технологий.

Метод определения текущей стоимости базисного пункта применяется для оценки чувствительности экономической стоимости финансового инструмента/сделки/позиции банка к изменениям процентных ставок. Показатель текущей стоимости базисного пункта (PV01) отражает оценку изменения цены финансового инструмента/сделки/позиции банка при изменении процентных ставок на 1 б.п. Расчет показателя может быть осуществлен по формуле 18.

$$PV01_i = PV_i \times MD_i \times 1BP = PV_i \times \frac{D_i}{1+r_i} \times 1BP \quad , \qquad (18)$$

где: «$PV01_i$» – текущая стоимость базисного пункта как мера чувствительности к процентному риску финансового инструмента/сделки/позиции «i»;

«PV_i» – приведенная стоимость финансового инструмента/сделки/позиции банка «i»;

«MD_i» = «$D_i/1+r_i$» – модифицированная дюрация финансового инструмента/сделки/позиции «i», отражающая процентное изменение цены финансового инструмента/сделки/позиции банка в ответ на изменение процентных ставок на 1 б.п.;

«D_i» – средний срок денежного потока по финансовому инструменту/сделке/позиции «i», взвешенный по его приведенной стоимости.

Метод дюрации капитала применяется для оценки чувствительности экономической стоимости капитала банка (EVE) к изменениям процентных ставок. Показатель дюрации капитала представляет собой средний срок компонент всех

денежных потоков банка, взвешенный по их приведенным стоимостям. Однако, для упрощения расчета она может быть рассчитана как разница дюраций активов и пассивов банка. Из этого следует, что метод дюрации капитала представляет собой определение ГЭПа дюраций (DGAP) между активами и пассивами банка с целью определения влияния разницы между чувствительностью их стоимости к изменению процентной ставки на экономическую стоимость капитала банка (табл. 40).

Таблица 40 – Влияние ГЭПа дюраций между активами и пассивами банка на экономическую стоимость его капитала при изменении процентных ставок

Чувствительность активов/пассивов банка	↑ процентных ставок	↓ процентных ставок
Положительный ГЭП дюраций: дюрация активов больше, чем дюрация пассивов	↓ ЭСК	↑ ЭСК
Отрицательный ГЭП дюраций: дюрация активов меньше, чем дюрация пассивов	↑ ЭСК	↓ ЭСК

Источник: составлено автором

Рассмотрев современные методы измерения и показатели уровня процентного риска, было проведено сравнение этих методов с определением преимуществ и недостатков каждого из них. Результаты сравнения приведены в таблице 41.

Таблица 41 – Сравнение методов измерения процентного риска

Подходы	Методы	Преимущества	Недостатки
Доходный подход	Прямой метод оценки чувствительности чистого процентного дохода	Максимальная точность; Возможность заложить любую динамику изменения балансовых объемов и любой сценарий изменения процентных ставок	Трудоемкость и ресурсоемкость
	Чувствительность чистого процентного дохода с использованием гэп-анализа	Прозрачность и удобство расчета на процентном гэпе	Охватывает только линейную компоненту процентного риска банка
	Прибыль под риском	Показывает максимальный возможный объем потерь, не зависящий от сценария	Необходимость большого количества симуляций

Продолжение таблицы 41

Подходы	Методы	Преимущества	Недостатки
Стоимостной подход	Экономическая стоимость капитала	Отражает абсолютную оценку стоимости капитала банка	Показывает разнонаправленный с доходным подходом эффект влияния процентного риска на банк
	Экономическая стоимость под риском	Показывает максимальный возможный объем потерь, не зависящий от сценария	Необходимость большого количества симуляций
Стоимостной подход	Текущая стоимость базисного пункта	Позволяет отслеживать чувствительность EV/EVE к изменению ставок	Отсутствие возможности учесть встроенную опциональность и изменения структуры баланса; Жесткая зависимость от ставок дисконтирования

Помимо представленных выше методов определения способности коммерческого банка к принятию процентного риска и его рискового потенциала возможным вариантом оценки влияния процентного риска, который мог бы применяться в практике коммерческих банков, является метод чистой процентной прибыли (NIP), отражающая разницу между ожидаемыми чистыми процентными доходами банка и его операционным (непроцентными) расходами по банковской книге (портфелю). Расчет показателя осуществляется согласно формуле 19.

$$NIP = NII_{t+1} - OPEX_{bb} = NII_{t+1} \times \beta_{bb} \quad , \qquad (19)$$

где: «NIP» – чистая процентная прибыль;

«NII_{t+1}» – чистый процентный доход, ожидаемый на горизонте 12 месяцев;

«$OPEX_{bb}$» – операционные расходы по операциям банковского портфеля;

«β_{bb}» – доля чистого процентного дохода банка, превышающая операционные расходы по операциям банковского портфеля (в качестве приближения может быть взято расчетное значение: 1 - отношение операционных расходов к операционным доходам банка).

Показатель чистой процентной прибыли (NIP) – это показатель, выступающий в качестве порога снижения чистого процентного дохода (NII) банка и описывающий не изменение финансового результата, а убытки, которые должны

быть покрываться капиталом при неблагоприятном изменении процентных ставок [221], что выгодно отличает данный метод измерения процентного риска от более простых методов – через оценку изменения экономической стоимости капитала (ΔEVE) и чувствительности чистого процентного дохода (ΔNII). Иллюстрация метода представлена на рисунке 24.

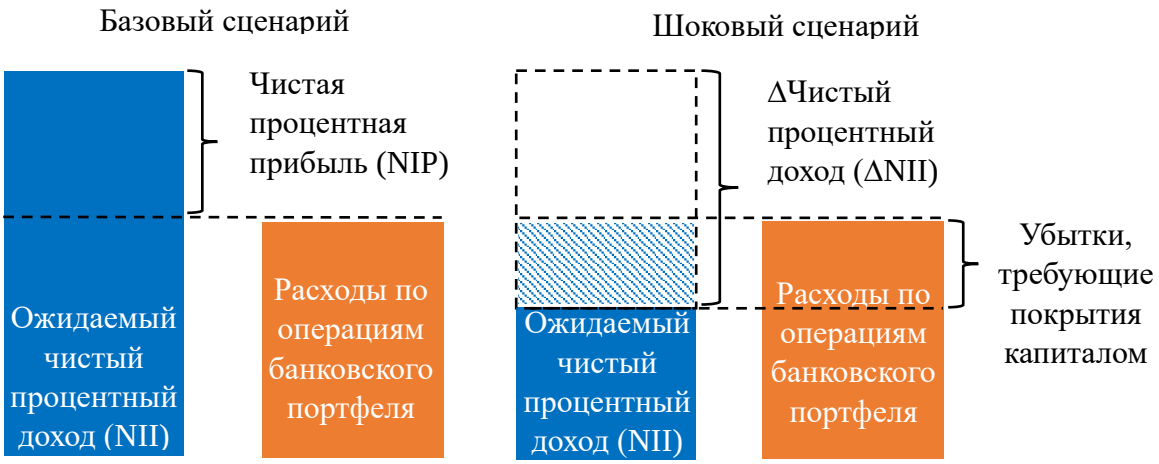

Рисунок 24 – Чистая процентная прибыль (NIP) – порог снижения чистого процентного дохода, в пределах которого операции банка остаются прибыльными
Источник: составлено автором по материалам [145]

Так, в условиях шока процентных ставок снижение чистых процентных доходов коммерческого банка не будет представлять угрозу для устойчивости коммерческого банка до тех пор, пока не возникнут убытки, требующие покрытия капиталом, из-за превышения порога их снижения, т.е. когда чистая процентная прибыль равна нулю.

В свою очередь, автором данного диссертационного исследования, расчет и анализ чистой процентной прибыли российских банков и иностранных банков (Приложение Д) показал, что не все из них обладают достаточным порогом снижения чистых процентных доходов и только два Банка {1; 11} имели стабильно растущий показатель чистой процентной прибыли. Далее, представим формулу расчета процентного риска с использованием метода определения порога снижения чистого процентного дохода или NIP согласно формуле 20.

$$R_{IRRBB} = \max(0;-\Delta NII_{t+1;sc} - \max(NIP;0)) = \max(0; -\Delta NII_{t+1;sc} - \max((NII_{t+1;0} \times \beta_{bb});0)) \quad , \qquad (20)$$

где: «$\Delta NII_{t+1;\,sc}$» – чистый процентный доход, ожидаемый на горизонте 12 месяцев в шоковом сценарии;

«NIP» – чистая процентная прибыль;

«$NII_{t+1;0}$» – чистый процентный доход, ожидаемый на горизонте 12 месяцев в базовом сценарии;

«β_{bb}» – доля чистого процентного дохода банка, превышающая операционные расходы по операциям банковского портфеля (в качестве приближения может быть взято расчетное значение: 1 - отношение операционных расходов к операционным доходам банка).

В диссертационном исследовании сделан вывод о том, что возможность измерения способности коммерческого банка покрывать чистым процентным доходом операционные расходы по операциям банковского портфеля в случае шока процентных ставок позволяет лучше оценивать его экономическое положение и финансовую устойчивость к процентному риску, чем действующие практики с использование оценки ΔEVE и ΔNII. Так, в отличие от оценки процентного риска с помощью метода чувствительности чистого процентного дохода (ΔNII), который отражает только изменение доходов банка, а не реальные потери капитала, которые могут возникнуть от их изменения, подход с помощью определения порога снижения чистого процентного дохода и расчета метрики NIP будет способствовать определению убытков, требующих покрытия капиталом, если изменение чистого процентного дохода в результате шока процентных ставок превысит данный порог (рисунок 25). Другими словами, простое изменение (снижение) чистых процентных доходов, определенное методом оценки чувствительности банка к шоку процентных ставок, не равно убыткам, которые может понести банк от реализации этого шока.

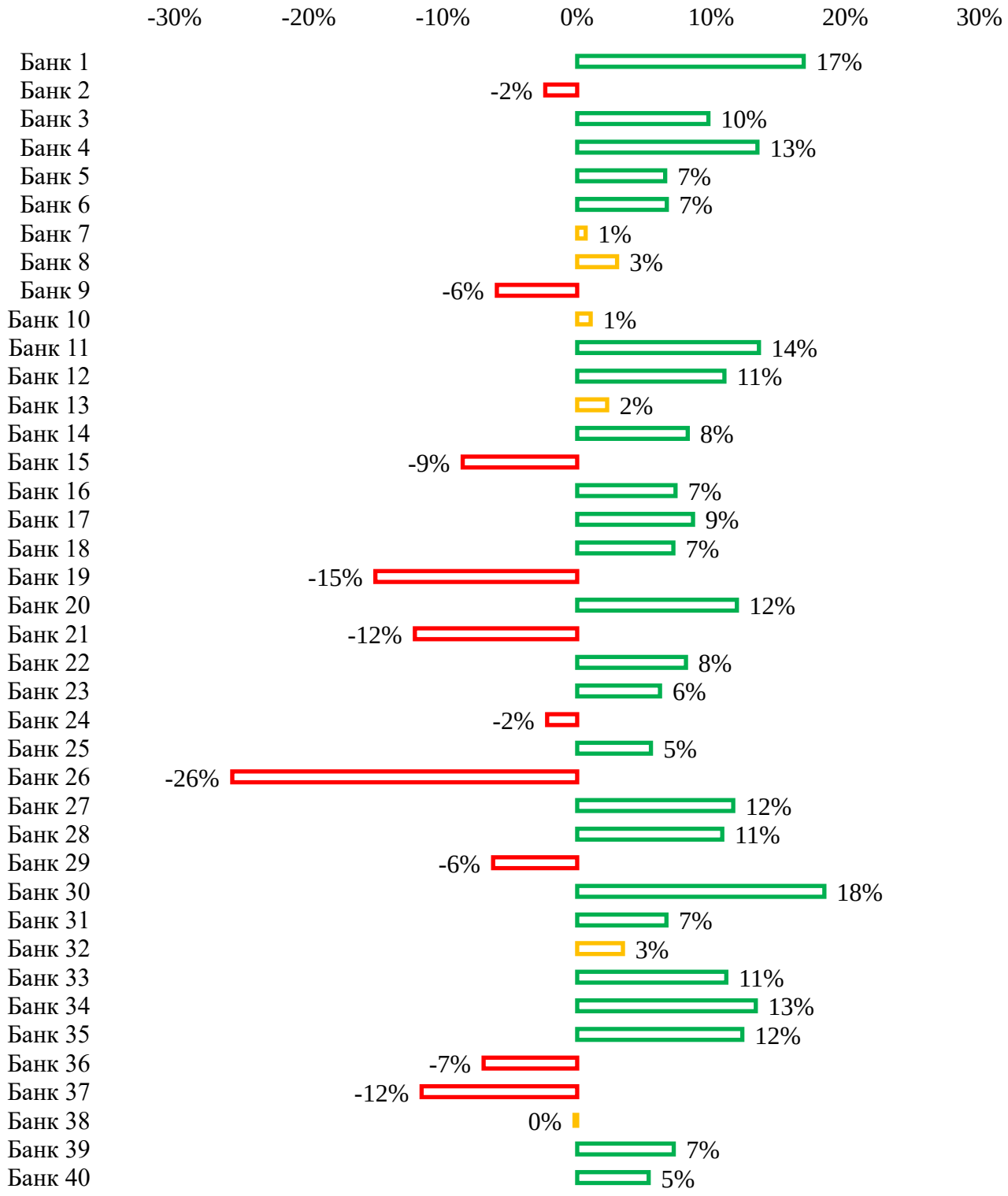

Рисунок 25 – Убытки, требующие покрытия капиталом, или пробои порога снижения чистого процентного дохода (NIP) российских банков и иностранных банков в случае шока процентных ставок на горизонте 12 месяцев

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков и иностранных банков [136], а также с использованием

результатов собственных расчетов волатильности чистых процентных доходов (Приложение Б) и чистой процентной прибыли (Приложение Д)

У банка могут снизиться доходы, но убытки при этом не возникнут. В то же время, расчет порога снижения чистого процентного дохода или чистой процентной прибыли (NIP), в пределах которого операции банка остаются прибыльными, будет способствовать определению потерь банка в случае, если снижение чистых процентных доходов в шоковом сценарии превысит данный порог.

Как можно заметить NIP не только отражает реальные потери капитала российских банков и иностранных банков и дает объективную оценку прибыльности их банковских операций, но также оценивает их запас прочности в случае реализации процентного шока. Например, снижение чистых процентных доходов Банков № {2; 9; 15; 19; 21; 24; 26; 29; 36; 37}, в результате гипотетического шока процентных ставок на горизонте 12 месяцев, рассчитанное с использованием исторической волатильности их доходов за последние 10 лет (Приложение Б), превысило порог снижения чистого процентного дохода (NIP), и, как следствие, привело к возникновению убытков, требующих покрытия капиталом. В то же время, оставшиеся банки оказались устойчивыми к шоку процентных ставок, так как несмотря на снижение чистых процентных доходов их операции остались прибыльными, что отразилось в приросте капитала. Однако, запас прочности Банков {7; 8; 10; 13; 32; 38} оказался минимальным поскольку, снижение их чистых процентных доходов практически «съело» всю ожидаемую чистую процентную прибыль, что поставило под угрозу прибыльность их операций.

Таким образом, концепция чистой процентной прибыли (NIP), как метода определения порога снижения чистого процентного дохода, может рассматриваться как эффективный способ отражения реального воздействия процентного риска на экономическое положение коммерческого банка, который следует рекомендовать для включения в практику российских банков, например, в

качестве их внутреннего подхода. Тем более, что использование внутренних подходов к оценке рисков в российских банках не является чем-то новым [14].

О методах и инструментах управления процентным риском. На основе изученных научно-исследовательских и практических работ современная методика управления процентным риском в коммерческом банке может включать следующие методы и инструменты:

– система лимитов;
– система трансфертного ценообразования;
– управление структурой продуктов;
– хеджирование;
– активное управление процентной позицией.

Система лимиты. Лимиты представляют собой верхнюю границу или максимально возможное значение риска, на который может пойти коммерческий банк, не подвергнув себя серьезному ухудшению финансового результата и потери финансовой устойчивости. Кроме этого, в контексте восприятия риска, в т.ч процентного риска, как ограниченного ресурса коммерческого банка лимиты представляют фактический объём риска или тот самый ограниченный ресурс доступного банку риска, который коммерческий банк оптимизирует. В банках, которые практикуют систему лимитов, они устанавливаются:

– на изменение экономической стоимости капитала или на величину капитала под риском;
– на величину отдельного процентного ГЭПа или разницу между активами и пассивами с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки [147-186].

Также лимиты могут быть установлены на бизнес-подразделения коммерческого банка для того, чтобы ограничить объёмы новых сделок, и, как следствие, ограничить принятие чрезмерного риска. Следовательно, процесс установки лимита будет зависеть и от уровня значимости риска для банка, и от уровня готовности банка потерять часть капитала, в том числе в условиях финансовой нестабильности.

Также лимиты, которые устанавливает банк, не должны быть выше нормативов, устанавливаемых регулятором. Согласно стандартам Базельского комитета по банковскому надзору от 2016 года, объём возможных потерь от процентного риска не должен превышать 15% от основного капитала банка [224]. Согласно Методическим рекомендациям Банка России № 8-МР от 09.07.2020 «О расчете величины процентного риска по активам и обязательствам кредитной организации (банковской группы)» [140], регулятор так же устанавливает норматив на уровне 15% от основного капитала банка, в том числе и по валютным позициям, однако, это распространяется только на величину риска, полученную методом экономической стоимости капитала. На величину риска, полученную методом чистого процентного дохода норматива не установлено, оставляя выбор лимита по приемлемым потерям чистого процентного дохода на усмотрение самой организации.

Система трансфертного ценообразования. Система трансфертного ценообразования представляет собой комплексный механизм управления процентным риском коммерческого банка, направленный на максимизацию прибыли Банка через эффективное управление структурой активов и пассивов Банка в рамках действующих ограничений на принимаемый банком процентный риск. С помощью системы трансфертного ценообразования решаются следующие задачи:

– Консолидация процентного риска в едином центре управления активами и пассивами, минимизация влияния данного риска на бизнес-подразделения коммерческого банка, осуществляющие активные и пассивные операции;

– Создание основы для эффективного ценообразования по активным и пассивным операциям коммерческого банка, позволяющее корректно учитывать содержащийся в них процентный риск. В свою очередь, за счет проведения эффективного ценообразования цена процентного риска будет отражаться в стоимости банковской операции, что предоставит возможность выстраивать действенную систему управления риском, а за счет регулирования кривой

трансфертных ставок, т.е. изменяя внутреннюю стоимость фондирования, менеджеры банка будут создавать стимулы для совершения новых сделок, необходимых в постоянно меняющихся рыночных условиях;

– Создание единой прозрачной основы для управленческих решений стратегического и финансового планирования. Например, сдвиг кривой трансфертных ставок вверх позволяет банку привлекать больше денежных средств на депозиты и тормозит выдачу кредитов. Со сдвигом кривой трансфертных ставок вниз, наоборот, создаются стимулы для роста кредитного портфеля и торможения привлечения денежных средств во вклады. С увеличением наклона кривой, банк получает возможность кредитовать на короткий срок, а привлекать средства клиентов на долгий, в то время как с уменьшением наклона, наоборот, увеличивать объём долгосрочных кредитов и привлекать средства на короткий срок. Таким образом, банк воздействует на профиль срочности своих требований и обязательств, регулируя разрывы в сроках переоценки позиций по новым ставкам.

Управление структурой продуктов. Управление структурой продуктов направлено на снижение волатильности чистых процентных доходов, за счет принятия конкретных мер по активам и обязательствам банка в рамках управления воздействием процентного риска на деятельность коммерческого банка:

– Развитие кредитования юридических лиц по плавающим ставкам;

– Развитие краткосрочного кредитования юридических лиц;

– Увеличение портфеля долговых ценных бумаг по плавающим ставкам;

– Секьюритизация кредитного портфеля;

– Развитие продуктовой линейки долгосрочных депозитов физических лиц;

– Увеличение срочности стандартной линейки средств физических лиц.

Хеджирование. Хеджирование выступает эффективным механизмом внебалансового управления чувствительностью коммерческого банка к процентному риску. Ключевыми инструментами данного механизма управления процентным риском в коммерческих банках являются процентные и кросс-валютные свопы, а также опционные контракты. Их применение позволяет

синхронизировать графики денежных потоков по активам и обязательствам с различной срочностью, обеспечивая стабильность процентных выплат и поступлений, а также снижая волатильность чистого процентного дохода (NII). Например, для управления разрывами в сроках переоценки требований и обязательств, коммерческий банк с долгосрочными кредитами и краткосрочными обязательствами по фиксированным процентным ставкам может заключить сделку своп, по которой будет уплачивать контрагенту фиксированный процент, а получать от него плавающий. Таким образом, для банка фиксированная ставка по кредитам условно примет вид плавающей, а значит денежные потоки по требованиям и обязательства будут переоцениваться одновременно, что положительно скажется на чистом процентном доходе и чистой процентной марже в случае роста процентных ставок. Однако, такая практика все же более рискованная, чем управление структурой баланса, и может спровоцировать либо еще большие потери от процентного риска, либо сверхкомпенсировать или недокомпенсировать риск, т.е. хеджировать частично.

Активное управление процентной позицией. Управление процентным риском может быть осуществлено с помощью операций на финансовом рынке с целью изменения дюрации портфеля долговых ценных бумаг, привлечения/размещения средне- и долгосрочных межбанковских кредитов с фиксированными ставками и т.п. для того, чтобы повлиять на чувствительность коммерческого банка к процентному риску.

2.3 Организационная структура системы управления процентным риском в коммерческих банках

Основываясь на изученной теории и практике формирования системы управления банковскими рисками в коммерческих банках, в т.ч. [109; 154; 194], организационная структура современной системы управления банковскими рисками может быть представлена как совокупность трех элементов: управляемой системы процессов, управляющей системы подразделений и связующего их

элемента – порядка управления каждым из банковских рисков, в т.ч процентным риском (рисунок 26).

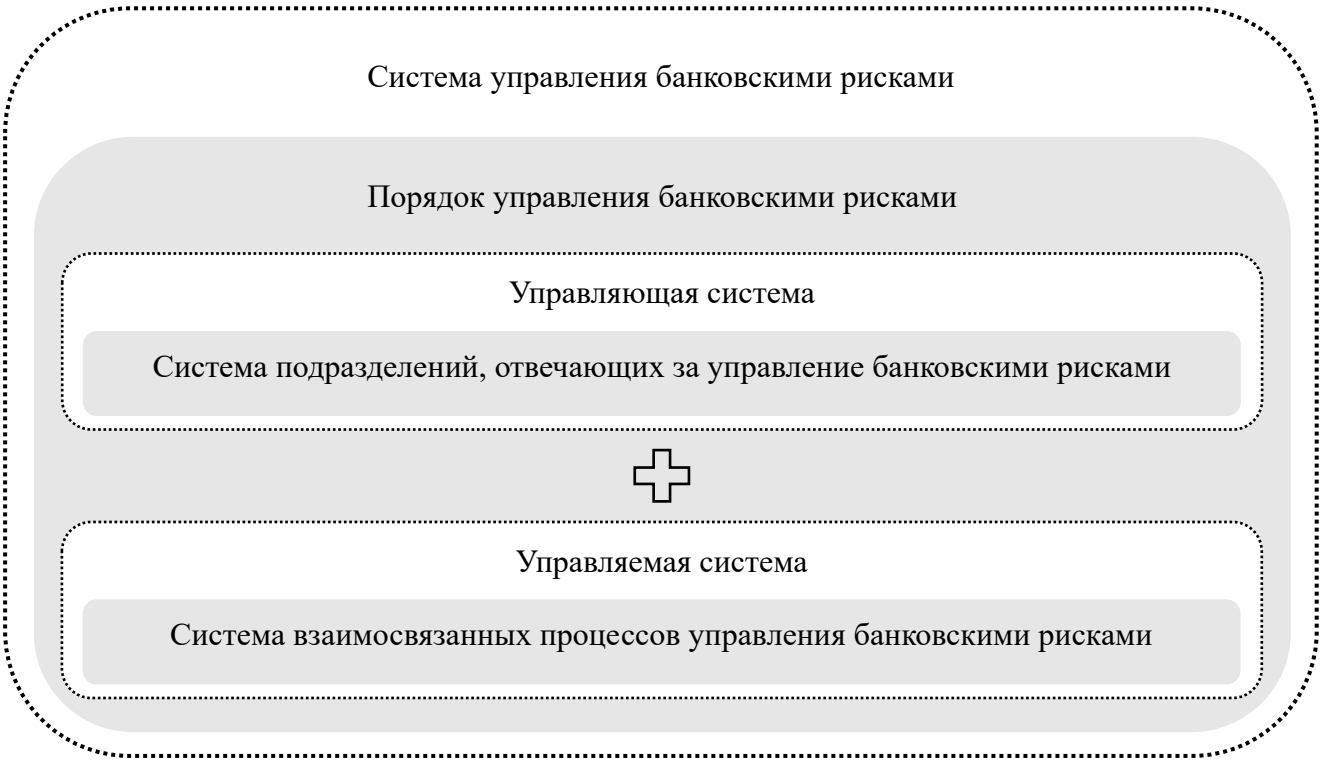

Рисунок 26 – Организационная структура системы управления банковскими рисками

Источник: составлено автором

Об управляющей системе. Управляющая система представляет собой совокупность подразделений коммерческого банка, участвующих в управлении банковскими рисками в рамках управляемой системы или совокупности взаимосвязанных процессов управления банковскими рисками. Структура подразделений формируется в соответствии с принципом разделения функций и полномочий по принятию рисков, ограничению и контролю уровня рисков, а также аудиту системы управления рисками и капиталом, между структурными подразделениями так, чтобы минимизировать конфликт интересов. Типовая структура участников процесса управления банковскими рисками в коммерческом банке представлена на рисунке 27.

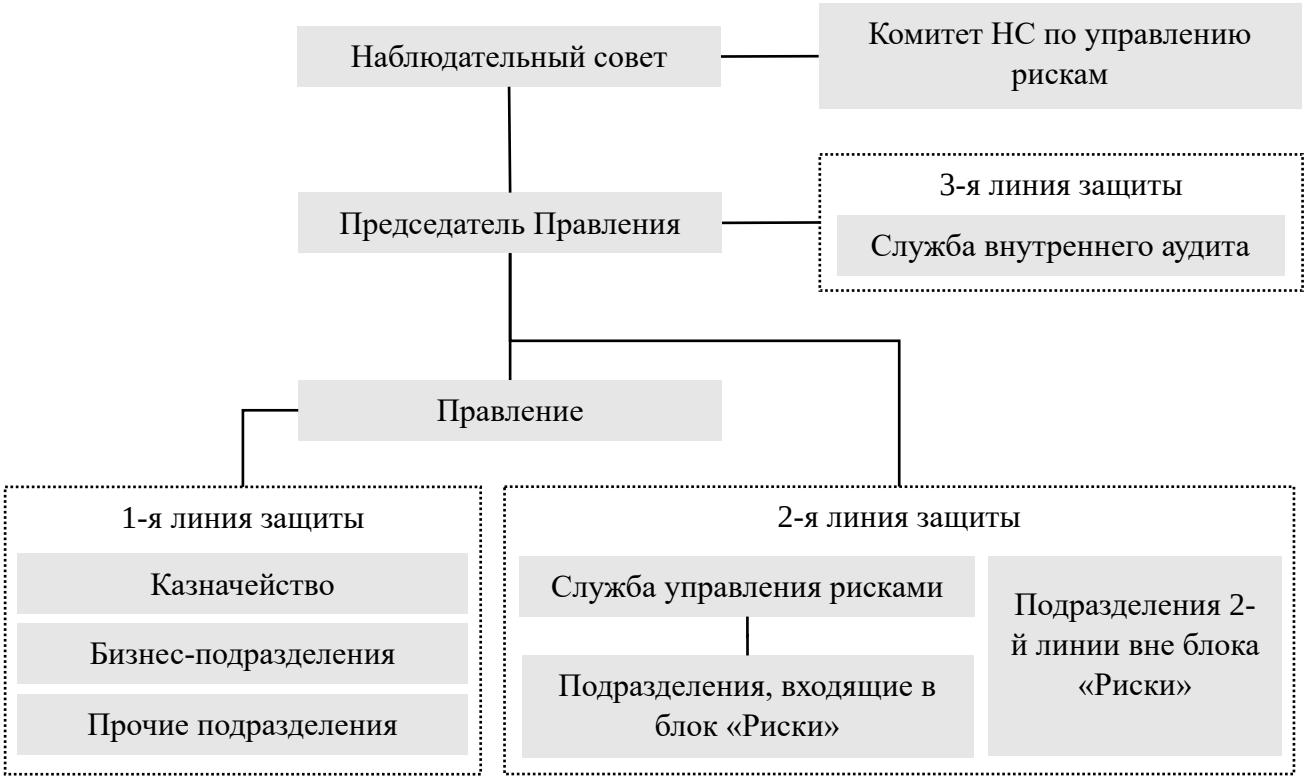

Рисунок 27 – Организационная структура подразделений, участвующих в процессе управления банковскими рисками

Источник: составлено автором по данным [194]

Цель подразделений 1-ой линии защиты – управление уровнем риска в рамках установленных ограничений. Цель подразделений 2-ой линии защиты – независимая оценка и контроль рисков. Наконец, цель подразделений 3-ей линии защиты – независимая оценка эффективности системы управления рисками и капиталом и ее соответствия внутренним и внешним требованиям. В свою очередь, функции и полномочия подразделений каждой из линий защиты представлены в таблице 42.

Таблица 42 – Распределение функций управления банковскими рисками между подразделениями 3-х линий защиты

Линия защиты	Функции управления банковскими рисками
Подразделения 1-ой линии защиты	Идентификация рисков
	Выявление и первичная оценка риска при совершении операций и заключении сделок
	Активное принятие риска (при совершении операций и заключении сделок) / Пассивное принятие риска (передача риска) в пределах установленных регуляторных и внутренних ограничений по риску
	Мониторинг и прогнозирование уровня рисков, связанных с позициями / портфелями
Подразделения 2-ой линии защиты	Идентификация и оценка существенности рисков
	Установление ограничений и независимый контроль
	Независимая оценка и прогнозирование уровня риска
	Организация / проведение стресс-тестирования и валидация моделей
	Развитие риск-культуры
	Формирование отчетности
Подразделения 3-ей линии защиты	Оценка системы управления рисками на соответствие внутренним и внешним требованиям
	Информирование руководства о выявленных недостатках в системе управления рисками
	Контроль устранения выявленных недостатков

Источник: составлено автором по данным [194]

Об управляемой системе. Управляемая система как совокупность взаимосвязанных процессов управления банковскими рисками, должна обеспечивать выполнение задач по идентификации и оценке существенности риска, по его измерению и анализу, по управлению и адаптации к нему, а также задач по подготовке к реагированию. Из этого следует, что управляемая система должна состоять из 4-х основных процессов управления банковскими рисками, выполняемых поэтапно в рамках соответствующего цикла управления данным риском (рисунок 28).

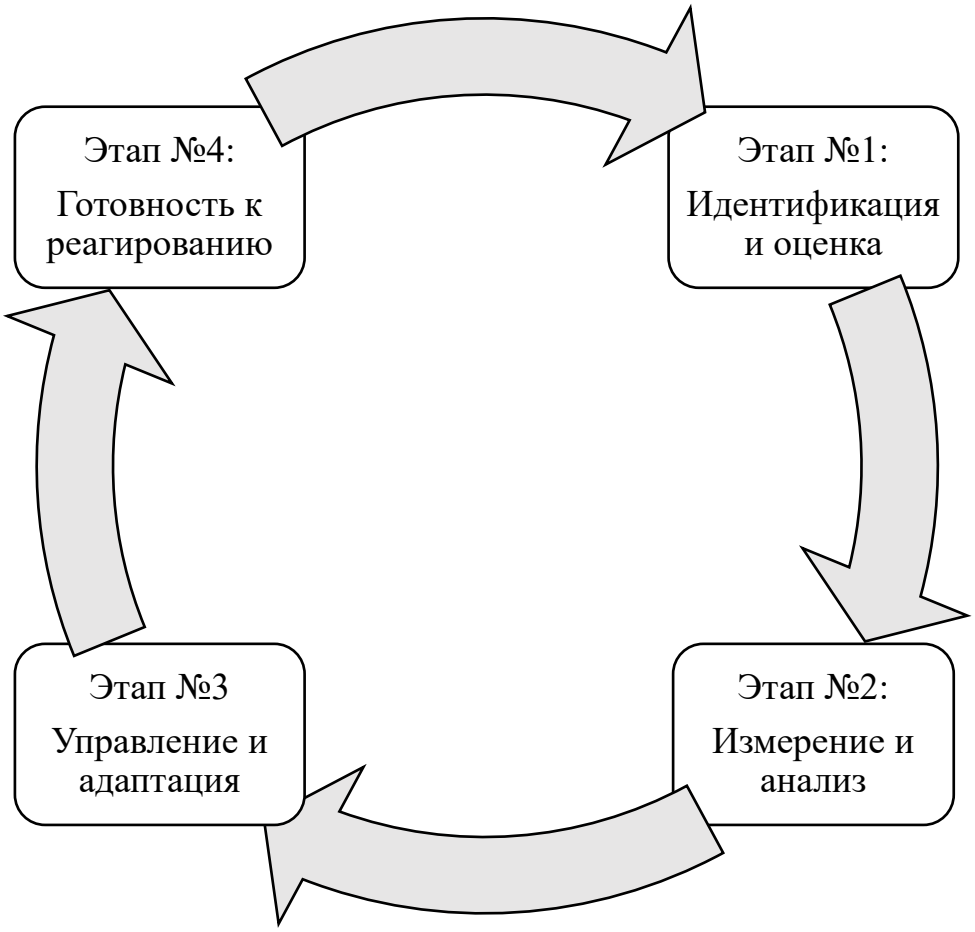

Рисунок 28 – Процессы управления банковскими рисками в коммерческом банке
Источник: составлено автором

В рамках первого этапа цикла управления банковскими рисками выполняются задачи по идентификации и оценке существенности риска. Это включает как выявление подверженности банка риску и определение его существенности для бизнеса коммерческого банка, так и выявление всех его источников, которым может быть подвержен банк, включая внешние и внутренние факторы возникновения риска.

Второй этап цикла представляет собой выполнение задач по измерению и анализу риска. В рамках данного этапа оценивается влияние риска на прибыль и капитал банка, а также проводится анализ устойчивости банка к рискам и результатов его деятельности с учетом риска. Это включает как определение

способности банка к принятию риска и получение оценки рискового потенциала, т.е. величины принимаемых рисков, так и определение возможности получения дохода от риска. Другими словами, на втором этапе происходит изучение риска, определение ресурса доступного банку риска, а также оценка отдачи и возможных последствий от его использования.

Управление и адаптация, как третий этап цикла управления риском, включает в себя задачи и действия, направленные на управление подверженностью банка риску через адаптацию к шоковым событиям, управление ресурсами доступного банку риска и устойчивостью к неопределенности. Например, в контексте процентного риска, это должно включать позиционирование банковской/торговой книг (портфелей) банка таким образом, чтобы быть устойчивым к любому сценарию и даже иметь возможность выигрывать от неопределенности изменения процентных ставок.

Наконец, в рамках последнего этапа цикла, но не по важности, является готовность к реагированию на изменения рыночных и экономических условий. Шоковые события и кризисы нельзя предсказать, а значит банку крайне важно признать невозможность точно определить момент потрясения и готовиться к нему системно. Другими словами, финансовая устойчивость в любых шоковых сценариях важнее прогноза этих самых сценариев. Например, как бы банк не адаптировался к процентному риску по итогам выполнения задач на предыдущем этапе, ему необходим план реагирования на изменения условий, т.е. не только грамотное позиционирование его банковской/торговой книг (портфелей) на финансовом рынке, но и гибкость или возможность быстро проводить перебалансировку позиций в них, строя антикризисные позиции, направленные одновременно и на защиту от шока, и на возможность извлечь выгоду от неопределенности изменения процентных ставок.

О порядке управления банковскими рисками: управление процентным риском. Порядок управления банковскими рисками регламентирует основные подходы к управлению ими в коммерческом банке, закрепляет полномочия, обязанности и ответственность участников процесса управления и определяет

правила, в соответствии с которыми должны будут функционировать управляющая и управляемая системы. В свою очередь, в рамках порядка управления процентным риском в коммерческих банках, подходы к управлению данным риском различаются в зависимости от вида бизнес-модели, к которой относится сделка/позиция банка, чувствительная к процентному риску, в соответствии со стандартами МСФО 9. Если сделка/позиция по финансовому инструменту в банковском балансе относится к бизнес-модели, целью которой является удержание актива для получения договорных (контрактных) денежных потоков, а не с целью получения денежных потоков в результате перепродажи активов, то в таком случае порядок управления процентным риска регламентирует основные подходы к управлению процентным риском банковского портфеля. Если сделка/позиция по финансовому инструменту в банковском балансе относится к бизнес-модели, для которой основной целью являются денежные потоки, поступающие посредством продажи активов, то в таком случае порядок управления процентным риска регламентирует основные подходы к управлению процентным риском торгового портфеля. Таким образом, порядок управления процентным риском в коммерческом банке предусматривает разделение общей системы управления процентным риском на две подсистемы: систему управления рыночным (процентным) риском торгового портфеля (далее, ПРТП) и систему управления процентным риском банковского портфеля (далее, ПРБП), которым соответствуют свои порядки управления процентным риском (табл. 43).

Таким образом, рассмотрев ключевые элементы современной системы управления банковскими рисками, автором была разработана организационно-функциональная структура системы управления процентным риском, которая, в отличие от рассмотренных организационных структур, основана на интеграции трех взаимосвязанных элементов: управляемой системы процессов, управляющей системы трех линий защиты и связующего их элемента – порядка управления (см. рисунок 29).

Таблица 43 – Порядок управления процентным риском в коммерческом банке

Элемент порядка	Порядок управления процентным риском	
	Система управления ПРБП	Система управления ПРТП
Распределение функций	– 1-ая линия: Казначейство – 2-ая линия: Подразделение, ответственное за управление риском (напр., департамент интегрированного риск-менеджмента)	– 1-ая линия: Казначейство и бизнес-подразделения – 2-ая линия: Подразделение, ответственное за управление риском (напр., дивизион «Риски Корпоративно-инвестиционного бизнеса (КИБ)»
Оценка риска	Экономический капитал и иные метрики по процентному риску банковской книги (портфеля)	– Распределенный экономический капитал; – Оценка стоимости под риском (VaR); – Стресс-тестирование
Управление риском	Система управления активами и пассивами (ALM), вкл. систему трансфертного ценообразования (FTP-система)	Система лимитов рыночного риска, включающая процессы определения лимитов и их пересмотр, а также контроль за их нарушениями

Источник: составлено автором по данным [194]

Авторская организационно-функциональная структура системы управления процентным риском коммерческого банка обеспечивает целостное понимание построения системы управления процентным риском в коммерческом банке и способствует ее развитию за счет четкого распределения полномочий и ответственности участников процесса управления, формализации взаимодействия между линиями защиты, повышения согласованности процедур принятия и нормирования риска, а также обеспечения адаптивности системы к изменениям процентных ставок:

– повышению прозрачности распределения ответственности за счет четкого разграничения функций принятия риска, его нормирования и аудита системы управления процентным риском;

– *повышению адаптивности системы* за счет органической связи процессов идентификации, оценки, измерения, анализа, управления и готовности к реагированию позволяет менеджменту коммерческого банка своевременно и гибко реагировать на изменение ключевой ставки, трансформацию структуры баланса, смену рыночной конъюнктуры и реализацию стресс-сценариев изменения процентных ставок;

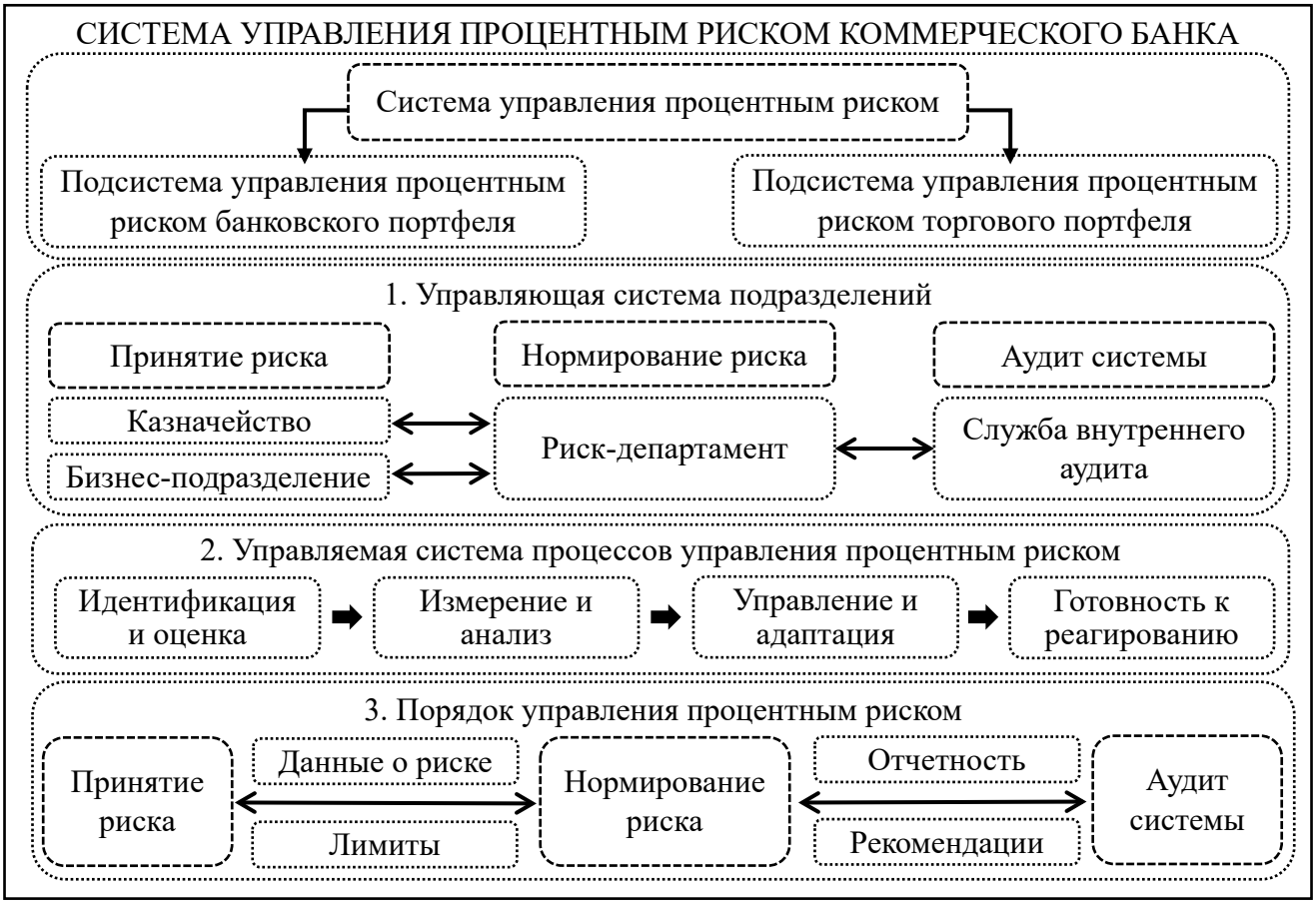

Рисунок 29 – Организационно-функциональная структура системы управления процентным риском коммерческого банка

Источник: составлено автором

– *формализации передачи информации в системе управления процентным риском* на уровне порядка управления данным риском за счет выделения и объединения в непрерывный цикл обмена информацией четырех ключевых элементов: данные о риске (как результат идентификации и оценки риска, передаваемый от подразделения(-й) «Принятия риска» к подразделению «Нормирования риска», с целью определения допустимого предела допустимого капитала под процентным риском), информация о лимитах (как результат измерения и анализа риска, передаваемый от подразделения «Нормирования риска» к подразделению(-ям) «Принятия риска», и необходимый для рационального распределения и осознанного потребления максимальной стоимости процентного риска), отчетность (формируемая и передаваемая по итогам измерения и анализа риска от подразделения «Нормирования риска» к подразделению «Аудита системы») и рекомендации (формируемые по итогам

аудита системы управления процентным риском от подразделения «Аудита системы» к подразделению «Нормирования риска» и далее к подразделению(-ям) «Принятия риска» с целью адаптации управления процентным риском).

Таким образом, проведенное исследование организационной структуры системы управления процентным риском в коммерческих банках, позволило обобщить ее организацию. В отличие от традиционных схем организационной структуры системы управления процентным риском в коммерческих банках, описывающих ее либо как систему процессов, либо как систему подразделений, предложенная автором организационно-функциональная структура системы управления процентным риском коммерческого банка объединяет организационный, процессный и управленческий аспекты. Это позволяет использовать ее в качестве универсальной методической основы для построения и развития системы управления процентным риском в российских банках.

Выводы по Главе

1. Рассмотрены современные стратегии управления процентным риском в российских и иностранных банках:

1.1. Определена и обоснована роль стратегии управления процентным риском в построении эффективной системы управления данным риском, которая заключается в регламентации процессов управления, основанного на базовых принципах управления процентным риском, не через отказ от него как угрозы, а через нормирование, принятие, рациональное распределение и осознанное потребление как ресурса для получения прибыли от ведения деятельности, сопряженной с риском.

1.2. Выделен принцип «риск-бюджетирования» процентного риска коммерческого банка, регламентирующий процессы определения максимальной величины приемлемого капитала под процентным риском (нормирование риска), ее рациональное распределение и открытие оптимальных процентных позиций по финансовым инструментам в рамках определенного класса активов, чувствительных к процентному риску.

2. Рассмотрена методика управления банковскими рисками в коммерческих банках, состоящая из методов идентификации и оценки существенности процентного риска, методов измерения и анализа уровня процентного риска, а также методов и инструментов управления процентным риском.

2.1. В части методов идентификации и оценки существенности процентного риска:

2.1.1. Предложен методический подход к стресс-тестированию коммерческого банка на процентный риск, основанный на применении динамических стресс-сценариев, заключающихся в неоднократности изменения процентных ставок в течение периода стресс-тестирования, которые в отличие статичных сценариев Базельского комитета по банковскому надзору, позволяют учитывать реалистичность их изменения на финансовых рынках и возможность реализации множественных процентных шоков, что обеспечивает получение качественной и консервативной оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала коммерческого банка;

2.1.2. Рассмотрен подход к факторному анализу чистой процентной маржи коммерческого банка.

2.2. В части методов измерения и анализа процентного риска был рассмотрен метод расчета чистой процентной прибыли как порога снижения чистого процентного дохода, в пределах которого операции банка остаются прибыльными.

3. Разработана организационно-функциональная структура системы управления процентным риском в коммерческих банках, которая в отличие от имеющихся (представленных в корпоративных документах коммерческих банков; в работах отечественных и зарубежных ученых) базируется на структурной интеграции управляющей системы подразделений управляемой системы процессов и связующего их элемента (порядка управления), что обеспечивает целостное понимание ее построения, способствует развитию за счет четкого распределения полномочий и ответственности участников процесса управления, формализации взаимодействия между подразделениями, повышения согласованности процедур принятия и нормирования риска, и аудита системы, а

также обеспечения адаптивности системы к изменениям процентных ставок, и позволяет использовать ее для построения и развития системы управления процентным риском в российских банках.

ГЛАВА 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ В РОССИЙСКИХ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ

3.1 Основные тенденции и особенности управления процентным риском в современных условиях развития банковского бизнеса

На современном этапе развития отечественного банковского сектора Банк России считает процентный риска одной из ключевых угроз для его финансовой стабильности, поскольку российские и иностранные банки, осуществляющие деятельность на территории Российской Федерации, имеют структурную подверженность к данному риску, из-за высокой доли краткосрочных обязательств при преимущественно долгосрочных активах (в контексте сроков до пересмотра процентных ставок) [141]. Действительно, проведя анализ процентных ставок и структуры кредитов и депозитов по срочности в целом по банковскому сектору за период с 2014-2025 гг., автором данного диссертационного исследования был выявлен существенный разрыв в сроках до пересмотра процентных ставок (рисунок 30).

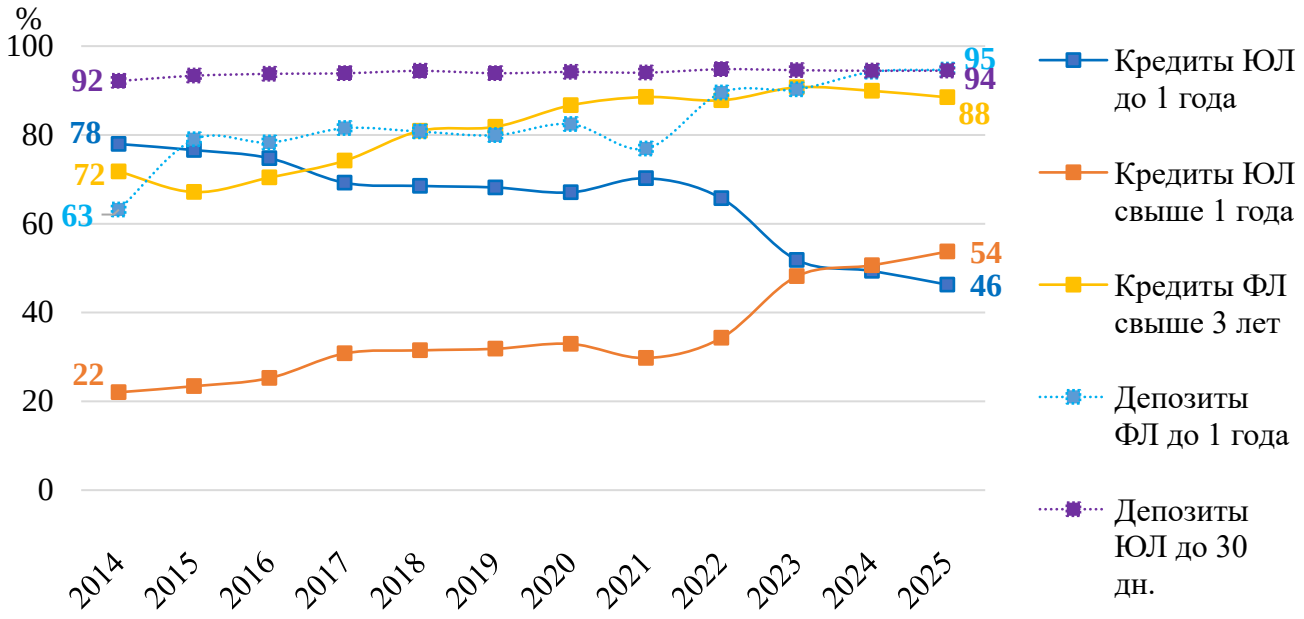

Рисунок 30 – Анализ структуры кредитов и депозитов отечественного банковского сектора по срокам до пересмотра процентных ставок

Источник: составлено автором по собственным расчетам по данным Банка России [146]

Исходя из представленных данных, следует выделить две тенденции, которые свидетельствуют о структурной подверженности российских банков и иностранных банков процентному риску, а также растущем дисбалансе между объемами активов и обязательств российских банков и иностранных банков с одинаковыми сроками до пересмотра процентных ставок.

Во-первых, это наличие 95%-ой доли депозитов ФЛ до 1 года, которые являются основным источником фондирования для российских банков. Важно отметить, что за период 2014-2025 гг. их доля возросла с 63% до 88%. При этом основным сроком, на который ФЛ размещали своих средства в российские банки, был в пределах от 3-х месяцев до полугода, доля которых также возросла с 11% в 2014 году до 56% в 2025 году. Депозиты ЮЛ на более чем 90%+ представлены средствами, размещенными на срок до 30 дн., включая до востребования. Это объясняется тем, что ЮЛ преимущественно держат свою ликвидность на расчетных счетах.

И, во-вторых, доля кредитов как ФЛ, так и ЮЛ, свыше 1 года продолжает увеличиваться. Так, если в 2014 году большую часть кредитов ЮЛ составляли кредиты, выданные на срок до 1 года (78%), то в 2025 году большую долю стали занимать кредиты свыше 1 года (54%). Кредиты ФЛ, представленные преимущественно ипотекой, в основном представлены кредитами со сроков свыше 3 лет. За период 2014-2025 гг. доля таких кредитов возросла с 72% до 88%.

Таким образом, анализ структуры кредитов и депозитов отечественного банковского сектора по срокам до пересмотра процентных ставок позволил доказать наличие структурной подверженности российских банков и иностранных банков процентному риску. Кроме этого, растущая срочность до пересмотра процентных кредитов ФЛ/ЮЛ при сохранении существенной доли краткосрочных обязательств (90%+) продолжают увеличивать дисбалансы между объемами активов и обязательств российских и иностранных банков с одинаковыми сроками до пересмотра процентных ставок, и, как следствие, увеличивают значимость и потенциальное воздействие процентного риска.

Возможность повышенной волатильности рыночных процентных ставок, например, способствует росту обеспокоенности мегарегулятора за финансовую устойчивость российского банковского сектора. По мнению Банка России, [12], растущие дисбалансы между объемами активов и обязательств российских банков с одинаковыми сроками до пересмотра процентных ставок или процентные ГЭПы подвергает их повышенному процентному риску. Например, в период кризиса 2014-2017 гг. процентные ставки резко возросли, что привело к реализации процентного риска (рисунок 31)

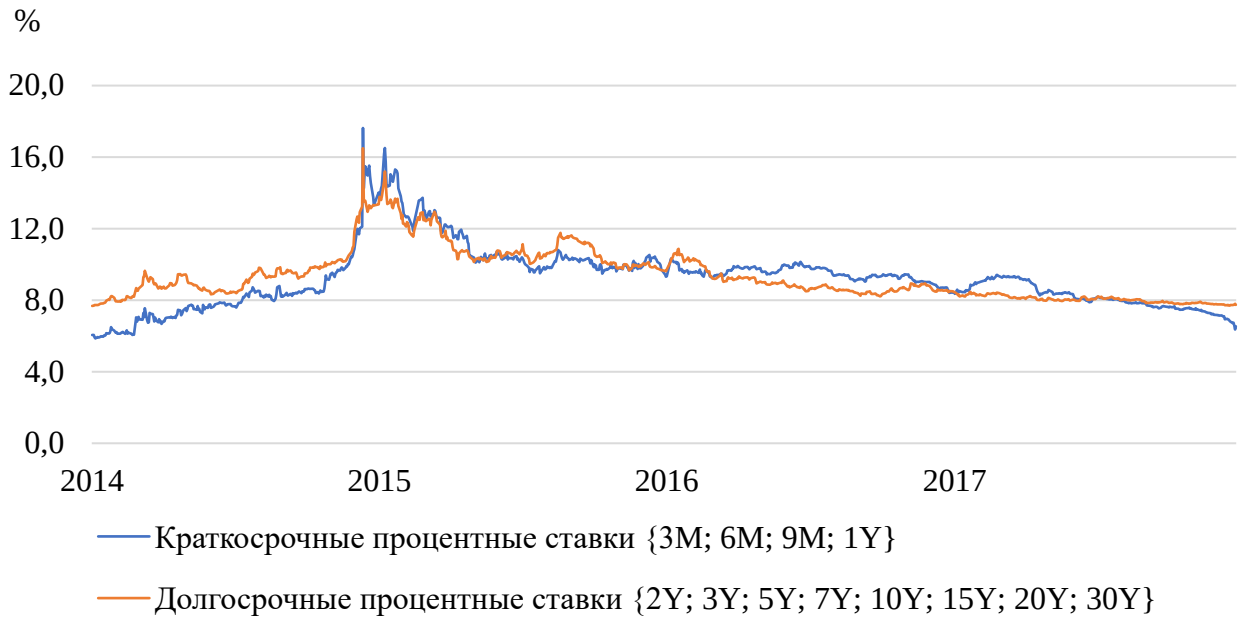

Рисунок 31 – Динамика кратко- и долгосрочных процентных ставок в период кризиса 2014-2017 гг.

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129]

Как видно на рисунке 32 рост процентных ставок в 2015 году привел к сжатию чистой процентной маржи российских банков. Сжатие маржи во многом связанно именно со структурными дисбалансами между активами и пассивами с одинаковыми сроками до пересмотра процентных ставок, и, как следствие, опережающим ростом процентных расходов российских банков по сравнению с их доходами. Однако, иностранные банки, как мы упоминали ранее в данном диссертационном исследовании, оказались единственной группой банков, маржа

которых возросла, что говорит об умении менеджмента этих банков активно управлять своими активами/пассивами и зарабатывать на риске.

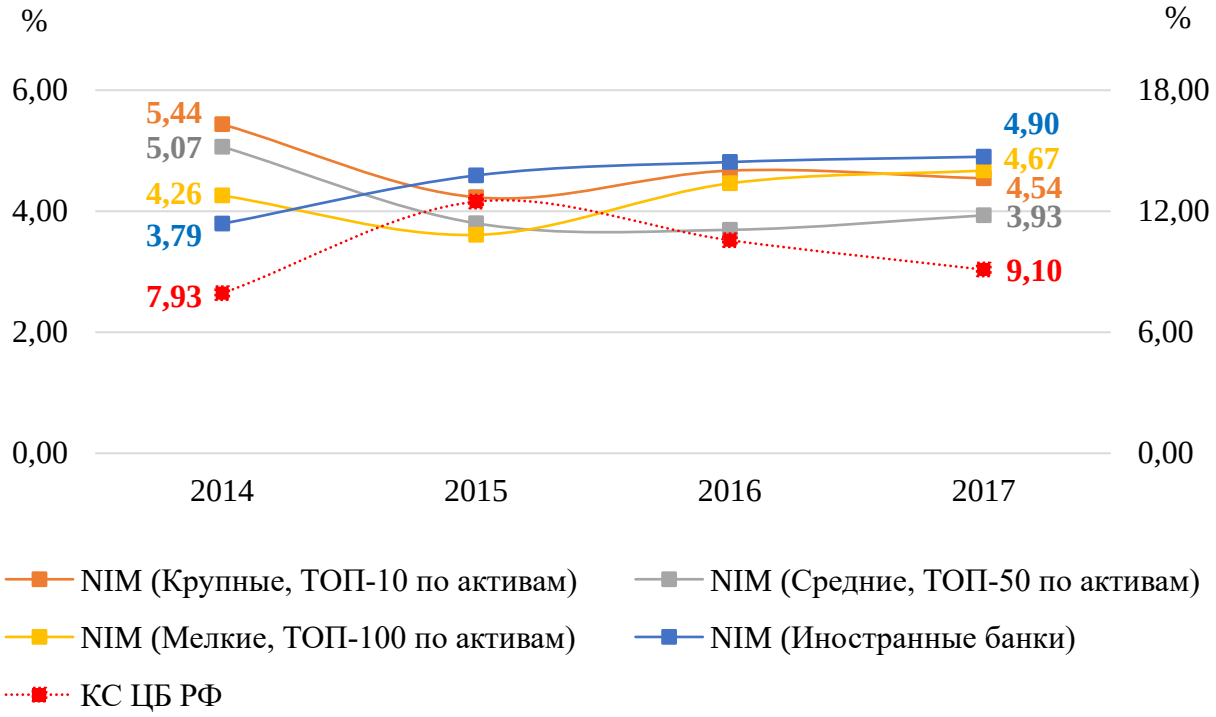

Рисунок 32 – Динамика чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков в период кризиса 2014-2017 гг.

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков и иностранных банков [136], а также с использованием результатов собственных расчетов чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков (Приложение В, таблица В.1)

В свою очередь, за период 2022-2025 гг. российский банковский сектор столкнулся сразу с двумя процентными шоками, в результате которых чистая процентная маржа российских и иностранных банков также оказалась под давлением. Кроме этого, анализ динамики краткосрочных и долгосрочных процентных ставок в указанный кризисный период позволил идентифицировать два качественно различных типа процентных шоков (фрагменты № 1-2 на рисунке 33). Фрагмент № 1 отражает процентный шок в его традиционном понимании: резкое и существенное, но кратковременное изменение величины рыночных процентных ставок на финансовом рынке, способствующее кратковременному

росту процентных расходов коммерческих банков, и, как следствие, сжатию чистой процентной маржи коммерческого банка, а также снижению экономической стоимости финансовых инструментов, чувствительных к процентному риску, и его капитала. Тем не менее, в силу краткосрочного характера воздействия негативные эффекты от данного процентного шока носят обратимый характер.

Фрагмент № 2, напротив, отражает процентный шок как структурный сдвиг на финансовом рынке: устойчивое повышение и закрепление на существенно высоком уровне величины рыночных процентных ставок, воздействие которого отражается на банковском секторе постепенно, т.е. нарастает и проявляется с временным лагом. В свою очередь, длительное воздействие процентного шока способствует накоплению системных дисбалансов, что приводит к исчерпанию запаса прочности коммерческих банков и угрожает их финансовой устойчивости в долгосрочной перспективе, даже если в моменте воздействие на них процентного шока не так заметно.

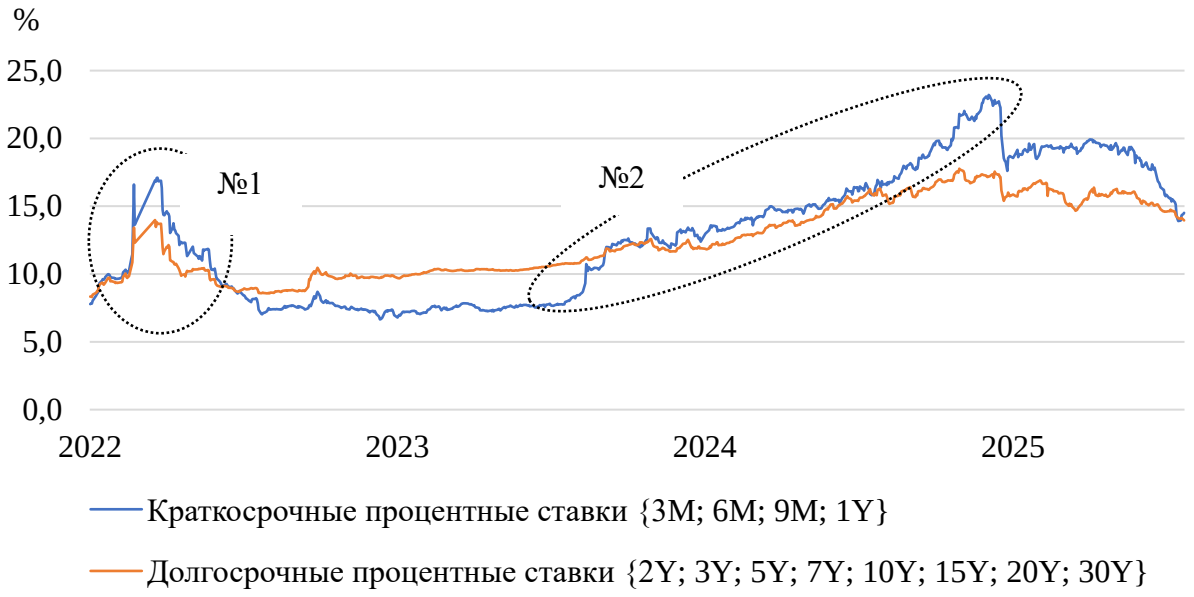

Рисунок 33 – Динамика кратко- и долгосрочных процентных ставок в период кризиса 2022-2025 гг.

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129]

Как видно на рисунке 34, в 2022 году в результате резкого роста ключевой ставки чистая процентная маржа российских банков быстро отреагировала

снижением, но затем быстро восстановилась в ответ на активное снижение уровня процентных ставок Банком России. Затем в период с 2023-2025 гг. наблюдалось продолжительное увеличение и закрепление на существенно высоком уровне процентных ставок на финансовом рынке, что привело к постепенному сжатию маржи российских банков.

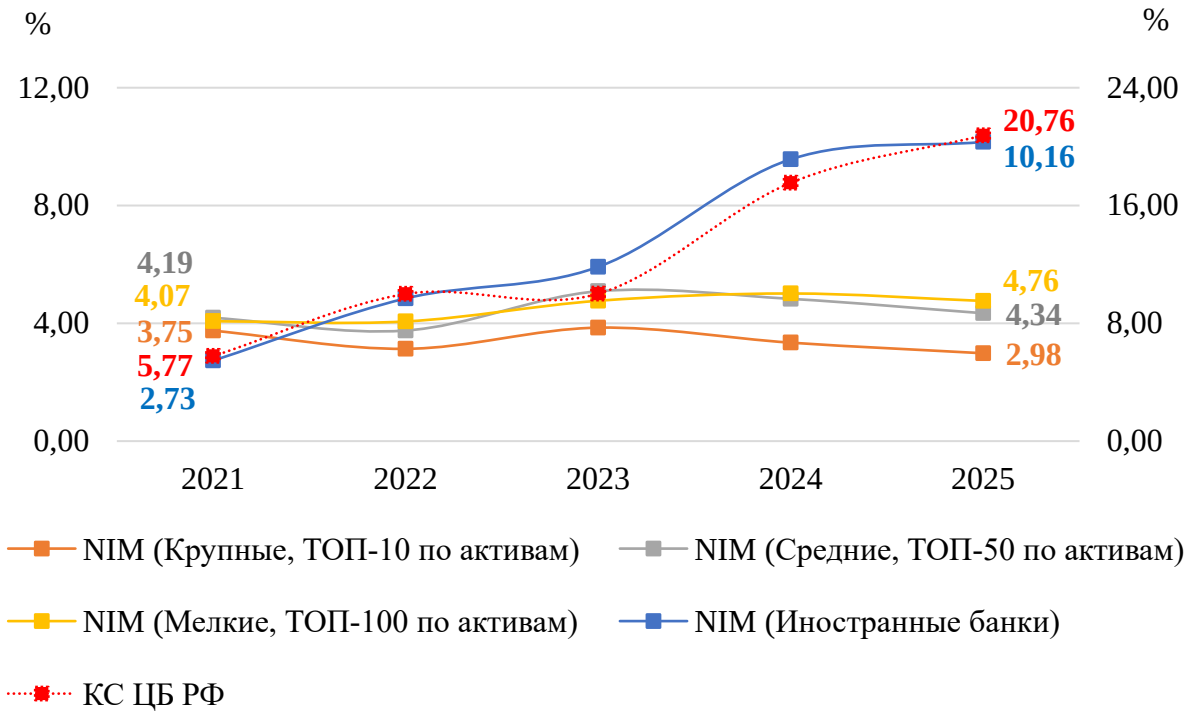

Рисунок 34 – Динамика чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков за период кризиса 2022-2025 гг.

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков и иностранных банков [136], а также с использованием результатов собственных расчетов чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков (Приложение В, таблица В.1)

Как и в период кризиса 2014-2017 гг. сжатие маржи во многом связанно именно со структурными дисбалансами между активами и пассивами с одинаковыми сроками до пересмотра процентных ставок, которые еще больше увеличились с тех пор, и, как следствие, привели к более быстрому росту процентных расходов российских банков по сравнению с их доходами. В то же время отметим, что, как и в период кризиса 2014-2017 гг., иностранные банки

показали растущую динамику маржи как в случае реализации первого шоа, так и в течение реализации второго.

Таким образом, проведенные в диссертационном исследовании анализ динамики NIM в период кризисов 2014-2017 гг. и 2022-2025 гг., позволил определить значимость процентного риска для отечественного банковского сектора.

Если сжатие чистой процентной маржи характеризует подверженность коммерческих банков процентному риску в краткосрочной перспективе, то в долгосрочной перспективе важно понимать их запас финансовой устойчивости или достаточность капитала к реализации процентного риска. Следовательно, важно понимать объём капитала, которым рискуют российские и иностранные банки. В случае стресс-теста с использованием статичных стресс-сценариев Базельского комитета по банковскому надзору снижение капитала российских и иностранных банков при наиболее неблагоприятном сценарии на горизонте 1 года составило (Приложение Г, таблица Г.3):

- для группы крупных российских банков: -8%;
- для группы средних российских банков: -6%;
- для группы мелких российских банков: -5%;
- для иностранных банков: -3%.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что процентный риск для российских банков и иностранных банков не является существенным, поскольку величина изменения экономической стоимости капитала не превышает 15% от величины их основного капитала, определенного в соответствии с Положением Банка России от 4 июля 2018 года № 646-П «О методике определения собственных средств (капитала) кредитных организаций («Базель III»)». Однако, в случае авторского подхода к стресс-тестированию с использованием динамический стресс-сценариев изменения процентных ставок, падение максимальное снижение капитала при наиболее неблагоприятном сценарии на временных промежутках 1 кв., 2 кв., 3 кв. и 4 кв. было равно (Приложение Г, таблица Г.4-7):

– для крупных российских банков: -12% (1кв.), -17% (2кв.), -18% (3кв.), -19% (4кв.);

– для средних российских банков: -9% (1кв.), -13% (2кв.), -14% (3кв.), -15% (4кв.);

– для мелких российских банков: -8% (1кв.), -11% (2кв.), -11% (3кв.), -12% (4кв.);

– для иностранных банков: -4% (1кв.), -6% (2кв.), -6% (3кв.), -7% (4кв.).

Теперь, исходя из полученных результатов, мы можем сделать вывод о том, что, наоборот, процентный риск является существенным для российских банков и иностранных банков, поскольку величина изменения экономической стоимости капитала превысила 15% от величины их основного капитала, определенного в соответствии с Положением Банка России от 4 июля 2018 года № 646-П «О методике определения собственных средств (капитала) кредитных организаций («Базель III»)». Следовательно, это говорит о том, что если процентные ставки будут изменяться более динамично, то запас финансовой устойчивости к реализации процентного риска российских банков и иностранных банков может быть меньше, чем при одномоментном шоке.

Таким образом, в связи со всеми вышеперечисленными выводами, одним из перспективных направлений развития современного банковского риск-менеджмента в коммерческих банках, по мнению автора данного диссертационного исследования, стало развитие системы управления процентным риском. Кроме этого, в качестве противодействий развитию финансовой нестабильности в отечественном банковском секторе и сохранению его финансовой устойчивости, Банк России стремится оказывать стимулирующее воздействие на российские банки с целью повышения качества управления их процентным риском за счет ограничения и сокращения процентных ГЭПов российских банков через введение требований на покрытие процентного риска банковского портфеля и развитие инструментов долгосрочных пассивов [119].

Тем не менее, текущий уровень качества управления процентным риском в российских банках растет, на что косвенно указывает снижение доли коммерческих

банков, которые работают с чистой процентной маржой ниже среднего, с 67,5% в 2014 году до 57,5% в 2025 году (рисунок 35)

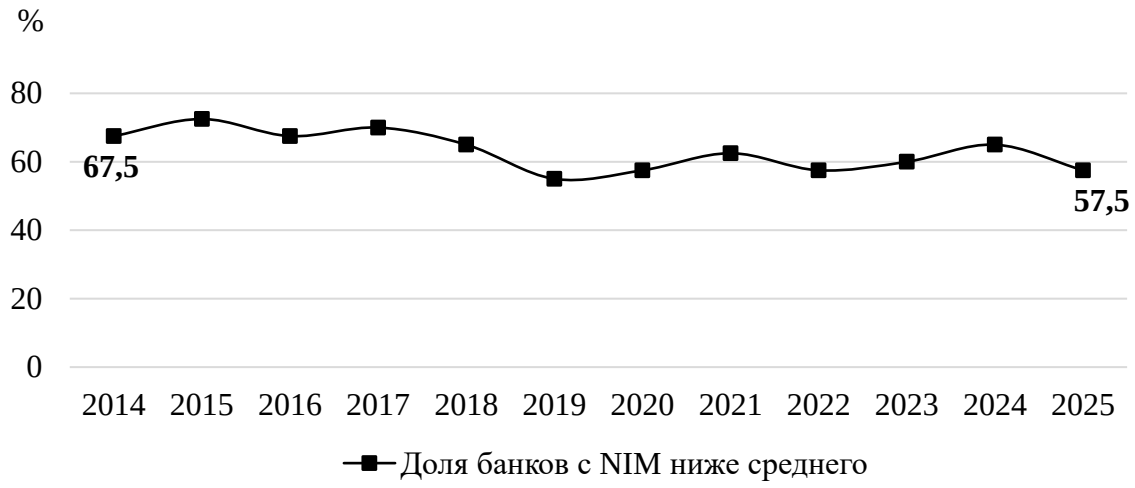

Рисунок 35 – Доля российских банков и иностранных банков со значением чистой процентной маржи ниже среднего

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков и иностранных банков [129], а также с использованием результатов собственных расчетов чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков (Приложение В, таблица В.1)

Стремление Банка России стимулировать российские банки к сокращению их процентных ГЭПов, по мнению автора данного диссертационного исследования, противоречит современному подходу к управлению данным риском в российских и иностранных банках. Во-первых, как показали результаты исследования современных стратегий управления процентным риском в российских банках и иностранных банках, в большинстве случаев (≈ 50% исследованных банков) целью управления процентным риском является принятие данного риска и оптимизация соотношения риск-доходность за счет грамотного управления структурой активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки (Приложение Б, таблица Б.4). И, во-вторых, по результатам факторного анализа чистой процентной маржи российских банков и иностранных банков с использованием авторского подхода, было выявлено полное доминирование фактора процентного риска в определении прибыльности их кредитно-депозитных операций в разных

циклах денежно-кредитной политики Банка России (Приложение В, таблица В.3). Это свидетельствуют о том, что процентный риск является неотъемлемой частью бизнеса российских банков и иностранных банков или их ресурсом для получения прибыли. Следовательно, они могут как зарабатывать дополнительную прибыль за принятие процентного риска, так и получать маржу, которая должна компенсировать возможные потери от реализации данного риска (см. рисунок 36).

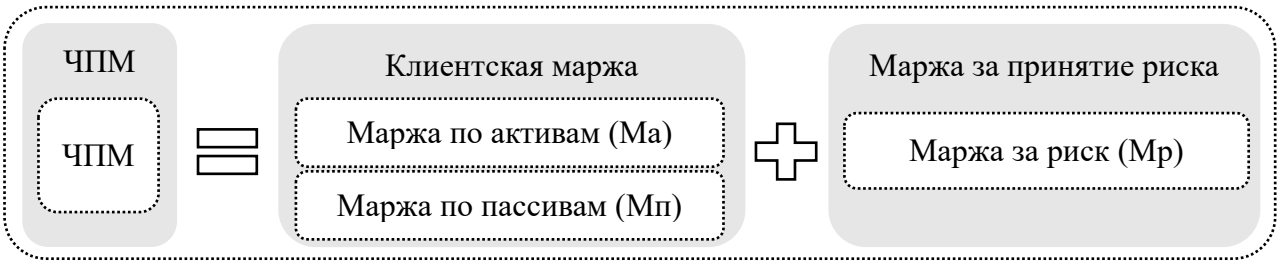

Рисунок 36 – Формирование чистой процентной маржи коммерческого банка в случае современного подхода к управлению процентным риском

Источник: составлено автором

В свою очередь, подход Банка России означает уход банков от данной модели и переход к управлению процентном риском за счет минимизации процентных разрывов, и, как следствие, к минимизации подверженности банка данному риску и/или полном уходу от него. Вследствие этого, маржа за принятие процентного риска будет отсутствовать (см. рисунок 37).

Рисунок 37 – Формирование чистой процентной маржи коммерческого банка в случае закрепления на законодательном уровне подхода Банка России

Источник: составлено автором

В то же время, важно отметить, что по результатам исследования современных стратегий управления процентным риском в российских и иностранных банках, ≈ 30% исследованных банков определяет минимизацию

процентного риска как цель управления данным риском (Приложение Б, таблица Б.4). Следовательно, менеджмент этих банков скорее предпочтет активно наращивать объёмы активов, генерирующих процентные доходы, для получения большей прибыли, чем будут пытаться получить маржу на процентном риске или на колебаниях рыночных процентных ставок.

Различие между этими подходами, по мнению автора данного диссертационного исследования, заключается в том, что банки, которые стремятся оптимизировать соотношение риск-доходность за счет грамотного управления структурой активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки, готовы быстро реагировать на изменяющиеся рыночные условия, видеть разницу между появляющимися возможностями и получать прибыль на колебаниях рыночных процентных ставок. В то же время, регулятор и банки, которые стремятся минимизировать процентный риск и нацелены на ограничение подверженности себя данному рису, в моменте воспринимают процентный риск как угрозу и стремятся снизить свою чувствительность к данному риску, не замечая разницы в постоянно меняющихся рыночных условиях. Следовательно, это приводит к тому, что эти банки способны не только упустить потенциальные выгоды от колебаний рыночных процентных ставок, но и могут оказаться не готовы к более серьезным потрясениям на финансовом рынке.

Помимо изменения подхода к управлению процентным риском в российских банках, Банк России стремится к введению требований на покрытие процентного риска банковского портфеля [116]. Отметим, что настоящее время процентный риск в отечественном банковском секторе практически не регулируется, за исключением Указания Банка России от 15 апреля 2015 г. № 3624-У «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы» (с изменениями и дополнениями), а также Положения Банка России от 03.12.2015 № 511-П (последняя редакция) «О порядке расчета кредитными организациями величины рыночного риска» в части процентного риска. Кроме этого, отсутствие требований к покрытию процентного риска банковского портфеля капиталом через нормативы достаточности капитала дает

российским банкам некоторую свободу и гибкость в управлении капиталом под процентным риском, способствуя возможности получения потенциальной прибыли на принятии данного риска. В то же время, возможное введение нормативных требований к достаточности капитала на покрытие процентного риска банковского портфеля снизит гибкости в управлении процентным риском и будет способствовать росту издержек российских банков от дополнительной регуляторной нагрузки на капитал. Вследствие этого, по мнению автора данного диссертационного исследования, ужесточение регулирования управления процентным риском, может иметь обратный эффект на устойчивость финансовой системы и банковского сектора, в частности, из-за снижения прибыльности сектора.

Наконец, развитие инструментов долгосрочных пассивов для сокращения процентных ГЭПов также, по мнению автора данного диссертационного исследования, является недостижимой задачей. Как было определено ранее, структура активов и пассивов российских банков и иностранных банков в основном состоит из активов с длинным сроком до пересмотра процентных ставок (более 1 года для ЮЛ, более 3 лет для ФЛ) и обязательств с коротким сроком до пересмотра процентной ставки, вкл. текущие счета и средства до востребования. Исторически сложилось, что банки не стремятся привлекать ресурсы на долгий срок, из-за высокой стоимости. В то же время, клиенты банков, так же не стремятся размещать деньги на долгий срок, из-за высокой неопределенности в будущем экономики. Следовательно, по мнению автора данного диссертационного исследования, развитие инструментов долгосрочных пассивов для сокращения процентных ГЭПов представляется крайне сложной задачей. В действительности долгосрочные ресурсы, которые предлагает привлекать Банк России для ограничения процентных ГЭПов через инструменты долгосрочных пассивов, российские банки привлекают на текущие счета и счета до востребования через множество мелких клиентских чеков, формирующих устойчивое «бесплатное» фондирование банка, нечувствительное к изменениям процентных ставок и подходящее для его размещения в долгосрочные активы. Например, стабильная часть розничных

транзакционных счетов или текущие счетов ФЛ, которая останется устойчивой независимо от изменения процентных ставок, может быть размещена со средним сроком до 5 лет. Следовательно, это дает коммерческому банку возможность зафиксировать практически нулевые процентные ставки по своим обязательствам в отличие от активов, генерирующих процентные доходы, и получать процентную маржу на уровне близком значению рыночной бенчмарку.

В свою очередь, в ходе исследования долей остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базы российских банков и иностранных банков была проанализирована динамика их чистой процентной маржи в сравнении с динамикой изменения этих долей (Приложение В; Приложение Е)

. Так, в ситуации с крупными банками (см. рисунок 38) только по двум из исследованных 10-ти российских банков {Банк 1; Банк 8} остатки средств до востребования могли поспособствовать приросту чистой процентной маржи в результате роста процентных ставок в период кризиса 2022-2025 гг. В остальных случаях доля остатков средств до востребования не могла быть факторов, позволившим крупным банкам заработать на процентном риске.

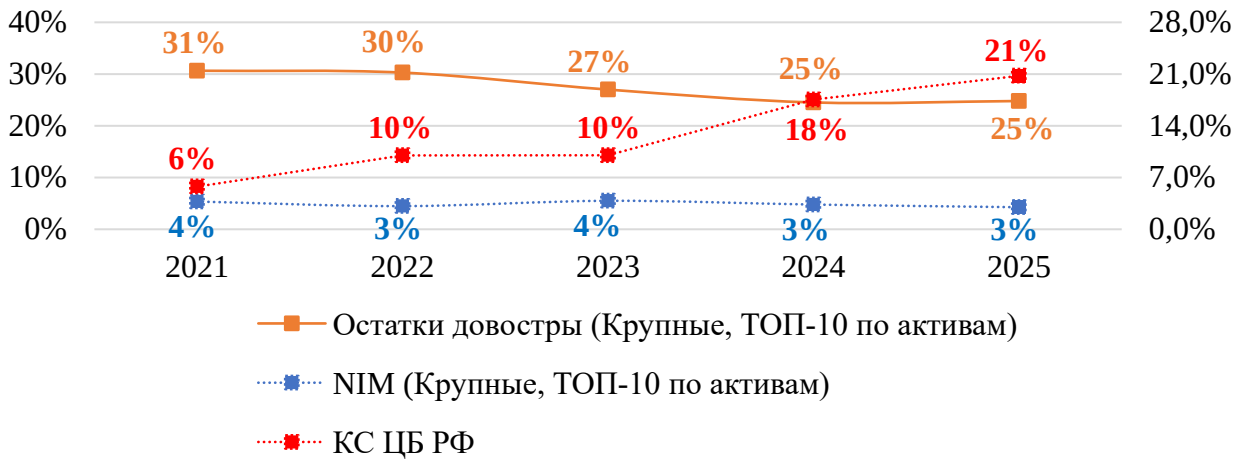

Рисунок 38 – Доля остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базы российских банков (Крупные ТОП-10 по размеру активов) и динамика их чистой процентной маржи российских банков

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение В, таблица В.1; Приложение Е, таблица Е.1)

Чистая процентная маржа средних банков несколько возросла в период кризиса 2022-2025 гг. при сохранении доли остатков средств до востребования в среднем в районе 23,5% в общем объёме их депозитной базы (рисунок 39).

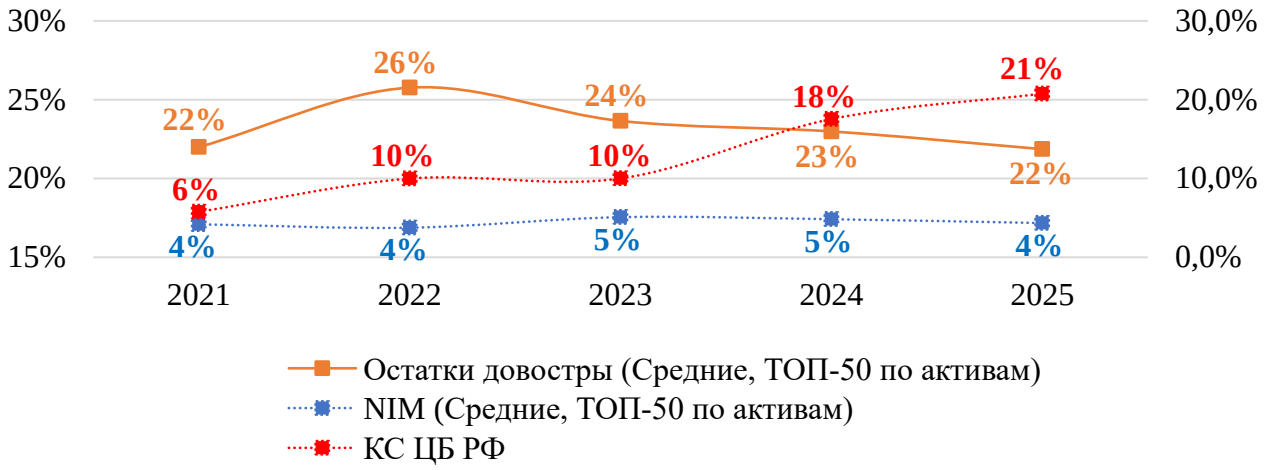

Рисунок 39 – Доля остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базе российских банков (Средние ТОП-50 по размеру активов) и динамика их чистой процентной маржи

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение В, таблица В.1; Приложение Е, таблица Е.2)

Ситуация с мелкими российскими банками несколько отличается от примеров крупных и средних банков. Здесь мы отмечаем не только сохранение доли остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базы этих банков в среднем в районе 27% за период кризиса 2022-2025 гг., но и активный прирост их чистой процентной маржи, начиная с 2022 года (см. рисунок 40). Кроме этого, важно отметить, что резкий всплеск доли остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базы мелких банков смог помочь сохранить устойчивой их маржу относительно роста процентных ставок.

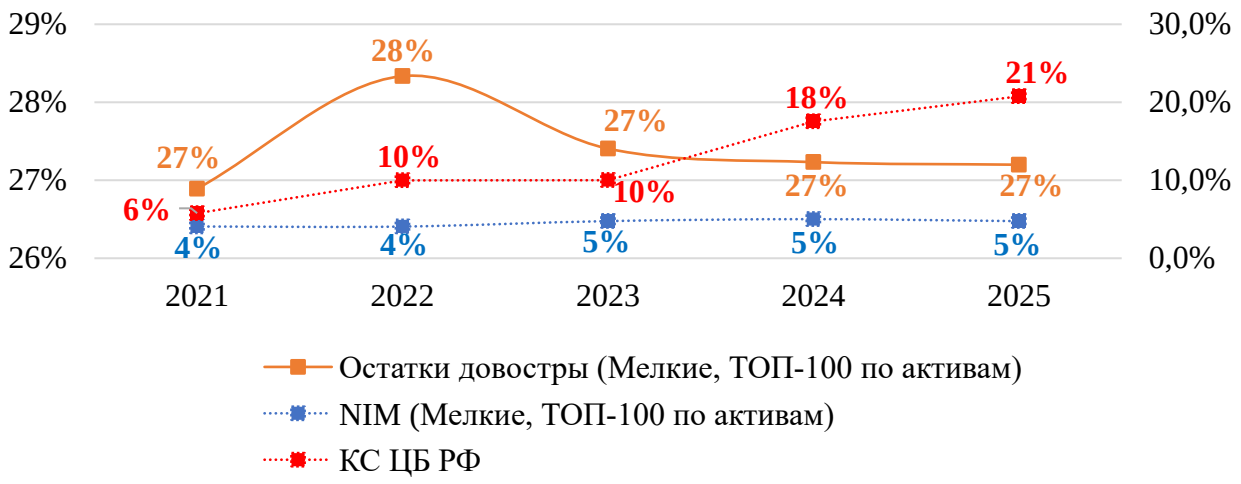

Рисунок 40 – Доля остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базы российских банков (Мелкие ТОП-100 по размеру активов) и динамика их чистой процентной маржи российских банков

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение В, таблица В.1; Приложение Е, таблица Е.3)

Доля остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базе иностранных банков в среднем за период кризиса 2022-2025 гг. составляла ≈ 40%, что и могло способствовать практически линейному приросту маржинальности в ответ на рост процентных ставок (см. рисунок 41)

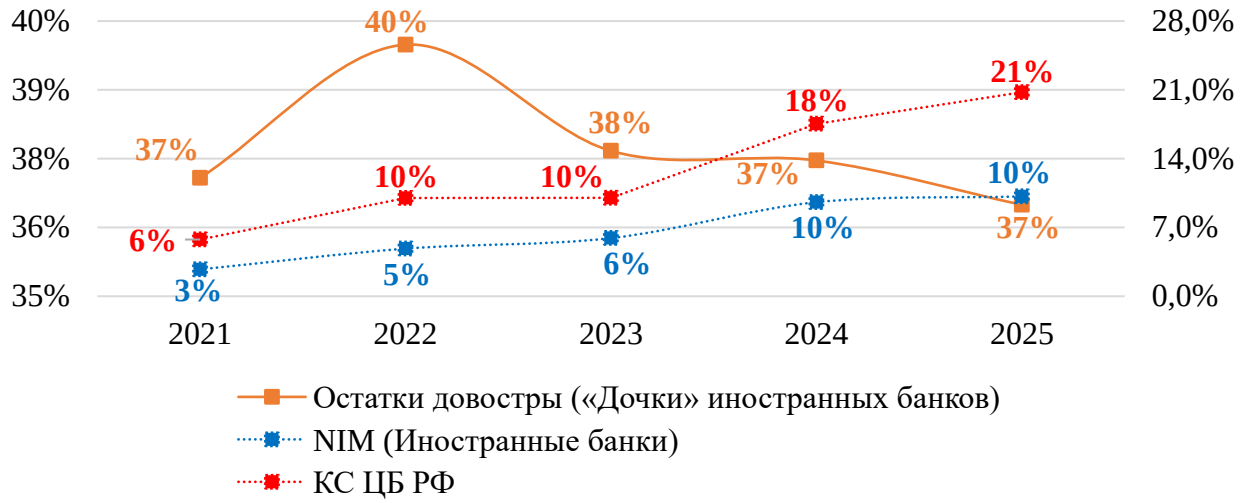

Рисунок 41 – Доля остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базы иностранных банков и динамика их чистой процентной маржи

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение В, таблица В.1; Приложение Е, таблица Е.4)

Таким образом, предложение Банка России по развитию инструментов долгосрочных пассивов косвенно подчеркивает разное отношение регулятора и бизнеса к сущности процентного ГЭПа. Так, регулятор в неявном виде относится к процентному ГЭПу российских банков как к угрозе их финансовой устойчивости в условиях неопределенности реализации процентного риска. В то же время, бизнес оценивает процентный ГЭП как «инструмент», при правильном управлении которым он способен не только сохранить устойчивость маржи, но и получить дополнительную прибыль в случае реализации процентного риска.

Тем не менее, для достижения цели данного диссертационного исследования, необходимо отметить, что развитие системы управления процентным риском на современном этапе развития отечественного банковского сектора должно быть осуществлено, опираясь как на разрабатываемые в настоящее время рекомендации Банка России по повышению качества управления процентным риском в российских банках, так и на современный внутрибанковский подход к управлению данным риском с учетом текущего уровня регулирования.

3.2. Формирование архитектуры системы управления процентным риском

На основе результатов проведенного исследования теоретических и методических основ управления процентным риском в российских и иностранных банках, а также анализа основных тенденций и особенностей управления процентным риском в современных условиях развития отечественного банковского сектора, представляется возможным определить авторский подход к формированию архитектуры современной системы управления процентным риском (далее, СУПР) в коммерческом банке (рисунок 42).

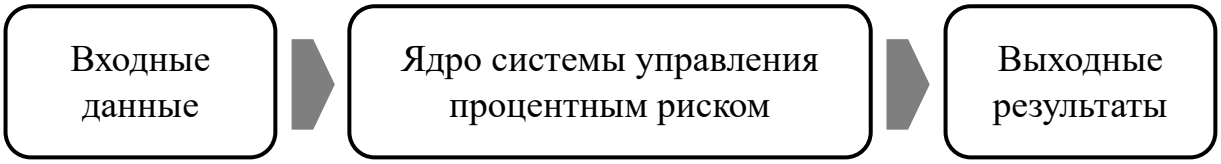

Рисунок 42 – Авторский подход к формированию архитектуры системы управления процентным риском

Источник: составлено автором

Современное управление процентном риском коммерческого банка требует от менеджмента приспособления к постоянно изменяющимся рыночным ситуациям через улучшение понимания принимаемых рисков, балансируя между возможностями в условиях неопределенности изменения процентных ставок, а также готовности к широкому диапазону возможных финансовых результатов при условии осознанного принятия процентного риска, включая:

– выявление факторов риска, которые вносят потенциал для более высокой доходности;

– выявление факторов, которые могу способствовать снижению финансовой устойчивости;

– выявление факторов, влияющих на возникновение других менее желательных побочных эффектов.

В связи с этим, по мнению автора данного диссертационного исследования архитектура современной системы управления процентным риском должна включать в себя фундамент для работы системы или определение входных данных, под которыми следует понимать:

– движущие силы процентного риска или факторы, которые приводят к его возникновению;

– типы процентного риска или категории, по которым он проявляется;

– воздействие процентного риска или последствия от его реализации.

Следовательно, это формирует 1-й уровень архитектуры системы управления процентным риском, который заключается в анализе процентного риска и глубоком понимании факторов, категорий и последствий от реализации данного

риска. В частности, раннее в ходе данного диссертационного исследования, были определены как внешние или рыночные, так и внутренние или нерыночные факторы возникновения процентного риска. Кроме этого, были определены типы (источники) или категории, по которым проявляется процентный риск: риск кривой доходности, гэп-риск, базисный риск и риск опциональности.

Помимо анализа процентного риска, современное управление данным риском требует от менеджмента коммерческого банка обеспечить как финансовую устойчивость кредитной организации к процентному риску, так и результат деятельности с учетом принятия процентного риска. Так, формируется ядро системы управления рисками – центральный элемент системы управления процентным риском коммерческого банка, определяя 2-й уровень ее архитектуры.

В свою очередь, как было отмечено ранее в данном диссертационном исследовании, методология риска, в т.ч. процентного, является одним из основных элементов функциональной структуры риск-менеджмента в коммерческих банках. Следовательно, и ядро системы управления процентным риском формируется на основе методологии оценки процентного риска, включающей в себя методы идентификации и оценки существенности риска (на 1-ом уровне архитектуры СУПР), методы измерения и анализа риска (на 2-ом уровне архитектуры СУПР), и инструменты управления риском (на 3-ем уровне архитектуры СУПР).

Таким образом, 2-й уровень архитектуры системы управления процентным риском характеризует проведение оценки процентного риска с целью обеспечения финансовой устойчивости коммерческого банка к процентному риску и результата его деятельности с учетом данного риска, направленной на измерение:

– Рискового потенциала или диапазон результатов воздействия процентного риска на финансовые показатели коммерческого банка;

– Емкости принятия процентного риска или способности коммерческого банка к принятию данного риска;

– Эффективности капитала под процентным риском или возможности получения маржи за процентный риск.

Наконец, осуществив анализ процентного риска и проведя его оценку, менеджмент коммерческого банка определяет выходные результаты системы управления процентным риском и принимает управленческие решения в рамках осознанного нормирования, принятия и потребления процентного риска. Так, определяется 3-й уровень архитектуры системы управления процентным риском, представляющий собой набор инструментов нормирования и потребления процентного риска:

– Лимиты на капитал под процентным риском, представляющие собой инструменты управления стоимостью ресурса процентного риска или капиталом под процентным риском, с помощью которых происходит распределение емкости банка для принятия процентного риска.

– ALM-корректировки, направленные на регулирование стоимости ресурса процентного риска или капитала под процентным риском;

– Финансовые инструменты, с помощью которых осуществляется осознанное потребление стоимости ресурса процентного риска путем открытия процентных позиций в рамках определенного класса активов, исходя из оптимального соотношения потенциальной выгоды и запаса финансовой устойчивости банка.

Таким образом, на основе результатов проведенного исследования архитектура современной системы управления процентным риском в коммерческом банке может быть представлена в виде 3-х уровневой структуры (рисунок 43).

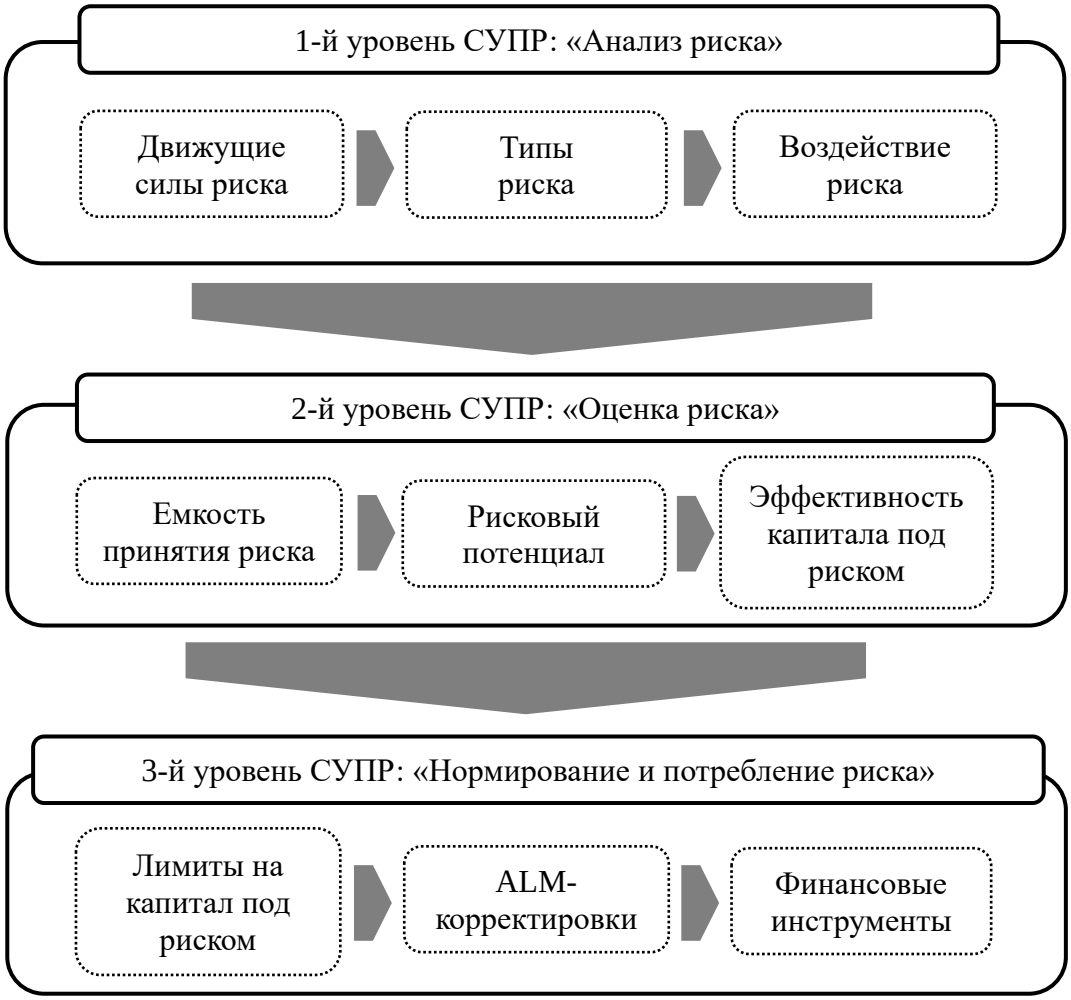

Рисунок 43 – Архитектура современной системы управления процентным риском в коммерческом банке (авторский подход)

Источник: составлено автором

Предложенная в диссертационном исследовании архитектура обеспечивает системный подход к управлению процентным риском, позволяя коммерческому банку приспосабливаться к постоянно изменяющимся рыночным условиям, балансируя между возможностями, и поддерживать оптимальный уровень риск-доходности при осознанном принятии процентного риска.

3.3 Разработка информационно-аналитической модели оценки и управления процентным риском банковского портфеля

По итогам моделирования архитектуры системы управления процентным риском коммерческого банка быть осуществлена разработка с последующим обоснованием и апробацией на реальных данных финансовой (бухгалтерской)

отчетности российских и иностранных коммерческих банков трехуровневой информационно-аналитической модели оценки и управления процентным риском коммерческого банка (рисунок 44).

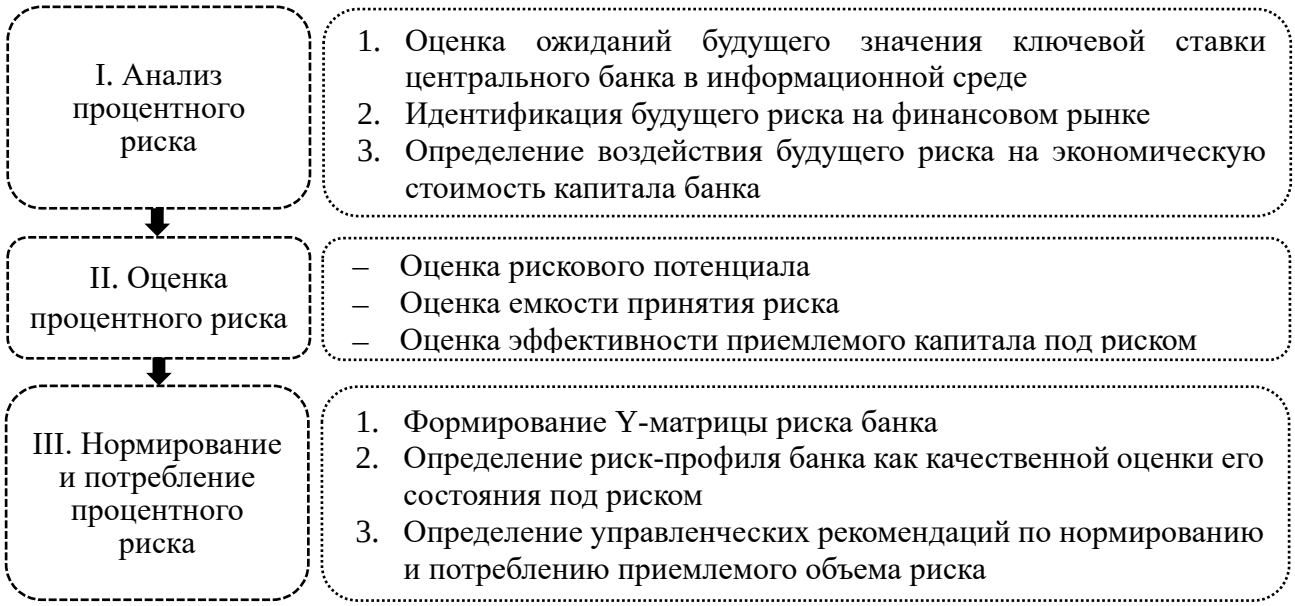

Рисунок 3 – Информационно-аналитическая модель оценки и управления процентным риском коммерческого банка

Источник: составлено автором

Разработанная информационно-аналитическая модель обеспечивает экономически обоснованное нормирование, принятие и потребление приемлемого объема процентного риска коммерческого банка. Модель представляет собой совокупность процессов управления процентным риском. Данное обстоятельство позволило определить её место в организационно-функциональной структуре системы управления данным риском и охарактеризовать модель как управляемую систему процессов управления процентным риском.

Первый этап информационно-аналитической модели заключается в *изучении процентного риска*, где осуществляется: *во-первых, оценка ожиданий будущего значения ключевой ставки центрального банка в информационной среде*, позволяющая спрогнозировать изменение ключевой ставки Банка России на горизонте 1 месяц. Горизонт оценки и управления процентным риском как на данном этапе, так и в целом в предлагаемой модели, определен автором данного диссертационного исследования в размере 1 месяца, исходя из периодичности

опорных и промежуточных заседаний Совета директоров Банка России по ключевой ставке [136].

Как было отмечено ранее в данном диссертационном исследовании одной из ключевых движущих сил или фактором возникновения процентного риска является изменение денежно-кредитной политики (далее, ДКП) центрального банка, в частности, изменение ключевой ставки Банка России. В свою очередь, оценка ожиданий будущего значения ключевой ставки Банка России представляет собой подход, в рамках которого менеджмент коммерческого банка способен спрогнозировать возможное изменение рыночных процентных ставок, и, как следствие, идентифицировать потенциальный процентный риск в будущем, а также определить его воздействие на экономическую стоимость капитала коммерческого банка.

В ходе анализа научно-исследовательских работы было определено, что оценка ожиданий будущего значения ключевой ставки Банка России может быть осуществлена с помощью двух подходов: на основе опросных данных и на основе рыночного анализа. Кроме этого, оценка может опираться либо на мнения профессиональных участников финансового рынка о будущей траектории изменения ключевой ставки [227], либо на инфляционные ожидания экономических агентов [220]. Тем не менее, рыночный анализ, предполагающий использование биржевых данных в прогнозировании будущего значения ключевой ставки Банка России, представляет собой наиболее эффективный подход к оценке будущего значения ключевой ставки Банка России [189], и опирается на использование индикатора денежного рынка - RUSFAR срочностью на 3 месяца (рисунок 45).

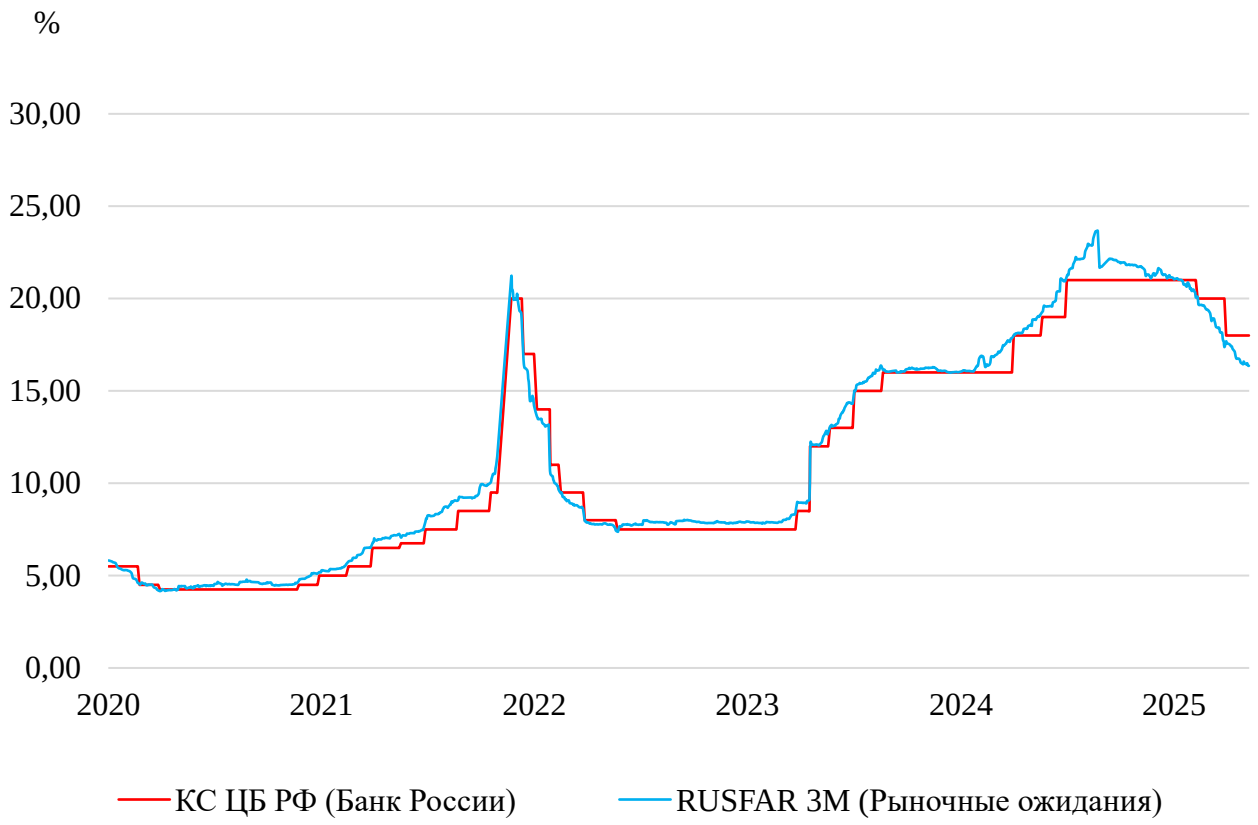

Рисунок 45 – Сравнение динамики фактических значений ключевой ставки Банка России и значений рыночного индикатора RUSFAR 3M, отражающего ожидания профессиональных участников рынка по будущему значению ключевой ставки Банка России

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129] и Банка России [134]

Рыночный индикатор, RUSFAR 3M, отражает консенсус-прогноз более 250 профессиональных участников финансового рынка относительно будущего изменения ключевой ставки Банка Росси на горизонте 1-3 месяца [135]. Благодаря практически идентичной динамике его значений с динамикой значений ключевой ставки Банка России, следует утверждать, что применение рыночного анализа действительно может способствовать эффективному управлению процентным риском в коммерческом банке. Однако, по мнению автора данного диссертационного исследования, поскольку данный подход основывается на субъективной оценке мнений ограниченного числа участников финансового рынка, которые опираются и формируют свои суждения о будущем значении ключевой

ставки на основе заявлений Совета директоров Банка России по решениям относительно ключевой ставки, то он не способен идентифицировать процентный риска, который может возникнуть в будущем вопреки мнениям участников финансового рынка.

Вследствие этого, в рамках развития системы управления процентным риском в коммерческом банке, автором данного диссертационного исследования было предложено использовать альтернативный подход к оценке ожиданий будущего значения ключевой ставки центрального банка, основанный на анализе информационной среды и оценке тональности и частоты присутствия слов-сигналов по теме денежно-кредитной политики в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации с использованием веб-скрейпинга данных информационной среды или технологии автоматизированного извлечения, структурирования, токенизации и обработки массивов естественной информации из открытых Интернет-источников на языке программирования Python и последующим расчетом прогнозных значений ключевой ставки Банка России по ее итогам (табл. 44).

Отметим, что ранее данный подход не использовался для целей оценки ожиданий будущего значения ключевой ставки центрального банка, что, по мнению автора, дало возможность впервые применить анализ данных информационной среды в управлении процентным риском коммерческого банка.

Так, благодаря извлечению, структурированию, токенизации и обработке массивов естественной информации (Приложение К), были:

– определены слова-сигналы в пресс-релизах о решении Совета директоров Банка России по ключевой ставке и о будущей направленности денежно-кредитной политики, совокупность которых имеет наибольшее значение корреляции с динамикой фактических значений ключевой ставки Банка России: *«рынок», «влияние», «снижение», «рост», «активность», «денежно-кредитной», «политика», «ОФЗ», «кредит», «инфляционные», «риск», «инфляция», «повышение», «операция», «экономика», «ключевая», «ставка», «цена»,*

«потребительский», «неопределенность», «экономическая», «валютный», «дезинфляционные», «проинфляционные», «ликвидности»;

– рассчитаны коэффициенты частоты присутствия слов-сигналов о будущей направленности денежно-кредитной политики в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации (табл. 45).

Таблица 44 – Оценка ожиданий будущего значения ключевой ставки Банка России в информационной среде

№ этапа	Описание этапа
1	Извлечение, структурирование и токенизация массивов естественной информации (Приложение К): – естественной информации из открытых Интернет-источников, представляющий перечень новостей об экономике Российской Федерации; – естественной информации из открытых Интернет-источников, представляющий выдержки из пресс-релизов о решении Совета директоров Банка России по ключевой ставке
2	Обработка токенизированного массивов естественной информации (Приложение К): – отбор токенов, представляющих собой слова-сигналы в пресс-релизах о решении Совета директоров Банка России по ключевой ставке и о будущей направленности денежно-кредитной политики; – оценка тональности и частоты присутствия слов-сигналов о будущей направленности денежно-кредитной политики в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации с последующим расчетом коэффициентов частоты их присутствия; – расчет корреляции между фактическими значениями ключевой ставки Банка России и значениями коэффициента присутствия слов-сигналов о будущей направленности денежно-кредитной политики в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации
3	Определение расчетных значений ключевой ставки Банка России по итогам оценки присутствия слов-сигналов по теме денежно-кредитной политики Банка России в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации: – построение уравнения регрессии между фактическими значениями ключевой ставки Банка России и значениями коэффициента присутствия слов-сигналов о будущей направленности денежно-кредитной политики в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации; – расчет значений ключевой ставки Банка России, соответствующих ожиданиям относительно ее будущего значения в информационной среде, с использованием выведенного уравнения регрессии

Источник: составлено автором

Таблица 45 – Коэффициенты частоты присутствия слов-сигналов о будущей направленности денежно-кредитной политики в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации

Дата	Коэффициент частоты присутствия слов-сигналов о будущей направленности ДКП в информации об экономике РФ
01.09.2025	0.43
01.08.2025	0.48
01.07.2025	0.52
…	…
01.11.2020	0.17
01.10.2020	0.14
01.09.2020	0.14

Источник: составлено автором по итогам обработки токенизированного массива естественной информации об экономике Российской Федерации (Приложение К)

– рассчитано значение корреляции между фактическими значениями ключевой ставки Банка России и значениями коэффициента присутствия слов-сигналов о будущей направленности денежно-кредитной политики в элементах массива поисковой естественной информации об экономике Российской Федерации, составившее более *70%,* что указало на сильную корреляцию между двумя переменными.

Поскольку взаимосвязь между двумя переменными оказалась значима, то итоговая оценка ожиданий будущего значения ключевой ставки Банка России в информационной среде также может быть справедлива.

Таким образом, полученные результаты по итогам оценки тональности и частоты присутствия слов-сигналов по теме денежно-кредитной политики Банка России в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации, позволили перейти к определению к расчету прогнозных значений ключевой ставки Банка России для оценки ожиданий ее будущего значения в информационной среде на горизонте 1 месяц.

Для *определения прогнозных (расчетных) значений ключевой ставки Банка России для оценки ожиданий ее будущего значения в информационной среде на горизонте 1 месяц* было выведено уравнение регрессии между фактическими значениями ключевой ставки Банка России и значениями коэффициента присутствия слов-сигналов о будущей направленности денежно-кредитной политики в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации согласно формуле 21.

$$r_{1m}^{info} = -5.06 + 57.66 \times K_{sig}^{fwdMP} \quad , \qquad (21)$$

где: «r_{1m}^{info}» – расчетное значение ключевой ставки Банка России, соответствующее ожиданиям относительно ее будущего значения в информационной среде на горизонте 1 месяц;

«K_{sig}^{fwdMP}» – расчетное значение коэффициента, отражающее присутствия слов-сигналов о будущей направленности денежно-кредитной политики в элементах массива поисковой естественной информации об экономике Российской Федерации;

значения «-5.06» и «57.66» - значения коэффициентов линейной регрессии «a» и «b» соответственно, в т.ч. значение коэффициента «b» = 57.66, что означает величину, на которую изменится расчетное значение ключевой ставки Банка России при изменении коэффициента присутствия слов-сигналов о будущей направленности денежно-кредитной политики в элементах массива поисковой естественной информации об экономике Российской Федерации на одну единицу.

Использование выведенного автором данного диссертационного исследования уравнения регрессии позволило определить новый ряд данных, характеризующих расчетные значения ключевой ставки Банка России, соответствующих ожиданиям относительно ее будущего значения в информационной среде на горизонте 1 месяц (рисунок 46).

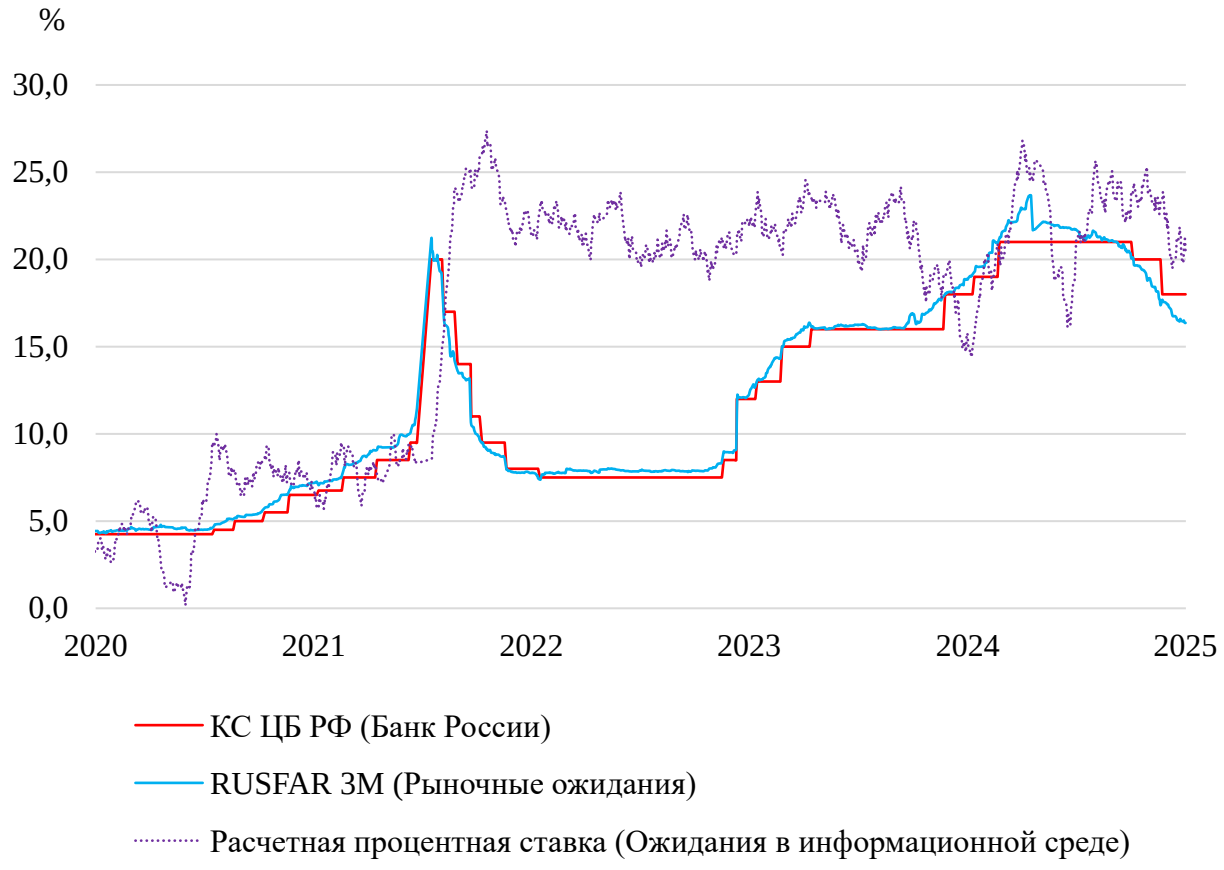

Рисунок 46 – Сравнение динамики фактических значений ключевой ставки Банка России, значений рыночного индикатора RUSFAR 3M, отражающими рыночные ожидания профессиональных участников финансового рынка относительно будущего значения ключевой ставки Банка России, и динамики расчетных значений ключевой ставки Банка России, соответствующих ожиданиям относительно ее будущего значения в информационной среде

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129] и Банка России [134], а также по результатам собственных расчетов с использованием данных [142; 143]

В ходе сравнительного анализа динамики фактических значений ключевой ставки Банка России, значений рыночного индикатора RUSFAR 3M и расчетных значений ключевой ставки Банка России была выявлена высокая корреляция между фактическими значениями ключевой ставки и рыночным индикатором, тогда как корреляция расчетных значений ключевой ставки с указанными показателями оказалась существенно ниже.

Высокая степень взаимосвязи между рыночным индикатором RUSFAR 3M и фактической ключевой ставкой обусловлена опережающей реакцией профессиональных участников финансового рынка на изменения денежно-кредитной политики Банка России и их ожиданиями относительно будущей траектории ключевой ставки, формируемыми на основе анализа заявлений представителей мегарегулятора относительно макроэкономических условий. В то же время динамика расчетных значений ключевой ставки Банка России, хоть и повторяет общие тренды фактических значений и рыночного индикатора, характеризуется повышенной волатильностью и наличием экстремальных отклонений. Это объясняется природой расчетных значений, формируемых на основе оценки ожиданий будущего значения ключевой ставки центрального банка в информационной среде. Расчетные значения ключевой ставки Банка России обладают высокой чувствительностью к новостному фону в открытых Интернет-источниках, что может приводить к всплескам их величины, из-за роста частоты присутствия слов-сигналов по теме денежно-кредитной политики в массиве естественной информации об экономике Российской Федерации, и не соответствовать рыночным ожиданиям относительно будущей величины ключевой ставки. В свою очередь, возможность экстремальных значений расчетной ключевой ставки Банка России, не соответствующих рыночным ожиданиям, может свидетельствовать о реальном уровне макроэкономической напряженности и указывает на возможность реализации существенного процентного риска на в течение 1 месяца, вопреки ожиданиям на финансовом рынке.

Таким образом, применение рыночного индикатора RUSFAR 3M для оценки ожиданий будущего значения ключевой ставки центрального банка представляет собой надежный подход к прогнозированию изменений ключевой ставки Банка России и процентного риска на горизонте 1 месяца. В то же время альтернативный подход на основе оценки ожиданий будущего значения ключевой ставки центрального банка в информационной среде позволяет получить более консервативный прогноз изменения ключевой ставки и обеспечить

идентификацию потенциально более существенного процентного риска на горизонте 1 месяца, который может не отражается в рыночных ожиданиях.

Далее, *во-вторых,* на основе полученных данных, проводится *идентификация будущего процентного риска на финансовом рынке,* в рамках которой осуществляется расчет процентного спреда между фактическим значением ключевой ставки Банка России на текущую дату и расчетным значением ключевой ставки Банка России по итогам оценки ожиданий ее будущего значения в информационной среде. Значение процентного спреда характеризует, насколько изменится фактическое значение ключевой ставки Банка России или будущий процентный риск на финансовом рынке. Кроме этого, расчет процентного спреда также был проведён между фактическим значением ключевой ставки Банка России на текущую дату и значениями рыночного индикатор RUSFAR 3M, отражающими рыночные ожидания профессиональных участников финансового рынка относительно будущих изменений процентных ставок. Результаты расчетов представлены на рисунке 47.

По итогам расчетов (далее, фрагменты № 1-5), можно сделать вывод о возможности существенных изменений процентных ставок, что отражают ожидания будущего значения ключевой ставки Банка России в информационной среде по сравнению с рыночными ожиданиями. Кроме этого, по мнению автора данного диссертационного исследования, сравнение полученных данных также позволило определить преимущество оценки тональности и частоты присутствия слов-сигналов по теме денежно-кредитной политики в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации с использованием веб-скрейпинга данных информационной среды в идентификации потенциального процентного риска на финансовом рынке на горизонте 1 месяца, по сравнению с анализом биржевых данных или оценкой рыночных ожиданий.

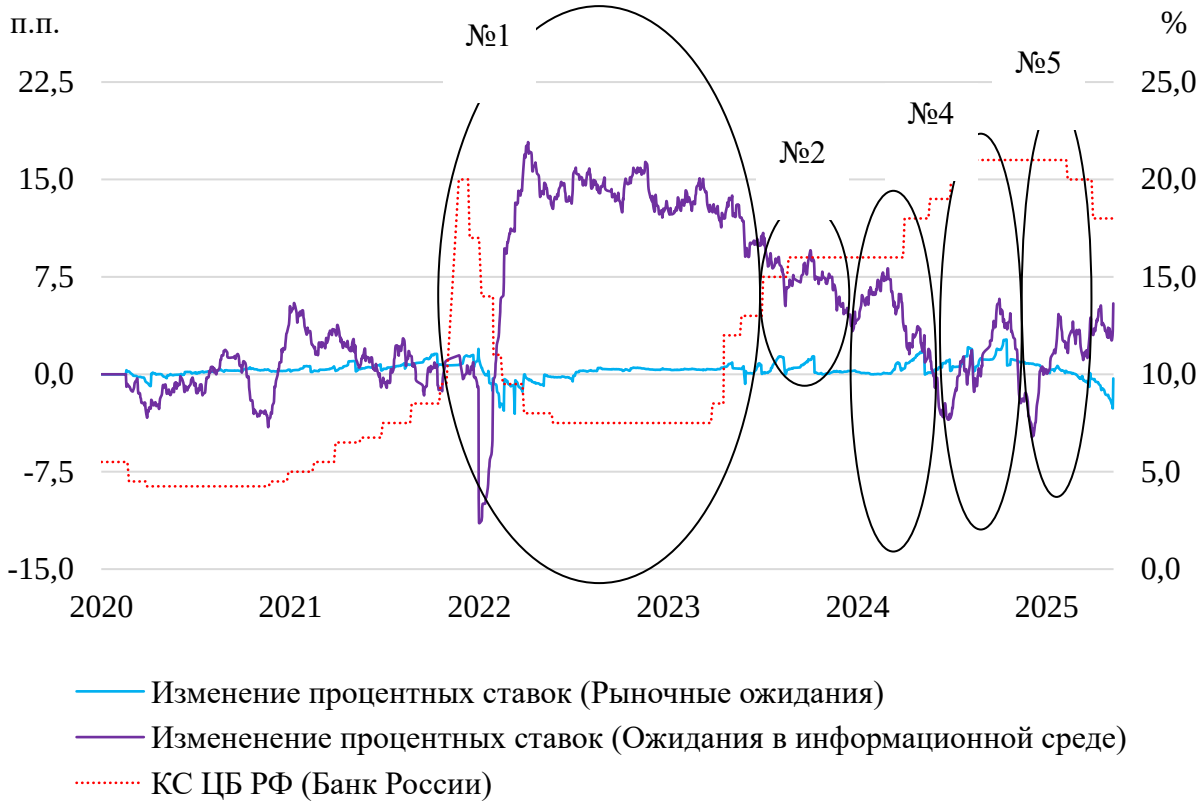

Рисунок 47 – Идентификация процентного риска на горизонте 1 месяц по рыночным ожиданиям изменения процентных ставок и по ожиданиям изменения процентных ставок в информационной среде

Источник: составлено автором по данным Московской биржи [129] и Банка России [134], а также по результатам собственных расчетов с использованием данных [142; 143]

Так, сравнение данных по фрагменту №1, позволило доказать, что идентификация процентного риска по ожиданиям изменения процентных ставок, формируемых в информационной среде, позволяет выявить существенный процентный риск на финансовом рынке, который может реализоваться в течение месяца вопреки рыночным ожиданиям.

Кроме этого, альтернативный подход к оценке ожиданий будущего значения ключевой ставки центрального банка, основанный на оценке тональности и частоты присутствия слов-сигналов по теме денежно-кредитной политики в элементах массива естественной информации об экономике Российской Федерации с использованием веб-скрейпинга данных информационной среды позволяет определить возможность потенциального процентного риска на

финансовом рынке, к которому коммерческий банк может быть не готов, если прямо ориентируемся на заявления и действия центрального банка. Это видно при сравнении данных по фрагментам № 2-5. В то время, как регулятор продолжал ужесточение ДКП в период с 2024-2025 гг., ожидания изменения процентных ставок в информационной среде указывали на возможность существенного снижения процентных ставок по сравнению с рыночными ожиданиями, которые данный риск не отражали в полной мере.

Наконец, в-третьих, на основе полученных данных определяется *воздействие процентного риска на горизонте 1 месяца на экономическую стоимость капитала коммерческого банка*, чтобы выявить его подверженность процентному риску и оценить существенность данного риска в деятельности банка. В свою очередь, сравнение результатов стресс-тестирования российских и иностранных банков на процентный риск по ожиданиям изменения ключевой ставки Банка России, сформированным в информационной среде, и по рыночным ожиданиям изменения процентных ставок позволило на основе предложенного в диссертационном исследовании подхода определить большее воздействие потенциального процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков, чем в случае их стресс-тестирования на процентный риск по рыночным ожиданиям. Итоги определения воздействия процентного риска на горизонте 1 месяца на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков представлены на рисунке 48.

Из результатов расчетов следует, что в случае стресс-тестирования на процентный риск по ожиданиям изменения процентных ставок в информационной среде за период 2020-2025 гг. российские и иностранных банки были подвержены более серьезному процентному шоку, и, как следствие, имели больший капитал под процентным риском, чем в случае стресс-тестирования по рыночным ожиданиям изменения процентных ставок за период 2020-2025 гг.

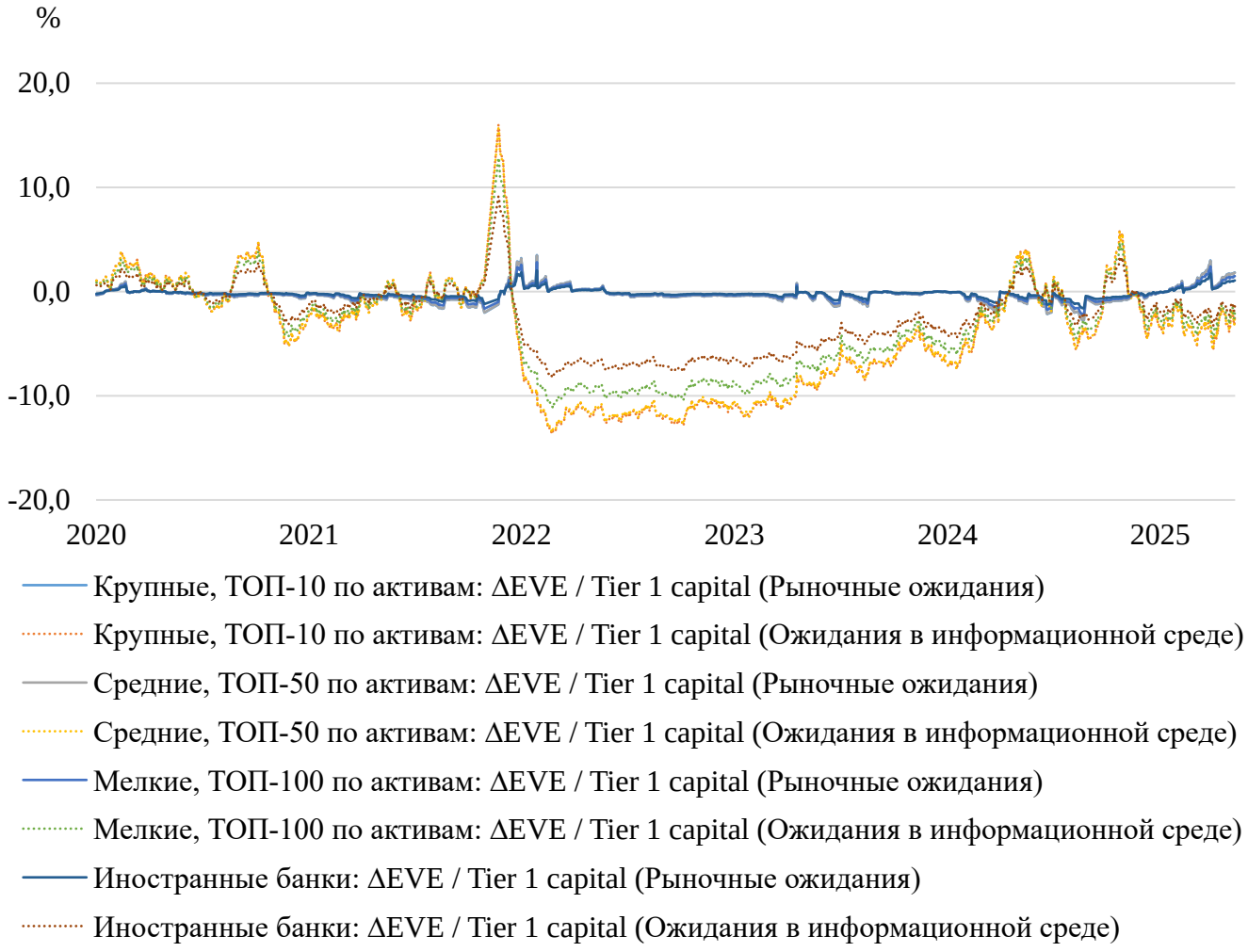

Рисунок 48 – Сравнение изменений экономической стоимости капитала российских и иностранных банков в случае их стресс-тестирования на процентный риск по рыночным ожиданиям изменения процентных ставок и по ожиданиям изменения процентных ставок в информационной среде

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов (Приложение Ж)

Второй уровень информационно-аналитической модели заключается в *оценке процентного риска*, в рамках которого формируется система трёх взаимосвязанных риск-метрик: рискового потенциала, определяемого на основе результатов расчетов, полученных на первом уровне модели, а также емкости принятия риска и эффективности приемлемого капитала под риском

Оценка рискового потенциала. Рисковый потенциал рассчитывается как отношение максимальной величины капитала под риском коммерческого банка

или величины изменения его экономической стоимости капитала в наихудшем стресс-сценарии изменения процентных ставок по ожиданиям изменения ключевой ставки центрального банка (Банка России) в информационной среде на горизонте 1 месяц к его капиталу 1-го уровня (основному капиталу) согласно формуле 22.

$$RPOT_{ir} = \frac{CaR_{ir}}{\text{Tier 1 capital}} = \frac{\max(0;-\Delta EVE_{news})}{\text{Tier 1 capital}}, \quad (22)$$

где: «$RPOT_{ir}$» – рисковый потенциал коммерческого банка по процентному риску;

«CaR_{ir}» – максимальная величина капитала под риском коммерческого банка или «$-\Delta EVE_{news}$» – изменение экономической стоимости капитала коммерческого банка в наихудшем стресс-сценарии изменения процентных ставок по ожиданиям изменения процентных ставок в информационной среде, где знак «-» характеризует величину изменения экономической стоимости капитала коммерческого банка как величину капитала под риском;

«Tier 1 capital» – капитал 1-го уровня или основной капитал коммерческого банка.

Данный показатель и его оценка позволяют определить максимальную величину объема потенциального процентного риска коммерческого банка или максимальную величину потенциального ущерба его капиталу при наихудшем сценарии изменения процентных ставок (таблица 46).

Таблица 46 – Рисковый потенциал и его оценка

Значение, %	Статус	Описание
Более 0 ($\Delta EVE_{news} > 0$)	Аномалия	Увеличение экономической стоимости капитала при стрессе процентных ставок; банк получает положительный эффект от реализации процентного шока; требует валидации входных данных и допущений
от 0 до -5	Низкий риск	Потенциальное снижение экономической стоимости капитала находится в пределах допустимого убытка, требующего покрытия основным капиталом банка, но не создающего угрозу его финансовой устойчивости
от -5 до -10	Средний риск	Умеренное снижение экономической стоимости капитала, требующее усиления мониторинга со стороны менеджмента банка и корректировки структуры активов и пассивов

Продолжение таблицы 46

Значение, %	Статус	Описание
от -10 до -15	Высокий риск	Значительное снижение экономической стоимости капитала, требующее реализации превентивных мер по хеджированию риска и оптимизации структуры активов и пассивов
Менее -15	Критический риск	Критическое снижение экономической стоимости капитала, создающее угрозу достаточности капитала и финансовой устойчивости банка

Источник: составлено автором по результатам собственных расчётов (Приложение Ж)

Результаты оценки рискового потенциала или капитала под риском к основному капиталу российских банков и иностранных банков представлены на рисунке 49 и Приложении Ж.

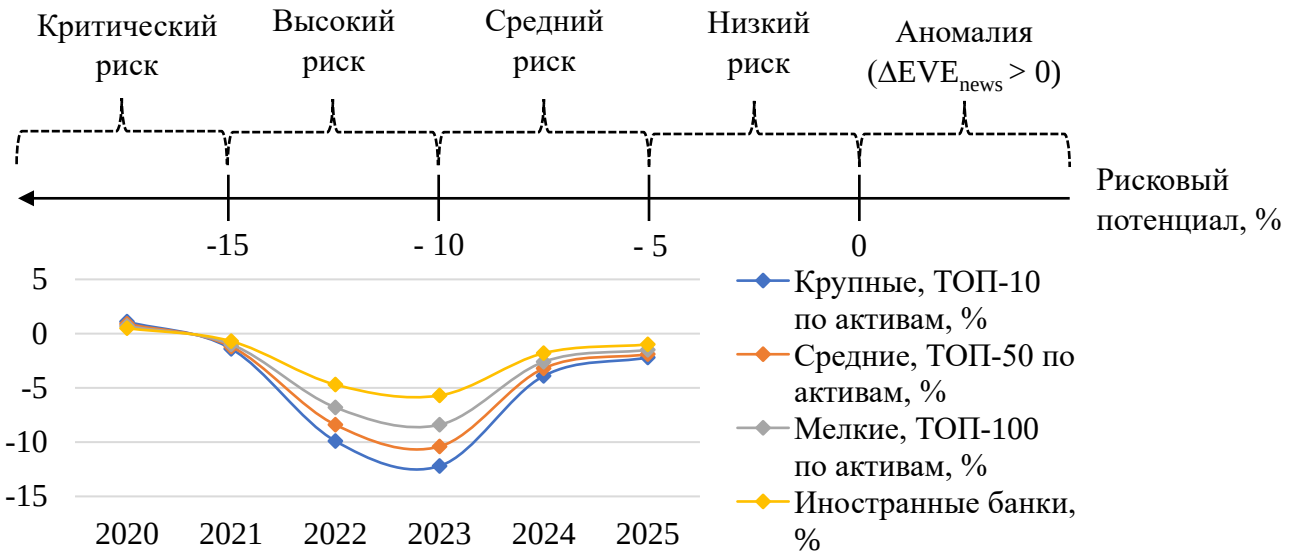

Рисунок 49 – Шкала рискового потенциала и его оценка по российским и иностранным банкам

Источник: составлено автором по результатам собственных расчётов (Приложение Ж)

На основе полученных данных следует отметить, что, несмотря на существенное усиление процентного риска в 2022-2023 гг. (пиковые значения до -12,2% у крупных российских банков), величина потенциального ущерба капиталу коммерческих банков по всем группам находилась в зоне допустимого риска и не достигла критического порога (-15%). К 2024-2025 гг. наблюдается устойчивая

тенденция к нормализации: значения рискового потенциала по всем группам банков вернулись в диапазон низкого риска (от -1,0% до -3,9%), что свидетельствует об эффективности мер по управлению процентным риском и адаптации структуры активов и пассивов, чувствительных к изменениям процентных ставок. Иностранные банки продемонстрировали, что обладают наиболее консервативным риск-профилем, тогда как российские банки, особенно крупные, показали большую чувствительность к процентным шокам, но и более высокую способность к восстановлению.

Оценка емкости принятия риска. Емкость принятия риска рассчитывается как отношение максимальной величины приемлемого капитала под риском коммерческого банка или разницы между величиной изменения его экономической стоимости капитала в наихудшем стресс-сценарии изменения процентных ставок по ожиданиям изменения ключевой ставки центрального банка (Банка России) в информационной среде на горизонте 1 месяц и величиной его чистой процентной прибыли (защитным буфером) к его капиталу 1-го уровня (основному капиталу) согласно формуле 23.

$$\text{IRRC} = \frac{\text{ACaR}_{\text{ir}}}{\text{Tier 1 capital}} = \frac{\max(0;-\Delta\text{EVE}_{\text{news}} - \max(\text{NIP};0))}{\text{Tier 1 capital}}, \qquad (23)$$

где: «IRRC» – емкость принятия процентного риска;

«ACaR_{ir}» или $\max(0;-\Delta\text{EVE}_{\text{news}} - \max(\text{NIP};0))$ – максимальная величина приемлемого капитала под риском коммерческого банка;

«$-\Delta\text{EVE}_{\text{news}}$» – изменение экономической стоимости капитала коммерческого банка в наихудшем стресс-сценарии изменения процентных ставок по ожиданиям изменения процентных ставок в информационной среде, где знак «-» характеризует величину изменения экономической стоимости капитала коммерческого банка как величину капитала под риском;

«NIP» – чистая процентная прибыль, выступающая защитным буфером коммерческого банка, или порог снижения экономической стоимости капитала

коммерческого банка, в пределах которого не возникают убытки, требующие покрытия его основным капиталом;

«Tier 1 capital» – капитал 1-го уровня или основной капитал коммерческого банка.

Данный показатель и его оценка позволяют определить максимальную величину приемлемого объема процентного риска без угрозы его капиталу или какая максимальная величина рискового потенциала может быть принята менеджментом коммерческого банка до исчерпания его защитного буфера и возникновения убытков, требующих покрытия его основным капиталом (табл. 47).

Таблица 47 – Емкость принятия риска и ее оценка

Значение, %	Статус	Описание
Менее 0	Угроза устойчивости	Принимаемый риск превышает защитный буфер (чистую процентную прибыль); непокрытая часть снижения экономической стоимости капитала уменьшает основной капитал банка, создавая угрозу его устойчивости
0	Отсутствие емкости	Защитный буфер (чистая процентная прибыль) поглощает весь принимаемый риск; отсутствует запас прочности; принятие дополнительного риска без угрозы капиталу невозможно
от 0 до 5	Малая емкость	Защитный буфер (чистая процентная прибыль) незначительно превышает принимаемый риск; запас прочности без угрозы капиталу минимален; возможность принятия небольшого риска
от 5 до 10	Умеренная емкость	Защитный буфер (чистая процентная прибыль) заметно превышает принимаемый риск; умеренный запас прочности без угрозы капиталу; возможность принятия умеренного риска
Более 10	Большая емкость	Защитный буфер (чистая процентная прибыль) существенно превышает принимаемый риск; значительный запас прочности без угрозы капиталу; возможность принятия высокого риска

Источник: составлено автором по результатам собственных расчётов (Приложение И, таблица И.1)

Результаты оценки емкости принятия риска российских банков и иностранных банков представлены на рисунке 50 и Приложении И.

Исходя из полученных результатов, следует утверждать, что российские и иностранные банки обладают способностью принимать процентные риски без угрозы капиталу. Крупные и иностранные банки продемонстрировали, что

обладают возможностью принятия высокого риска, сохраняя значения показателя в зоне «большой емкости» (более 10%) даже в стресс-периоды 2022–2023 гг.

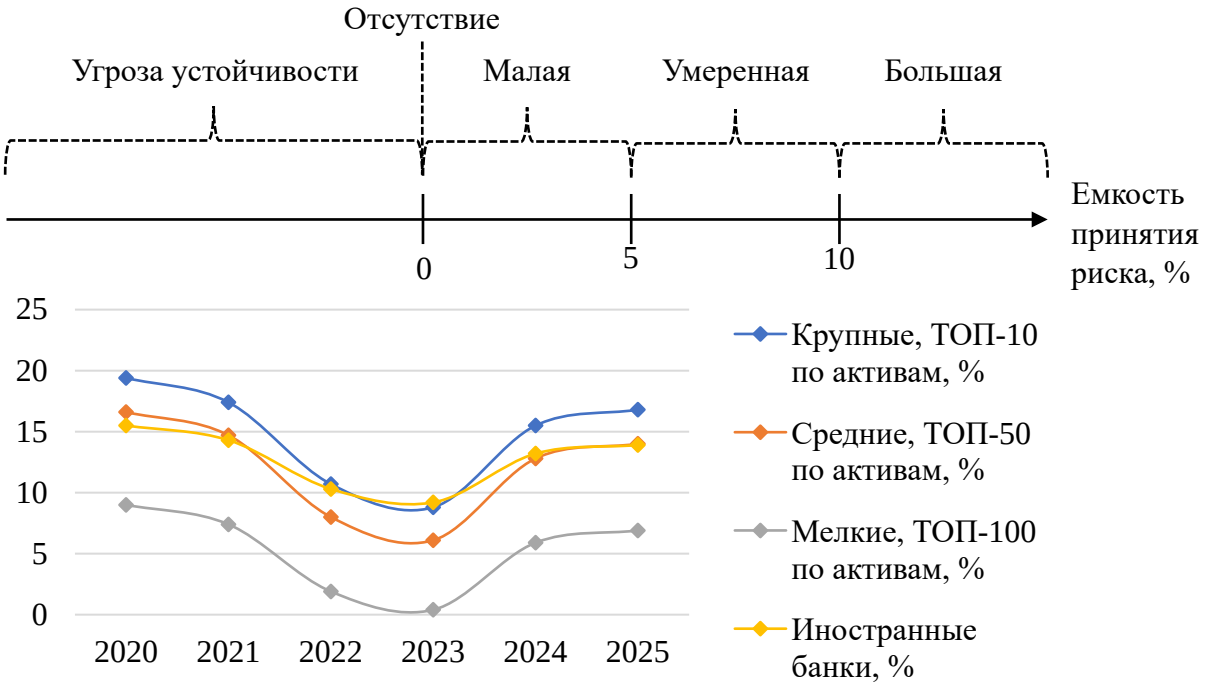

Рисунок 50 – Шкала емкости принятия риска и ее оценка по российским и иностранным банкам

Источник: составлено автором по результатам собственных расчётов (Приложение И, таблица И.1)

Мелкие банки оказались наиболее уязвимы: в 2023 г. их емкость принятия риска снизилась до 0,4%, что фактически означало практически полное исчерпание буфера чистой процентной прибыли для принятия даже небольшого объема процентного риска. К 2024-2025 гг. все группы банков восстановили показатели емкости принятия риска (от 6,9% до 16,8%), вернувшись в зону умеренной и большой емкости, что может свидетельствовать об адаптации к новым условиям на финансовых рынках. Тем не менее, различие в возможности принятия процентного риска требует индивидуального подхода к его нормированию: для малых банков приоритетом должно оставаться укрепление запаса капитала и наращивание буфера чистой процентной прибыли, тогда как крупные игроки могут позволить себе более активное управление процентным риском в рамках повышенного риск-аппетита.

Оценка эффективности приемлемого капитала под риском. Эффективность приемлемого капитала под риском рассчитывается как отношение маржи за риск к максимальной величине приемлемого капитала под риском коммерческого банка согласно формуле 24.

$$\eta_{ACaR_{ir}} = \frac{M_{ir}}{ACaR_{ir}} = \frac{NII_{FTP\ Spread}}{\max(0;-\Delta EVE_{news} - \max(NIP;0))}, \quad (24)$$

где: «$\eta_{ACaR_{ir}}$» – эффективность приемлемого капитала под процентным риском;

«M_{ir}» – маржа за процентный риск или «$NII_{FTP\ Spread}$» – финансовый результат от открытой процентной позиции, приходящийся на процентный спред между трансфертными ценами по активным и пассивным операциям коммерческого банка;

«$ACaR_{ir}$» или $\max(0;-\Delta EVE_{news} - \max(NIP;0))$ – максимальная величина приемлемого капитала под риском;

«$-\Delta EVE_{news}$» – изменение экономической стоимости капитала коммерческого банка в стресс-сценарии изменения процентных ставок по ожиданиям изменения процентных ставок в информационной среде, где знак «-» характеризует величину изменения экономической стоимости капитала коммерческого банка как величину капитала под риском;

«NIP» – чистая процентная прибыль или порог снижения экономической стоимости капитала коммерческого банка, в пределах которого не возникают убытки, требующие покрытия капиталом.

Данный показатель и его оценка позволяют определить окупается ли максимальная величина приемлемого объема процентного риска без угрозы его капиталу или сколько у.е. дохода коммерческий банк получает за потребление максимально приемлемой величины рискового потенциала на 1 у.е. потенциальных потерь от реализации процентного риска (таблица 48).

Таблица 48 – Эффективность приемлемого капитала под риском и ее оценка

Значение, у.е.	Статус	Описание
Менее 0	Отрицательная эффективность	Принятый риск не окупается
от 0 до 2,5	Низкая эффективность	Минимальное вознаграждение за принимаемый риск
от 2,5 до 5	Средняя эффективность	Оптимальный баланс между принимаемым риском и генерируемым доходом
от 5 до 7,5	Высокая эффективность	Высокое вознаграждение за единицу принимаемого риска
Более 7,5	Подозрительно высокая эффективность	Крайне высокое вознаграждение за единицу принимаемого риска, что требует проверки корректности входных данных и допущений

Источник: составлено автором по результатам собственных расчётов (Приложение И, таблица И.2)

Результаты оценки эффективности приемлемого капитала под процентным риском российских банков и иностранных банков представлены на рисунке 51 и Приложении И.

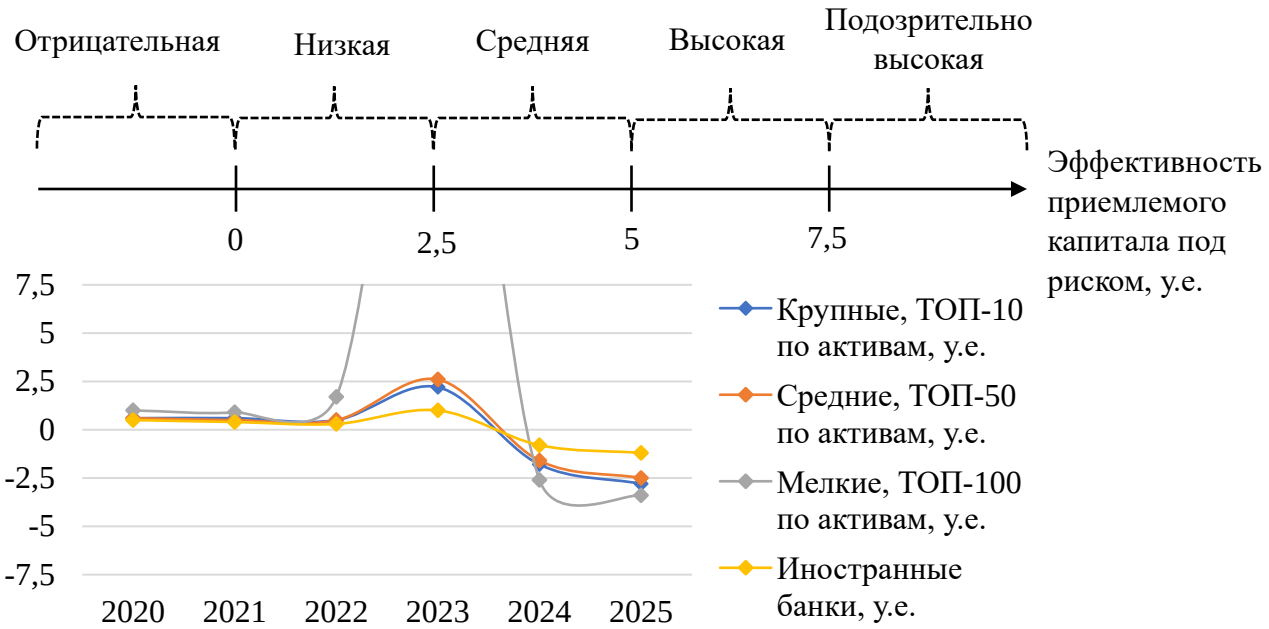

Рисунок 51 – Шкала эффективности приемлемого капитала под риском и ее оценка по российским и иностранным банкам

Источник: составлено автором по результатам собственных расчётов (Приложение И, таблица И.2)

Исходя из полученных результатов, следует, что оценка эффективности приемлемого капитала под процентным риском в 2020-2025 гг. выявила критическую тенденцию: после периода стабильно низкой, но положительной эффективности (0,3-1,7 у.е. в 2020-2022 гг.) и аномального всплеска у малых банков в 2023 г. (25,8 у.е., требующей проверки корректности входных данных и допущений), все группы банков перешли в 2024-2025 гг. в зону отрицательных значений (от -0,8 до -3,4 у.е.). Вследствие этого, следует утверждать, что процентный риск, который принимают российские и иностранные банки, не окупается: маржа за риск или финансовый результат от открытой процентной позиции, приходящийся на процентный спред между трансфертными ценами по активным и пассивным операциям коммерческого банка, не компенсирует потенциальные потери экономической стоимости капитала российских и иностранных банков. Тем не менее, иностранные банки продемонстрировали наиболее стабильный и консервативный профиль, тогда как российские банки, особенно мелкие, показали высокую волатильность показателя эффективности приемлемого капитала под процентным риском.

В свою очередь, проведя оценку процентного риска российских и иностранных банков с помощью данной системы показателей, было определено (табл. 48), что все группы банков способны принимать процентный риск в период стресса за счет имеющиеся у них емкости принятия риска. Однако, в периоды стабилизации и нормализации ни одна из групп коммерческих банков не обладает «средней» или «высокой» эффективностью приемлемого капитала под риском, в частности в период нормализации их эффективность в целом становится отрицательной, что означает неокупаемость принимаемого процентного риска и отсутствие эффективности его потребления.

Таблица 48 – Результаты сводной оценки процентного риска российских и иностранных банков по системе трех показателей оценки данного риска

Группа банков	2020-2021 (стабилизация)	2022-2023 (стресс)	2024-2025 (нормализация)	Риск-профиль
Крупные, ТОП-10 по активам	аномалия/низкий риск; большая емкость; низкая эффективность	средний риск; большая → умеренная емкость; низкая эффективность	низкий риск; большая емкость; отрицательная эффективность	Устойчивы к риску, но неэффективны в период нормализации
Средние, ТОП-50 по активам	аномалия/низкий риск; большая емкость; низкая эффективность	средний риск; умеренная емкость; низкая → средняя эффективность	низкий риск; большая емкость; отрицательная эффективность	Сбалансированы по риск-доходности, но неэффективны в период нормализации
Мелкие, ТОП-100 по активам	аномалия/низкий риск; умеренная емкость; низкая эффективность	низкий → средний риск; малая емкость; низкая → подозрительно высокая эффективность	низкий риск; умеренная емкость; отрицательная эффективность	Критически уязвимы к риску с возможностью аномальной эффективности в стресс
Иностранные банки	аномалия/низкий риск; большая емкость; низкая эффективность	низкий риск; большая → умеренная емкость; низкая эффективность	низкий риск; большая емкость; отрицательная эффективность	Консервативны к риску, но неэффективны в период нормализации

Источник: составлено автором по результатам собственных расчётов (Приложение Ж, Приложение И)

Третий уровень информационно-аналитической модели заключается в *нормировании, принятии и потреблении процентного риска*, в рамках которого формируется Y-матрица процентного риска коммерческого банка (рисунок 52), представляющая собой инструмент определения риск-профиля коммерческого банка как качественной оценки его состояния под процентным риском путем интерпретации значений рискового потенциала, емкости принятия риска и эффективности приемлемого капитала под риском в системе координат данной Y-матрицы (см. табл. 49), полученных по итогам расчетов на втором уровне модели, и определяются управленческие рекомендации по нормированию и потреблению приемлемого объема процентного риска.

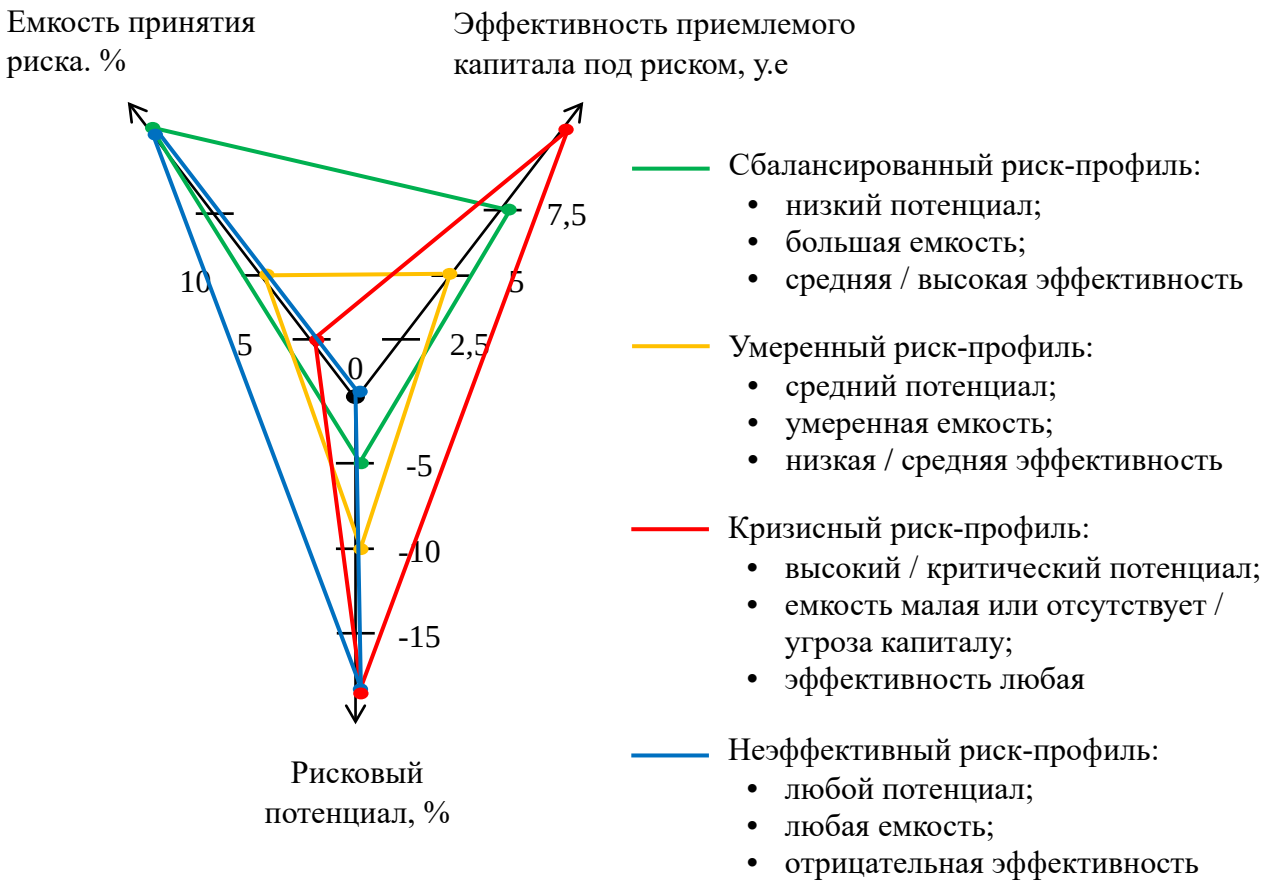

Рисунок 52 – Авторская Y-матрица процентного риска коммерческого банка

Источник: составлено автором по результатам собственных расчётов (Приложение Ж, Приложение И)

Таблица 49 – Риск-профили коммерческого банка по Y-матрице процентного риска

Риск-профиль банка	Рисковый потенциал, %	Емкость принятия риска, %	Эффективность приемлемого капитала под риском, у.е.
Сбалансированный	от 0 до -5 (низкий)	более 10 (большая)	от 5 до 7,5 (высокая) / от 2,5 до 5 (средняя)
Умеренный	от -5 до -10 (средний)	от 5 до 10 (умеренная)	от 2,5 до 5 (средняя) / от 0 до 2,5 (низкая)
Кризисный	от -10 до -15 (высокий) / менее - 15 (критический)	0 или от 0 до 5 (отсутствует или малая) / менее 0 (угроза капиталу)	от менее 0 до более 7,5 (любая)
Неэффективный	от более 0 до менее -15 (любой)	от менее 0 до более 10 (любая)	менее 0 (отрицательная эффективность)

Источник: составлено автором по результатам собственных расчётов (Приложение Ж, Приложение И)

Следовательно, после того как на втором уровне модели менеджмент коммерческого банка осуществил оценку рискового потенциала, емкости принятия риска и эффективности приемлемого капитала под риском, определив максимальную величину потенциального объема процентного риска коммерческого банка, максимальную величину приемлемого объема процентного риска без угрозы его капиталу и ее окупаемость – определяется риск-профиль коммерческого банка. Далее, в зависимости от риск-профиля коммерческого банка определяются конкретные рекомендации по управлению процентным риском коммерческого банка, охватывающие нормирование, принятие и потребление приемлемого объема процентного риска.

Так, в случае «сбалансированного» риск-профиля коммерческий банк имеет оптимальный баланс риск-доходность: открытая процентная позиция умеренна, капитал защищен значительным буфером чистой процентной прибыли, а генерируемая маржа за риск адекватна потенциальным потерям. Следовательно, в таком состоянии банк осознанно и экономически обоснованно принимает процентный риск, а значит управленческие рекомендации могут включать: *сохранение текущей структуры объемов активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки, поддержание действующей модели трансфертного ценообразования, а также допустимо умеренное наращивание процентной позиции в установленных лимитах*.

В случае «умеренного» риск-профиля коммерческий банк принимает возросший процентный риск при сужении защитного буфера чистой процентной прибыли и удовлетворительной марже за риск. Ситуация контролируемая, но требует повышенного внимания. Банк способен поглощать убытки, но маржинальность позиции не оставляет запаса для маневра при увеличении рискового потенциала. Следовательно, в этом случае менеджменту может быть рекомендовано: *корректировка кривых трансфертных ставок для повышения маржи за риск, рассмотрение использования инструментов хеджирования, установка лимита на емкость принятия риска не ниже 5%.*

В случае «кризисного» риск-профиля коммерческий банк принимает риск, угрожающий его финансовой устойчивости и превышающий емкость его принятия. Получение и уровень маржи за риск в таком случае не имеет значение, поскольку на первый план выходит экстренная защита и сохранение капитала. Управленческие рекомендации в этом случае включают: *пересмотр текущей структуры объемов активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки и немедленное сокращение открытой процентной позиции, экстренный пересмотр лимитов процентного риска в сторону ужесточения*.

Наконец, если коммерческий банк обладает «неэффективным» риск-профилем, то в таком случае рисковый потенциал и размер емкости принятия риска не имеют большого значения, поскольку коммерческий банк в любом случае принимает процентный риск, за который не получает адекватной маржи. Другими словами, даже при принятии низкого риска, открытая процентная позиция ведет к постепенному истощению чистой процентной маржи (NIM), снижению рентабельности капитала (ROE) и накоплению скрытых убытков капитала. Управленческие рекомендации могу включать: *пересмотр системы трансфертного ценообразования, увеличение маржи за риск в тарифах по кредитным и депозитным продуктам, сокращение процентных позиций с отрицательной доходностью, взвешенной по риску*.

В свою очередь, на основе интерпретации значений рискового потенциала, емкости принятия риска и эффективности приемлемого капитала под процентным риском российских и иностранных банков в системе координат Y-матрицы были определены их риск-профили в периоды стабилизации, стресса и нормализации рыночных процентных ставок (см. рисунок 53), а также сформулированы практические рекомендации.

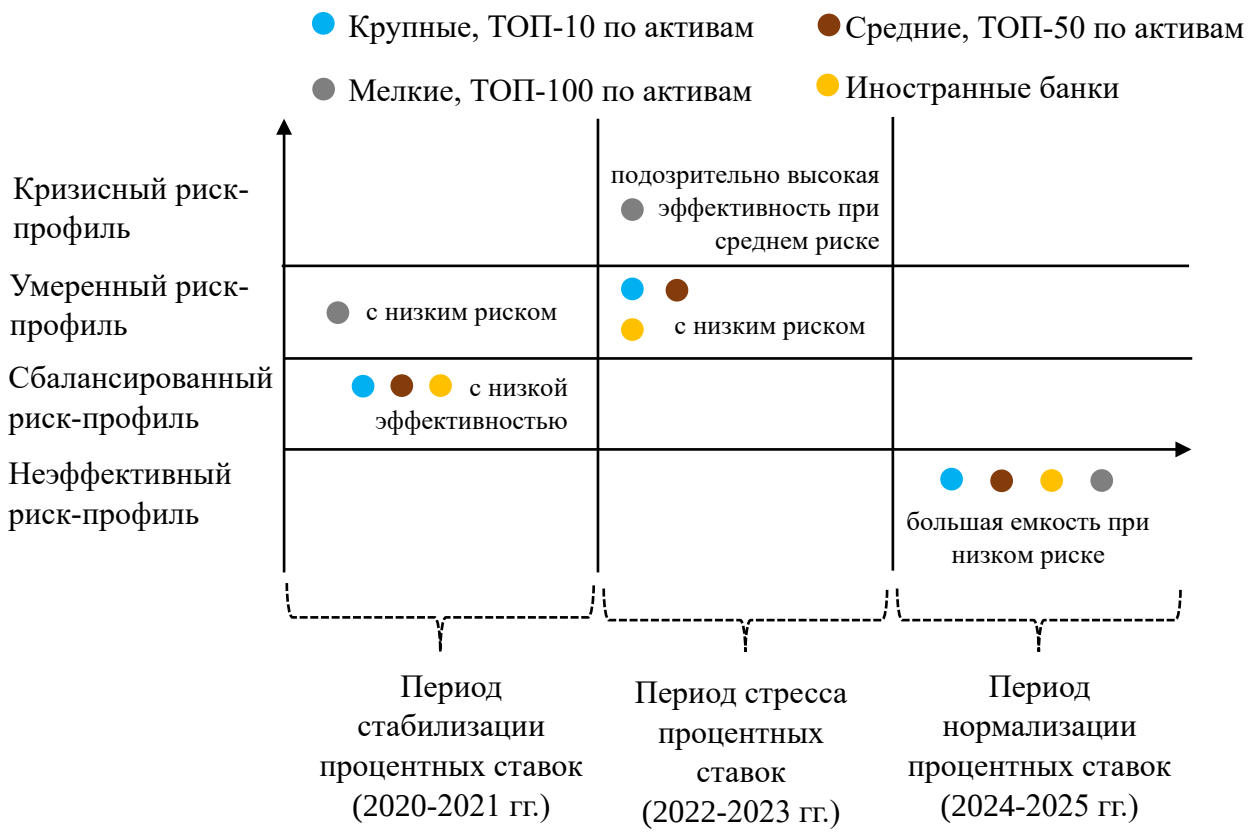

Рисунок 53 – Результаты определения риск-профиля российских и иностранных банков и управленческих рекомендаций

Источник: составлено автором по результатам собственных расчётов (Приложение Ж, Приложение И)

В периоды стабилизации рыночных процентных ставок на финансовом рынке все группы исследуемых банков, за исключением малых российских банков, обладали «сбалансированным» риск-профилем, но с низкой эффективностью приемлемого капитала под процентным риском; мелкие российские банки имели меньшую финансовую устойчивость к риску, чем остальные банки. В периоды стресса на финансовом рынке и повышенной волатильности рыночных процентных ставок мелкие российские банки обладали «кризисным» риск-профилем, сопровождающимся повышенной уязвимостью к процентным шокам при среднем рисковом потенциале по процентному риску и подозрительно высокой эффективности приемлемого капитала под процентным риском, по сравнению с остальным группами исследуемых банков, у которых наблюдался «умеренный» риск-профиль: средний риск (исключение: иностранные банки – низкий риск) с

большей емкостью принятия риска и низкой / средней эффективностью приемлемого капитала под процентным риском. В период нормализации волатильности рыночных процентных ставок все группы исследуемых банков имели «неэффективный» риск-профиль демонстрируя отсутствие эффективности приемлемого капитала под процентным риском даже в благоприятных рыночных условиях. Тем не менее, они также обладали большой емкостью принятия риска при низком рисковом потенциале по процентном риску, что говорит о высокой финансовой устойчивости и наращивании большого запаса прочности перед возможностью реализации процентного риска в неопределенном будущем.

Таким образом, применение предлагаемой в данном диссертационном исследовании информационно-аналитической модели оценки и управления процентным риском коммерческого банка позволило определить неэффективность управления процентным риском в российских и иностранных банках на современном этапе их развития, что не обеспечивает им окупаемость предельно допустимого объема процентного риска и требует:

– *для крупных, средних банков, иностранных банков*: корректировки кривых трансфертных ставок; установки лимита на емкость принятия риска не ниже 5%; увеличения маржи за риск в тарифах по кредитным и депозитным продуктам; сокращения неэффективных процентных позиций;

– *для мелких банков*: пересмотра текущей структуры объемов активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки; пересмотра лимитов процентного риска в сторону ужесточения.

В свою очередь, данная модель обладает практической значимостью для развития систем управления данным риском в российских банках, которая заключается в следующем:

– информационно-аналитическая модель оценки и управления процентным риском коммерческого банка предлагает альтернативный рыночному анализу подход к прогнозированию ключевой ставки центрального банка на основе оценки ожиданий ее будущего значения в информационной среде с использованием технологии по автоматизированному извлечению,

структурированию, токенизации и обработке массивов естественной информации из открытых Интернет-источников. Благодаря данному подходу идентификация будущего процентного риска на финансовом рынке способна выявить возможность существенного процентного риска на финансовом рынке, который может реализоваться на горизонте 1 месяца вопреки ожиданиям изменения процентных ставок, отражаемых финансовым рынком, и обеспечивает получение консервативной оценки рискового потенциала по процентному риску или потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала коммерческого банка в наихудшем стресс-сценарии изменения процентных ставок, определенным с учётом оценки ожиданий изменения процентных ставок, отражающихся в информационной среде;

– информационно-аналитическая модель оценки и управления процентным риском коммерческого банка обеспечивает комплексную оценку процентного риска за счет внедрения в систему управления процентным риском коммерческого банка системы трех взаимосвязанных риск-метрик оценки процентного риска с предлагаемыми шкалами градации. Благодаря ее применению менеджмент коммерческого банка получает возможность оценивать не только величину рискового потенциала коммерческого банка по процентному риску, но и максимальную величину приемлемого объема процентного риска без угрозы его капиталу и ее окупаемость генерируемой маржой за риск;

– информационно-аналитическая модель оценки и управления процентным риском коммерческого банка способствует принятию эффективных управленческих решений по нормированию, принятию и потреблению приемлемого объема процентного риска за счет внедрения в систему управления процентным риском коммерческого банка Y-матрицы процентного риска. Данный инструмент позволяет менеджменту коммерческого банка оперативно оценивать риск-профиль коммерческого банка под процентным риском на основе интерпретации значений рискового потенциала, емкости принятия риска и эффективности приемлемого капитала под риском в системе координат Y-матрицы и принимать оптимальные решения по управлению его процентным риском: от

стандартного мониторинга, сохранения текущей структуры объемов активов и пассивов с одинаковыми сроками до пересмотра процентной ставки и умеренного наращивания процентных позиций в рамках установленных лимитов до корректировки кривых трансфертных ставок и экстренного сокращения открытых процентных позиций и пересмотра лимитов;

– информационно-аналитическая модель оценки и управления процентным риском коммерческого банка позволяет менеджменту коммерческого банка сместить акцент с минимизации потерь от процентного риска на экономически обоснованное нормирование, принятие и потребление приемлемого объема процентного риска. Система трёх взаимосвязанных риск-метрик и Y-матрица процентного риска коммерческого банка позволяют его менеджменту не только избегать убытков, но и сознательно принимать риск в пределах емкости принятия риска, получая дополнительную доходность за счет маржи за риск при контролируемом уровне угрозы капиталу коммерческого банка.

Выводы по Главе

1. По итогам анализа основных тенденций и особенностей управления процентным риском в современных условиях развития банковского бизнеса в Российской Федерации было определено, что цель по развитию системы управления процентным риском в российских банках может быть достигнута либо опираясь как на разрабатываемые в настоящее время рекомендации Банка России по повышению качества управления процентным риском в российских банках, так и на современный внутрибанковский подход к управлению данным риском с учетом текущего уровня регулирования.

2. На основе результатов проведенного исследования теоретических и методических основ управления процентным риском в российских банках, а также анализа основных тенденций и особенностей управления процентным риском в современных условиях развития отечественного банковского бизнеса было проведено моделирование архитектуры системы управления процентным риском коммерческого банка.

3. Разработана информационно-аналитическая модель оценки и управления процентным риском коммерческого банка, интегрирующая альтернативный подход к оценке ожиданий будущего значения ключевой ставки центрального банка, систему трех взаимосвязанных риск-метрик оценки процентного риска с разработанными шкалами градации и Y-матрицу процентного риска коммерческого банка, обеспечивающую комплексную оценку его состояния под данным риском и определение управленческих рекомендаций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследования можно сформировать следующие выводы и рекомендации по развитию системы управления процентным риском в российских банках.

Во-первых, выводы и результаты исследования, полученные в диссертационном исследовании, позволили определить, что процентный риск в банковской деятельности обладает двойственной экономической природой, возникая как под влиянием внешних рыночных факторов, так и внутренних управленческих дисбалансов. Вследствие этого, при развитии системы управления процентным риском в российских банках, необходимо уделять особое внимание различиям в его экономической природе, что, в свою очередь, требует развития комплексного подхода к управлению данным риском в российских банках за счет учета как рыночных, так и нерыночных факторов возникновения его источников.

Во-вторых, рассматривая процентный риск не как угрозу, а как ограниченный ресурс, требующий оптимального распределения, российские банки способны обеспечить себе долгосрочную финансовую устойчивость и эффективность не за счет минимизации процентного риска, а за счет осознанного принятия и потребления его ограниченного объёма. В свою очередь, развитие системы управления процентным риском в российских банках на основе введения принципа риск-бюджетирования данного риска должно обеспечить обоснованное нормирование, принятие и потребление ограниченного объёма процентного риска, что позволит поддерживать оптимальный баланс между получением адекватной маржи за риск и необходимостью поддержания долгосрочной финансовой устойчивости в условиях неопределённости изменения процентных ставок.

В-третьих, применение динамических стресс-сценариев изменения процентных ставок, позволит российским банкам проводить стресс-тестирование к процентному риску с учётом возможности наложения нескольких существенных процентных шоков за анализируемый период. Это способствует повышению эффективности системы управления процентным риском, благодаря более адекватному отражению волатильности рыночных процентных ставок в процессе

идентификации и оценки существенности процентного риска.

В-четвертых, использование организационно-функциональной структуры системы управления процентным риском коммерческого банка обеспечит организационное (распределение полномочий и ответственности), процессное (согласованность принятия, нормирования и контроля риска) и функциональное (повышение адаптивности системы к изменениям рыночной среды) развитие системы управления процентным риском в российских банках, своевременное выявление, нормирование и принятие процентного риска, усилить адаптивность системы к изменениям рыночной конъюнктуры и повысить эффективность контроля уровня принимаемого риска в условиях нестабильной процентной среды.

Наконец, в пятых, применение разработанной, обоснованной и апробированной трехуровневой информационно-аналитической модели оценки и управления процентным риском коммерческого банка должно позволить российским банкам развить систему управления данным риском, за счет возможности идентификации процентных рисков, не отражаемых рыночными ожиданиями, получения более комплексной оценки воздействия риска на их экономическую стоимость капитала и, как следствие, повышения эффективности экономически обоснованного нормирования, принятия и потреблении процентного риска для получения положительного финансового результата от ведения деятельности, подверженной данному риску, избегая негативных последствий колебаний рыночных процентных ставок, в условиях неопределенности их изменения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О банках и банковской деятельности: Федеральный закон № 395-1 от 02.12.1990 (посл. ред.) // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/10105800/ (дата обращения: 12.05.2025).

2. О методике определения собственных средств (капитала) кредитных организаций («Базель III»): Положение Банка России № 646-П от 04.07.2018 (посл. ред.) // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/72051916/?ysclid=mqnngdvjbg344715737 (дата обращения: 01.03.2025).

3. О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный банк Российской Федерации: Указание Банка России от 08.10.2018 № 4927-У (посл. ред.) // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/72074044/ (дата обращения 02.06.2025).

4. О порядке проведения Банком России оценки качества систем управления рисками и капиталом, достаточности капитала кредитной организации и банковской группы: Указание Банка России от 07.12.2015 № 3883-У (посл. ред.) // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/71295662/ (дата обращения 11.07.2025).

5. О порядке расчета кредитными организациями величины рыночного риска: Положение Банка России № 511-П от 03.12.2015 (посл. ред.) // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/71283076/ (дата обращения: 12.06.2025).

6. О порядке расчета норматива краткосрочной ликвидности («Базель III») системно значимыми кредитными организациями: Положение Банка России № 510-П от 03.12.2015 (посл. ред.) // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/71283098/ (дата обращения: 01.04.2025).

7. О требованиях к системе управления операционным риском в кредитной организации и банковской группе: Положение Банка России от 08.04.2020 № 716-П (посл. ред.) // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/74279372/ (дата обращения 04.06.2025).

8. О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы» (вместе с «Требованиями к организации процедур управления отдельными видами рисков»): Указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У // // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/71057396/ (дата обращения 01.02.2025).

9. О формах, сроках, порядке составления и представления отчетности кредитных организаций (банковских групп) в Центральный банк Российской Федерации, а также о перечне информации о деятельности кредитных организаций (банковских групп): Указание Банка России № 6406-У от 10.04.2023 (посл. ред.) // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/406750235/?ysclid=maspj5l2ig496727210 (дата обращения: 01.03.2025).

10. О форме и порядке раскрытия кредитной организацией (головной кредитной организацией банковской группы) информации о принимаемых рисках, процедурах их оценки, управления рисками и капиталом: Указание Банка России от 07.08.2017 № 4482-У (посл. ред.) // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/71759692/ (дата обращения 05.04.2025).

11. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России): Федеральный закон № 86-ФЗ от 10.07.2002 (посл. ред.) // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://base.garant.ru/12127405/ (дата обращения: 21.04.2025).

12. Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности собственных средств (капитала) банков с универсальной лицензией и об осуществлении Банком России надзора за их соблюдением: Инструкция Банка России № 220-И от 26.05.2025 // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://ivo.garant.ru/#/document/412342996/paragraph/1/doclist/817/1/0/0/220-И:1/ (дата обращения 10.08.2025).

13. Менеджмент риска. Технологии оценки риска: ГОСТ Р 58771-2019: нац. стандарт Российской Федерации: утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 17.12.2019 № 1405-ст: введен впервые: дата введения 2020-03-01.

// Кодекс: электрон, фонд правовой и норматив.-техн. информ. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200170253 (дата обращения 01.07.2025).

14. Абрамова, М.А. Модель цифровизации в финансовой сфере: стратегические риски, их эффективность, кросс-отраслевое применение / А. В. Шаркова, М. А. Абрамова, Е. П. Петухова, Ш. Ниязбекова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. - 2026. - № 3 (134). - С. 137-152.

15. Автухова, Е. Э. Актуальные вопросы управления процентным риском на примере банков КНР / Е. Э. Автухова, Ю. Дун. // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика, 2022. – № 5. – С. 82-109.

16. Бадретдинов, Р. Р. Развитие методики комплексной оценки банковского риска / Р. Р. Бадретдинов // Форум молодых ученых. – 2023. – № 4 (80). – С. 21-26.

17. Байда, В. Алгоритм факторного анализа снижения чистого процентного дохода банка / В. Байда // Банковский вестник. – 2021. – № 7 (696). – С. 46-56.

18. Бандурко, С. А. Информационный риск в банковской деятельности: специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Бандурко Сергей Александрович; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. – СПб. 2020. – 22 с.

19. Барыкин, С. Е. Эволюция оценки кредитного риска ипотечного заемщика: от традиционных методов к цифровому двойнику / А. Е. Шульга, С. Е. Барыкин // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2025. - Т. 1. № 3 (156). - С. 126-134.

20. Беляев, Н. Оптимальный VaR / Н. Беляев // Вестник НАУФОР. – 2024. – № 5. – С. 59-61.

21. Бибикова, Е. А. Методика оценки влияния репутационного риска на устойчивость коммерческого банка / Е. А. Бибикова, И. В. Курникова // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством, 2020. – №4 (46). – С. 18-25.

22. Биджоян, Д. С. Стресс-тестирование как инструмент оценки рисков банков: обзор международной практики, методов и методологии / Д. С. Биджоян // Экономическая наука современной России. – 2020. – №4 (91). – С. 99-117.

23. Бобыль, В. В. Тенденции развития концепции антикризисного управления банковскими рисками / В. В. Бобыль // Финансы и кредит. – 2017. – №38 (758). – С. 2258-2273.

24. Богомолов, Я. В. Изменение подходов Банка России по управлению процентным банковским риском в условиях экономической неопределенности / Я. В. Богомолов, Е. Н. Клочкова // Финансовый рынок в условиях структурной трансформации экономики / под ред. С.Ю. Яновой, Е.М. Поповой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. – С. 43-49.

25. Богомолов, Я. В. Инициативы Банка России по повышению качества управления процентным риском в российских банках в условиях повышенной волатильности / Я. В. Богомолов // Повышение конкурентоспособности отечественной науки: развитие в условиях мировой нестабильности: материалы научной конференции аспирантов СПбГЭУ, Санкт-Петербург, 18 мая 2023 года. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. – С. 21-26.

26. Богомолов, Я. В. Информационная модель управления процентным риском российских банков / Я. В. Богомолов // Архитектура финансов: поиск баланса стабильности и роста: сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 19–21 марта 2025 года. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2025. – С. 511-514.

27. Богомолов, Я. В. Методы прогнозирования процентного риска и инструменты эффективного управления им / Я. В. Богомолов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2025. – №2 (152). – С. 128-135.

28. Богомолов, Я. В. Применение технологии веб-скрейпинг при управлении процентным риском в российских банках / Я. В. Богомолов // ФИНСАЙДЕР 2024: финансовый рынок и современная экономическая политика: сборник материалов III Национальной научно-практической конференции. Санкт-

Петербург, 15–16 мая 2024 г. / под науч. ред. С.Ю. Яновой, Е.Н. Клочковой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2025. – С. 60-64.

29. Богомолов, Я. В. Применение цифровыгх технологий в управлении процентным риском коммерческого банка на финансовых рынках / Я. В. Богомолов // Архитектура финансов: трансформация в условиях новой многополярности: Сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 10-13 апреля 2024 года. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2024. – С. 498-501.

30. Богомолов, Я. В. Процентный риск как угроза экономической безопасности банковского бизнеса / Я. В. Богомолов // Финансово-экономическая безопасность Российской Федерации и ее регионов: сборник материалов IX Международной научно-практической конференции (г. Симферополь – г. Феодосия, 19 декабря 2024 года). – Симферополь: ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», 2025. – С. 504-507.

31. Богомолов, Я. В. Процентный риск коммерческого банка: сущность и управление в новых экономических реалиях / Я. В. Богомолов // Архитектура финансов: устойчивое развитие и ответственное финансирование в эпоху глобальных изменений: сборник материалов XII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 15-17 ноября 2022 г. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. - С. 403-406.

32. Богомолов, Я. В. Регуляторные требования к управлению процентным риском коммерческих банков в контексте обеспечения финансовой стабильности / Я. В. Богомолов // Регулирование стабильной финансовой среды: современные тренды и подходы: монография / под ред. С.Ю. Яновой, Е.Н. Клочковой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2025. – С. 58-63.

33. Богомолов, Я. В. Управление процентным риском в российских банках: базельские сценарии шока процентных ставок / Я. В. Богомолов // Банковское дело. – 2024. – №9. – С. 61-68.

34. Богомолов, Я. В. Управление процентным риском в российских банках: практические аспекты и регуляторные требования / Я. В. Богомолов, Е. Н. Клочкова // Банковское дело. – 2023. – № 8. – С. 50-55.

35. Богомолов, Я. В. Управление процентным риском в условиях обеспечения экономической безопасности банковского бизнеса / Я. В. Богомолов // Финансово-экономическая безопасность Российской Федерации и ее регионов: сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции (г. Симферополь – г. Феодосия, 10 ноября 2023 года). – Симферополь: ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», 2023. – С. 254-257.

36. Богомолов, Я. В. Управление процентным риском коммерческого банка в условиях цифровизации финансовой индустрии / Я. В. Богомолов // Современные финансовые рынки в условиях новой экономики: материалы 3-й Международной межвузовской научно-практической конференции, Москва, 22 февраля 2023 года. – М.: РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2023. – С. 227-232.

37. Болгов, С. А. Банковские риски и их классификация / С. А. Болгов, В. Е. Павлович, Л. В. Торопова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 8 (66). – С. 27-32.

38. Боркова, Е. А. Цифровая трансформация управления бизнес-процессами в современных условиях / Е. А. Боркова // Социально-экономические предпосылки и результаты развития новых технологий в современной экономике: материалы IV Международной научной конференции, Нижний Новгород, 16 февраля 2022 г. – Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2022. – С. 17-20.

39. Бралинов, Д. М. Теоретическая сущность риск-менеджмента в коммерческом банке / Д. М. Бралинов, Б. О. Казыбаев // Наука и реальность. – 2020. – №2. – С. 21-23.

40. Вайн, С. Оптимизация ресурсов современного банка / С. Вайн. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 196 с.

41. Влияние пандемии на развитие финансового рынка: российский и международный опыт / А. В. Агеев, Н. В. Байдукова, Я. В. Богомолов [и др.]. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. – 107 с.

42. Внедрение искусственного интеллекта в управление государственными финансами и бизнесом как фактор устойчивого развития территорий / Г. В. Морунова, Л. В. Силакова, А. А. Заднепровский, А. В. Иванов // Экономика. Налоги. Право. – 2025. – Т. 18, № 4. – С. 57-70.

43. Волгина, Е. Прогнозирование инфляции с использованием новостных индексов / Е. Волгина // Деньги и кредит. – 2025. – Т. 84, № 1. – С. 26-59.

44. Волков, А. Н. Оптимизация концепции трансфертного ценообразования в коммерческом банке / А. Н. Волков, А. Е. Заборовская // Банковское дело. – 2023. – №2. – С. 56-62.

45. Волков, А. Н. Трансформация методов оценки и управления процентным риском банка в современных условиях / А. Н. Волков, А. Е. Заборовская // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2023. – № 61. – С. 163-177

46. Герасимов, К. Б. Практическое применение алгоритма хеджирования процентных и валютных рисков / К. Б. Герасимов, Е. С. Шкодина // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2023. – № 1. – С. 136-149.

47. Глобальные риски и поиск модели развития в постпандемический период / Н. П. Радковская, Е. Н. Клочкова, Ю. Н. Львова, Ю. А. Степкина // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 12 (125). – С. 140-144.

48. Губарьков, С. В. Особенности валютного и процентного риска в системе банковских рисков / С. В. Губарьков, О. А. Гончарова // Опыт и проблемы реформирования системы менеджмента на современном предприятии: тактика и стратегия: сборник статей XXII Международной научно-практической конференции, Пенза, 20-21 марта 2023 г. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 123-130.

49. Дубовец, Т. А. Инновации институционального регулирования цифровой экономики России / Т. А. Дубовец, С. А. Дятлов // Современный

менеджмент: проблемы и перспективы: сборник статей по итогам XVI международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 29-30 апреля 2021 г. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. – С. 43-47.

50. Духанина, Е. В. Анализ подходов к трактовке понятия риска, его содержания и методов управления / Е. В. Духанина, К. Ю. Кулаков, А. Т. Хаметова // Вестник евразийской науки. – 2022. – Т. 14, № 1. – 15 с.

51. Дьяков, С. А. Управление кредитным риском в коммерческом банке / С. А. Дьяков, А. С. Матвеев, Д. П. Позоян // Вестник Академии знаний. – 2021. – №2 (43). – С. 378-383.

52. Еремина, О. И. К вопросу об оценке финансовой устойчивости коммерческого банка / О. И. Еремина, С. В. Потапов, В. И. Чугунов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 1. – С. 56-61.

53. Ермоленко, А. И. Управление банковскими рисками на современном этапе развития российской экономики / А. И. Ермоленко, Д. А. Воропаева // Финансы и кредит. – 2024. – Т. 30, № 10. – С.2267-2286.

54. Жамбалов, И. А. Инструменты хеджирования процентных рисков: российские и международные реалии / И. А. Жамбалов // Седьмой международный экономический симпозиум - 2023: материалы международных научных конференций: X Международной научно-практической конференции, XX Международной конференции, XXIX Международной научно-практической конференции, VIII Международной научной конференции, Международной конференции молодых ученых-экономистов, Санкт-Петербург, 20–22 апреля 2023 года. – СПб.: ООО «Скифия-принт», 2023. – С. 1101-1107.

55. Жданов, Д. А. Доверие как основа партнерского взаимодействия малых предприятий и банков / Д. А. Жданов // Финансы: теория и практика. – 2021. – №2. – С. 96-113.

56. Инновационная цифровая модель влияния ключевой ставки на прибыльность банковской системы России / Н. И. Ломакин, М. С. Марамыгин, А. Ф. Московцев [и др.] // Международная экономика. – 2024. – № 1. – С. 64-80.

57. Калинина, А. В. Процентные риски в экономике России / А. В. Калинина // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Экономические науки, 2024. – № 2 (40). – С. 79-83.

58. Кейнс, Д. М. Общая теория занятости, процента и денег: пер. с англ. / Д. М. Кейнс; Общ. ред. и предисл. А. Г. Милейковского, И. М. Осадчей. – М.: Прогресс, 1978. – 494 с.

59. Кирилюк, И. Л. Модельные риски в финансовой сфере в условиях использования искусственного интеллекта и машинного обучения / И. Л. Кирилюк // Russian Journal of Economics and Law. – 2022. – Т. 16, №1. – С. 40-50.

60. Клочкова, Е. Н. Банковские экосистемы: российский и зарубежный опыт / Е. Н. Клочкова, А. Ф. Куулар, Н. В. Маркевич // Интеллектуальный потенциал Сибири: 31-я Региональная научная студенческая конференция: материалы конференции. В 7-ми частях, Новосибирск, 22–26 мая 2023 года. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2023. – С. 336-339.

61. Коваленко, Е. А. Особенности обеспечения экономической безопасности на различных уровнях экономики / Е. А. Коваленко, Т. А. Селищева // Трансформация экономики и управления: новые вызовы и перспективы: сборник статей и тезисов докладов Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов, Санкт-Петербург, 17 декабря 2020 года. Том Часть 1. – СПб.: Изд-во ООО «Скифия-принт», 2021. – С. 105-109.

62. Козуб, Л. А. Страхование банковских рисков: необходимость и сущность / Л. А. Козуб // Теория и практика функционирования финансовой и денежно-кредитной системы России: сборник статей международной научно-практической конференции (пятнадцатое заседание). Воронеж, 05 декабря 2019 года. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2020. – С. 179-181.

63. Козубекова, Р. Р. Влияние современных рисков на методическую практику управления банковскими рисками / Р. Р. Козубекова // Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы. – 2023. – Т. 1. – С. 5-15.

64. Козубекова, Р. Р. Трансформационные процессы в банковской сфере и управление инновационными банковскими рисками в современных реалиях / Р. Р. Козубекова // Банковское дело. – 2022. – № 11. – С. 68-74.

65. Корнилова, А. Ю. Исследование влияния процентного риска на кредитоспособность банка / А. Ю. Корнилова // Бизнес и общество. – 2023. – № 1 (37). – URL: https://busines-society.ru/2023/1-37/1_kornilova.pdf (дата обращения 20.03.2025)

66. Котельникова, Н. В. Методические аспекты анализа процентного риска по данным финансовой отчетности / Н. В. Котельникова // Управленческий учет. – 2022. – № 2-1. – С. 92-99.

67. Кравцов, В. В. Сущность, классификация и методы анализа банковских рисков / В. В. Кравцов // Финансовые рынки и банки. – 2020. – № 6. – С. 72-74.

68. Кудайбергенова, К. С. Функциональная структура риск-менеджмента в коммерческом банке / К. С. Кудайбергенова, Б. О. Казыбаев, Д. М. Сагимжанов // Наука и реальность. – 2021. – №1 (5). – С. 11-14.

69. Ларионова, И. В. Имплементация внутренних кредитных рейтингов заемщика в систему оценки кредитного риска / И. В. Ларионова, Д. А. Устинов // Финансы, деньги, инвестиции. – 2024. – № 4 (92). – С. 30-37.

70. Ларионова, И. В. Риск-аппетит и эффективность деятельности институтов банковского сектора в условиях сохраняющихся рисков экономической неопределнности / И. В. Ларионова // Современные тенденции развития финансово-банковского сектора в условиях экономической неопределенности: сборник трудов международной научно-практической конференции, Нур-Султан, 10-11 июня 2022 года. – Нур-Султан: Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, 2022. – С. 145-151.

71. Ларионова, И. В. Финансовая стабильность банковского сектора: риски и возможности /по материалам международной научно-практической

конференции/ / И. В. Ларионова, Н. Е. Бровкина // Банковские услуги. – 2023. – № 4. – С. 2-6.

72. Лебедева, М. Е. Кризис и его экономические детерминанты / М. Е. Лебедева, С. А. Васильев, Д. Г. Иванов // Международный научный журнал. – 2023. – № 2 (89). – С. 48-56.

73. Лебедева, М. Е. Экономический кризис и его воздействие на управление портфелем инвестиций / М. Е. Лебедева, Д. Г. Иванов // Материалы форума «Развитие интернационализации и экономической интеграции в новых реалиях» в рамках 19-го Междунар. науч. семинара «Мировая экономика и бизнес администрирование»: XXI Междунар. науч.-техн. конф. «Наука – образованию, производству, экономике»; Респ. Беларусь, Минск, 23–24 марта 2023 года / межд. программ. комитет А. В. Данильченко [и др.]. – Минск: Четыре четверти, 2023. – С. 37-39.

74. Ломской, В. Как вести себя банку в условиях трансформации валютного и процентного рисков в кредитный риск / В. Ломской // Риск-менеджмент в кредитной организации. – 2024. – № 1. – С. 46-53.

75. Мануйленко, В. В. Система оценки достаточности капитала коммерческого банка / В. В. Мануйленко, Н. Н. Куницына. – М.: ООО «Финансы и статистика», 2021. – 319 с.

76. Мареев, А. Б. Секьюритизация, как инструмент управления процентным риском банка / А. Б. Мареев // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 2. – С. 317-322.

77. Маркова, О. М. Оценка влияния факторов на процентный риск коммерческого банка / О. М. Маркова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика, 2021. – № 1. – С. 115-124.

78. Метель, Ю. А. Оценка влияния новостного фона в СМИ на уровень инфляции в России / Ю. А. Метель, Н. Н. Куницына // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика, 2025. – Т. 50, № 2. – С. 3-32.

79. Методические основы парадигмы цифровой устойчивости и риска банковской системы на основе использования опционов (Часть I) / М. С.

Марамыгин, Н. И. Ломакин, Т. И. Кузьмина [и др.] // Международная экономика. – 2025. – Т. 22, № 3. – С. 252-266.

80. Методические основы парадигмы цифровой устойчивости и риска банковской системы на основе использования опционов (Часть II) / М. С. Марамыгин, Н. И. Ломакин, Т. И. Кузьмина [и др.] // Международная экономика. – 2025. – Т. 22, № 4. – С. 323-338.

81. Мешкова, Е. Д. Содержание, оценка и современные методы управления рыночными рисками в российских коммерческих банках: специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Мешкова Екатерина Дмитриевна ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – М.: 2021. – 24 с.

82. Мешкова, Е. И. Проблемы и направления регулирования рыночных рисков российского банковского сектора / Е. И. Мешкова, Е. Д. Мешкова // Банковские услуги. – 2021. – № 4. – С. 25-30.

83. Милль, Д. С. Основы политической экономии / Д. С. Милль. – М.: Прогресс, 1980. – 495 с.

84. Мирошниченко, О.С. Развитие регулирования банковских рисков при совершении сделок с использованием финансовой платформы / М. В. Сигова, О. С. Мирошниченко // Банковское право. 2022. № 6. С. 31-40.

85. Миэринь, Л. А. Доминанты и риски стратегического развития России / Л. А. Миэринь // Современное общество: проблемы, противоречия, решения: сборник научных трудов II Межвузовского научного семинара с международным участием, Санкт-Петербург, 30 апреля 2021 г. – СПб: Санкт-Петербургский горный университет, 2021. – С. 7-11.

86. Мокеева, Н. Н. Процентный риск и его влияние на фондирование кредитный организаций в России / Н. Н. Мокеева // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2024. – Т. 246, №2. – С. 377-388.

87. Найт, Ф. Х. Риск, неопределенность и прибыль: пер. с англ. / Ф. Х. Найт. – М.: Дело, 2003. – 360 с.

88. Намитулина, А. З. Направления снижения финансовых рисков банков / А. З. Намитулина // Банковское дело. – 2022. – № 1. – С. 61-64.

89. Наточеева, Н. Н. Методы управления банковскими ESG-рисками / Н. Н. Наточеева, А. Е. Фошкин // Банковское дело. – 2023. – № 2. – С. 63-67.

90. Никитина, Т. В. Управление банковскими рисками в условиях цифровизации банков и создания экосистем: новые подходы и тенденции / Т. В. Никитина // Наука и образование в условиях цифровой трансформации экономики и обществ: сборник лучших докладов профессорско-преподавательского состава X Национальной научно-практической конференция института магистратуры с международным участием, Санкт-Петербург, 19-20 апреля 2021 года. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. – С. 144-151.

91. Орлова, Л. Н. Применение методологии VaR для оценки и прогнозирования банковских рисков / Л. Н. Орлова, А. Р. Саяхетдинов, А. С. Иноземцев // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2024. – № 2. – С. 131-138.

92. Орлова, О. Ю. Особенности влияния денежно-кредитной политики ЦБ РФ на состояние финансового рынка в текущих реалиях / О. Ю. Орлова, О. С. Шувалова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – №3-1 (141). – С. 73-75.

93. Пашковская, И. В. Значимость риск-аппетита в разработке стратегии управления коммерческим банком / И. В. Пашковская, А. В. Хоткин // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Т. 10, № 3А. – С. 57-64.

94. Пеникас, Г. Эффект переноса ключевой ставки Банка России на ставки по вкладам в период 2020-2022 гг. / Г. Пеникас // Деньги и кредит. – 2022. – Т. 81, № 2. – С. 20-48.

95. Перевышин, Ю. Помогают ли инфляционные ожидания аналитиков прогнозировать инфляцию в российской экономике / Ю. Перевышин // Деньги и кредит. – 2024. – Т. 83, № 2. – С. 54-76.

96. Петров, А. Н. Формирование эффективной стратегии инновационного развития предприятия и стратегические риски в новых социально-экономических

условиях / А. Н. Петров, Л. А. Миэринь // Управление инновационными и инвестиционными процессами и изменениями в условиях цифровой экономики: сборник научных трудов по итогам IV международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 28-29 октября 2021 года. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. – С. 237-245.

97. Петрова, Д. А. Анализ влияния пресс-релизов ЦБ РФ на показатели денежного рынка / Д. А. Петрова, П. В. Трунин // Бизнес-информатика. – 2021. – Т. 15, № 3. – С. 24-34.

98. Пильник, Н. П. Прогнозирование процентных ставок и показателей срочности в российской банковской системе / Н. П. Пильник, С. А. Радионов // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 3 (192). – С. 149-159.

99. Писаренко, Ж. В. Определение финансового риска в предпринимательской деятельности / Ж. В. Писаренко, Ю. А. Бекишев // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 8. – С. 178-188.

100. Поляков, А. Н. Антихрупкость как элемент методологии менеджмента риска / А. Н. Поляков // Управление финансовыми рисками. – 2024. – № 1. – С. 76-84.

101. Попова, Е. М. Анализ финансовых рисков в криптоэкономике с учетом информационного влияния / Е. М. Попова, С. А. Бандурко // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2017. – № 6 (108). – С. 36-40.

102. Попова, Н. В. Процентный риск облигаций в условиях изменяющейся ключевой ставки / Н. В. Попова // Финансы: теория и практика. – 2022. – Т. 26, № 3. – С. 186-195.

103. Пронская, Н. С. Позитивное свойство риска - ресурс банка / Н. С. Пронская // Финансы и кредит. – 2012. – №5 (485). – С. 18-22.

104. Пшеничникова, С. Н. Влияние рыночных платформ на развитие экономической системы / С. Н. Пшеничникова, В. Н. Набатова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1, № 6 (147). – С. 121-131.

105. Пшеничникова, С. Н. Динамика изменения ключевой ставки Центрального банка в ликвидации кризиса / С. Н. Пшеничникова, К. И. Кислицкая, А. И. Гуржий // Социально-экономическое развитие России и Монголии: проблемы и перспективы: материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, Улан-Удэ, 18 мая 2022 года. – Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2022. – С. 168-172.

106. Радковская, Н. П. Новая парадигма банковского дела в условиях технологического суверенитета / Н. П. Радковская, А. О. Раткевич, К. Д. Фролов // Банковские услуги. – 2023. – № 5. – С. 19-24.

107. Радковская, Н. П. Развитие цифрового банкинга в России: ключевые тренды и вызовы / Н. П. Радковская, Е. Н. Клочкова, Ю. Н. Львова // Финсайдер 2023: финансовый рынок – новые грани возможного: сборник материалов II Национальной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 20 апреля 2023 г. / под науч. ред. С.Ю. Яновой, Е.Н. Клочковой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. – С. 103-110.

108. Радковская, Н. П. Формирование новой траектории развития ESG-банкинга в условиях глобальной неопределенности / Н. П. Радковская, Е. Н. Клочкова, Ю. Н. Львова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2023. – № 3-1 (141). – С. 60-66.

109. Родионов, Д. Г. Автоматизированный алгоритм квантификации информационной среды финансового рынка / Д. Г. Родионов, П. А. Пашинина, Е. А. Конников // Экономические науки. – 2022. – № 212. – С. 134-139.

110. Рябов, О. В. Подходы к оценке экономического капитала под процентный риск на основе метода главных компонент (principal Component Analysis, PCA) и метода анализа независимых компонент / О. В. Рябов // Высокие технологии и инновации в науке: сборник избранных статей Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 27 ноября 2020 года. – СПб: Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального

образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2020. – С. 315-323.

111. Селищева, Т. А. Анализ цифровизации экономики России с позиций новых возможностей и рисков / Т. А. Селищева, М. А. Чвырина // Структурные преобразования экономики территорий: в поиске социального и экономического равновесия: сборник научных статей 5-й Всероссийской научно-практической конференции, Курск, 10–11 марта 2022 г. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 264-268.

112. Сиваш, О. С. Система управления валютным риском в коммерческом банке / О. С. Сиваш // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2020. – № 1 (50). – С. 72-81.

113. Солонина, С. В. Риск-менеджмент в коммерческом банке / С. В. Солонина, А. А. Лабов / Научный вестник Южного института менеджмента. – 2020. – № 2. – С. 75-82.

114. Тищенко, А. Г. Концепция внутреннего трансфертного ценообразования как элемента системы управленческого учета коммерческого банка / А. Г. Тищенко // Финансы и кредит. – 2022. – Т. 28, № 11 (827). – С. 2540-2576.

115. Травкина, Е. В. Управление валютным риском в кредитной организации: оценка новых подходов регулятора / Р.А. Агаронян, Р.В. Алексеев, Е.В. Травкина // Финансовые рынки и банки. - 2024. - № 5. - С. 329-333.

116. Устойчивое развитие банковского сектора в условиях цикличности доходов населения. Концептуальный подход: Монография / Воронова Н.С., Мирошниченко О.С., Тарасова А.Н. [и др.]; под научн. ред. Мирошниченко О.С. и В.В. Гамукина. – СПб: Лань, 2022. – 248 с.

117. Федоров, Д. Оценка и прогнозирование кривых доходности денежного рынка России / Д. Федоров, Т. Магжанов, Ф. Картаев / Деньги и кредит. – 2025. – Т. 84, № 2. – С. 36-64.

118. Хайкин, М. М. От показателей эффективности - до экономической безопасности / М. М. Хайкин, Б. К. Плоткин // Экономическая наука сегодня. – 2020. – № 11. – С. 18-26.

119. Хайкин, М. М. Проблемы обеспечения экономической безопасности промышленного предприятия в условиях современных геополитических реалий / М. М. Хайкин, А. В. Бабкин // Организатор производства. – 2022. – Т. 30, № 4. – С. 165-176.

120. Хайкин, М. М. Проблемы оценки экономической безопасности предприятия / М. М. Хайкин, Б. К. Плоткин, А. В. Бабкин // Стратегическое управление развитием цифровой экономики на основе умных технологий / под ред. А. В. Бабкина. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. – С. 678-700.

121. Харламов, А. В. Использование цифровых возможностей для работы с информацией в современном риск-менеджменте / А. В. Харламов, К. А. Осипов // Экономика и управление. – 2022. – Т. 28, № 9. – С. 871-877.

122. Харламов, А. В. Технологии искусственного интеллекта в отраслях Российской экономики / А. В. Харламов, В. Е. Черевко // Цифровые технологии: модели управления и экономическая эффективность: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 27 февраля 2025 г. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2025. – С. 344-349.

123. Харламов, А. В. Управление конкурентной средой: от инструментов анализа к инструментам цифрового развития / А. В. Харламов, Н. Ю. Кучиева // Журнал правовых и экономических исследований. – 2025. – № 1. – С. 329-337.

124. Хозяйственный риск и методы его измерения: пер. с венг. / Т. Бачкаи, Д. Месена, Д. Мико [и др.]; Вступ. ст. В.Л. Перламутрова. – М.: Экономика, 1979. – 183 с.

125. Цифровая модель глубокого обучения для прогноза ключевой ставки Центробанка РФ в условиях волатильности / М. С. Марамыгин, Н. И. Ломакин, Т. И. Кузьмина [и др.] // Международная экономика. – 2025. – Т. 22, № 2. – С. 170-185.

126. Чайкина, Е. В. Направления совершенствования управлением банковскими рисками / Е. В. Чайкина, А. Н. Махота // Chronos: экономические науки. – 2021. – Т. 6, № 1 (29). – С. 4-6.

127. Чистякова, М. К. Проблемы и направления совершенствования управления процентным риском в коммерческих банках / М. К. Чистякова, Д. В. Зуев // Актуальные проблемы современной России: психология, педагогика, экономика, управление и право: сборник научных трудов, Москва, 22-23 ноября 2023 г. – М.: Московский психолого-социальный университет, 2023. – С. 1083-1089.

128. Чугунов, В. И. Построение эффективной процентной политики банка как фактор увеличения его прибыли / В. И. Чугунов // Вектор экономики. – 2022. – № 8 (74). – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_49598099_54983193.pdf (дата обращения 15.04.2025)

129. Чугунов, В. И. Совершенствование процесса управления рисками коммерческого банка в контексте повышения его доходности / В. И. Чугунов // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление, 2022. – № 1 (40). – С. 36-41.

130. Ширенбек, Х. Банковский менеджмент, ориентированный на доход: измерение доходности и риска в банковском бизнесе: пер. с немецкого / Х. Ширенбек, М. Листер, Ш. Кирмсе. – М.: Олимп-Бизнес, 2020. – 936 с.

131. Шувалова, О. С. Цифровизация финансового рынка: вызовы и возможности / О. С. Шувалова, О. Ю. Орлова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2024. – №3 (147). – С. 46-49.

132. Юзвович, Л. И. Распределение долей активов и оценка рисков в системе управления портфелем ценных бумаг / Л. И. Юзвович, М. И. Львова // Финансы: теория и практика. – 2025. – Т. 29, № 2. – С. 94-106.

133. Янова, С. Ю. Финансовый рынок России: стабильность и возможности роста / С. Ю. Янова, Е. Н. Клочкова // Банковское дело. – 2023. – № 10. – С. 39-47.

134. Архив значений кривой бескупонной доходности / Moex.com. - URL: https://www.moex.com/ru/marketdata/indices/state/g-curve/archive/ (дата обращения: 01.07.2025).

135. Годовой отчет 2022 / Sberbank.com. – URL: https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/groupresults?ysclid=mlxzju60wr846984471 (дата обращения: 02.03.2025).

136. Декларация по управления рисками / tkbbank.ru. – URL: https://www.tkbbank.ru/bank/disclosure/risk_management/#2 (дата обращения 02.02.2025)

137. Информация о кредитных организациях / Банк России. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/ (дата обращения 03.05.2025)

138. Информация о принимаемых рисках, процедурах их оценки, управления рисками и капиталом Акционерного общества «НК Банк» // nkbank.ru. – URL: https://nkbank.ru/files/disclosure_information/info_risk_01.01.20.pdf (дата обращения 03.05.2025)

139. Ключевая ставка Банка России // Банк России. – URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (дата обращения 01.07.2025)

140. Кривая процентных ставок RUSFAR / cbonds-congress.ru. – URL: https://cbonds-congress.ru/events/641/?ysclid=mly1r86hnd937697149 (дата обращения 01.05.2025)

141. Лента новостей - сообщения субъектов раскрытия / e-disclosure.ru. – URL: https://www.e-disclosure.ru/ (дата обращения 01.07.2025)

142. Новый стандарт ценообразования по кредитам и облигациям: RUONIA / econs.online. – URL: https://econs.online/articles/opinions/ruonia-novyy-standart-tsenoobrazovaniya-po-kreditam-i-obligatsiyam/ (дата обращения 04.06.2025)

143. О лучших практиках управления процентным риском по банковскому портфелю в кредитных организациях: доклад для общественных консультаций / Банк России. – URL:

https://cbr.ru/Content/Document/File/98190/Consultation_Paper_200120.pdf (дата обращения 20.01.2025)

144. О Методических рекомендациях по реализации подхода к расчету кредитного риска на основе внутренних рейтингов банков: Письмо Банка России от 29.12.2012 № 192-Т // ЭПС «Система ГАРАНТ». – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70198176/?ysclid=ljbkxofmyy895855298 (дата обращения 01.03.2025)

145. О расчете величины процентного риска по активам (требованиям) и обязательствам (пассивам) кредитной организации (банковской группы): Методические рекомендации Банка России от 09.07.2020 № 8-МР (посл. ред.) // СПС КонсультантПлюс – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_356905/ (дата обращения 01.07.2025)

146. Обзор финансовой стабильности / Банк России. – URL: https://cbr.ru/finstab/review/#t_2024 (дата обращения 01.07.2025)

147. Официальная Группа Вконтакте «Банк России» / vk.com. – URL: https://vk.com/cbr_official?ysclid=manv61s588810489778 (дата обращения 01.07.2025)

148. Официальная Группа Вконтакте «Коммерсантъ Экономика» / vk.com. – URL: https://vk.com/kommersant.economics?ysclid=manv69tk9a587643973 (дата обращения 01.07.2025)

149. Перспективные направления развития банковского регулирования и надзора: текущий статус и новые задачи / Банк России. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/160494/dbra_20240417.pdf (дата обращения 01.07.2025)

150. Подводные камни и мнимые угрозы процентного риска // nfa.ru. – URL: https://nfa.ru/upload/iblock/7a8/7a81443d9a55a758370411172e7fbe6d.pdf?ysclid=lgsgk3ovl082867262 (дата обращения 01.07.2025)

151. Процентные ставки по кредитам и депозитам и структура кредитов и депозитов по срочности / Банк России. – URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/ (дата обращения 01.07.2025)

152. Раскрываемая отчетность АБ РОССИЯ / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=400000023 (дата обращения 01.07.2025)

153. Раскрываемая отчетность АйСиБиСи Банк / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1077711000157 (дата обращения 01.07.2025)

154. Раскрываемая отчетность АКБ Абсолют Банк / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/reports/?ogrn=1027700024560 (дата обращения 01.07.2025)

155. Раскрываемая отчетность АКБ АВАНГАРД / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000785 (дата обращения 01.07.2025)

156. Раскрываемая отчетность АКБ БЭНК ОФ ЧАЙНА / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739857551 (дата обращения 01.07.2025)

157. Раскрываемая отчетность АКБ Металлинвестбанк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000439 (дата обращения 01.07.2025)

158. Раскрываемая отчетность АКБ Новикомбанк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000490 (дата обращения 01.07.2025)

159. Раскрываемая отчетность АКБ Приморье / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1022500000566 (дата обращения 01.07.2025)

160. Раскрываемая отчетность Альфа-Банк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000036 (дата обращения 01.07.2025)

161. Раскрываемая отчетность АО РенКап Банк (бывш. КБ Ситибанк) / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027700431296 (дата обращения 01.07.2025)

162. Раскрываемая отчетность Банк ВТБ / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=350000008 (дата обращения 01.07.2025)

163. Раскрываемая отчетность Банк ГПБ / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000661 (дата обращения 01.07.2025)

164. Раскрываемая отчетность БАНК ДОМ.РФ / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000661 (дата обращения 01.07.2025)

165. Раскрываемая отчетность Банк ЗЕНИТ / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450001204 (дата обращения 01.07.2025)

166. Раскрываемая отчетность Банк Инго / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739447922 (дата обращения 01.07.2025)

167. Раскрываемая отчетность Банк Левобережный / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739447922 (дата обращения 01.07.2025)

168. Раскрываемая отчетность Банк Русский Стандарт / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000359 (дата обращения 01.07.2025)

169. Раскрываемая отчетность Банк Санкт-Петербург / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=400000031 (дата обращения 01.07.2025)

170. Раскрываемая отчетность Банк Финсервис / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450039653 (дата обращения 01.07.2025)

171. Раскрываемая отчетность ББР Банк / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=270000020 (дата обращения 01.07.2025)

172. Раскрываемая отчетность Дальневосточный банк / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=50000006 (дата обращения 01.07.2025)

173. Раскрываемая отчетность Дойче Банк // cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739369041 (дата обращения 01.07.2025)

174. Раскрываемая отчетность КБ Дж.П. Морган Банк Интернешнл / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739606245 (дата обращения 01.07.2025)

175. Раскрываемая отчетность КБ ЛОКО-Банк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000580 (дата обращения 01.07.2025)

176. Раскрываемая отчетность КБ Центр-инвест / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1026100001949 (дата обращения 01.07.2025)

177. Раскрываемая отчетность МЕТКОМБАНК / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=650000022 (дата обращения 01.07.2025)

178. Раскрываемая отчетность Московский кредитный банк / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000226 (дата обращения 01.07.2025)

179. Раскрываемая отчетность МСП Банк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450038230 (дата обращения 01.07.2025)

180. Раскрываемая отчетность МТС-Банк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000343 (дата обращения 01.07.2025)

181. Раскрываемая отчетность ОТП Банк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000610 (дата обращения 01.07.2025)

182. Раскрываемая отчетность Райффайзенбанк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450016096 (дата обращения 01.07.2025)

183. Раскрываемая отчетность Россельхозбанк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450039042 (дата обращения 01.07.2025)

184. Раскрываемая отчетность Сбербанк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=350000004 (дата обращения 01.07.2025)

185. Раскрываемая отчетность СМБСР Банк / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1097711000045 (дата обращения 01.07.2025)

186. Раскрываемая отчетность Совкомбанк / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1144400000425 (дата обращения 01.07.2025)

187. Раскрываемая отчетность ТБанк / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000562 (дата обращения 01.07.2025)

188. Раскрываемая отчетность ТКБ БАНК / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739186970 (дата обращения 01.07.2025)

189. Раскрываемая отчетность Чайна Констракшн Банк / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1137711000030 (дата обращения 01.07.2025)

190. Раскрываемая отчетность Экспобанк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000986 (дата обращения 01.07.2025)

191. Раскрываемая отчетность ЮниКредит Банк / cbr.ru. – URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000005 (дата обращения 01.07.2025)

192. Раскрытие информации для регулятивных целей / cbr.ru. – URL: https://www.vtb.ru/ir/disclosure/regulation/?ysclid=m63unqbx1h535660741 (дата обращения 01.07.2025)

193. Решение Совета директоров Банка России о перечне информации о деятельности кредитных организаций, которую Банк России не раскрывает на своем официальном сайте / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/rbr/dir_decisions/rsd_2024-12-24_23_002/ (дата обращения 01.07.2025)

194. Решение Совета директоров Банка России о требованиях к раскрытию кредитными организациями (головными кредитными организациями банковских групп) отчетности и информации / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/rbr/dir_decisions/rsd_2024-12-24_23_001 (дата обращения 01.07.2025)

195. Рэнкинги ИНТЕРФАКС-100 / finmarket.ru. – URL: https://www.finmarket.ru/database/rankings/?ysclid=mly315d4ld562386186 (дата обращения 01.07.2025)

196. Совершенствование системы управления рыночным риском в банке: навстречу FRTB / riskconference.ru. – URL: https://riskconference.ru/materials/?cf_year=2019 (дата обращения 01.07.2025)

197. Стратегия управления рисками / iib.int. – URL: https://iib.int/files/strategiya_upravleniya_riskami_mib_osnovnye_polozheniya.pdf (дата обращения 01.07.2025)

198. Стратегия управления рисками и капиталом / primbank.ru. – URL: https://www.primbank.ru/upload/iblock/a01/a019d5c31025ff764a91ede5415d85df.pdf?ysclid=m1508784yh929049648 (дата обращения 01.03.2025)

199. Стратегия управления рисками и капиталом Группы ПАО Сбербанк / sberbank.com. – URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/group_risk-and-capital-strategy_rus_new.pdf (дата обращения 01.07.2025)

200. Тихая поступь однорукого банкира. Три тренда развития управления банком / nfa.ru. – URL: https://nfa.ru/upload/iblock/bbc/ZHURNAL-KEY2019.pdf?ysclid=lgrwzmdjk6776454070 (дата обращения 06.01.2025)

201. Финансовая индустрия в условиях глобальной нестабильности, сентябрь / asros.ru. – URL: https://asros.ru/upload/iblock/daa/hoxwanofwqq709wkyjfgzt1jot8x72lf/Broshyura-_rus_na-sai_t.pdf (дата обращения 01.07.2025)

202. Финансовые рынки / cbr.ru. – URL: https://cbr.ru/statistics/finr/ (дата обращения 01.07.2025)

203. Annual report 2022 / goldmansachs.com. – URL: https://www.goldmansachs.com/investor-relations/financials/current/annual-reports/2022-annual-report (дата обращения 22.01.2025)

204. Bhadrappa H. A. Study on Duration Gap Method and Interest Rate Risk Management / H. A. Bhadrappa // Journal of Survey in Fisheries Sciences. – 2023. – 10 (1S). – P. 5674-5685.

205. Choudhry M. The Principles of Banking / M. Choudhry. – 2nd edition. – Wiley, 2022. – 864 p.

206. Claußen, C. Evaluating the validity of regulatory interest rate risk measures – a simulation approach / C. Claußen // Journal of banking and finance. – 2023. – Vol. 154, № 9. – 11 p.

207. Dreshler, I. Banking on Deposits: Maturity Transformation without Interest Rate / I. Dreshler, A. Savov, P. Schnabl // The Journal Finance. – 2021. – Vol. 76, № 3. – P. 1091-1143.

208. Dynamic Risk Management / efrag.org. – URL: https://www.efrag.org/en/news-and-calendar/meetings-calendar/efrag-teg-meeting-may-2021 (дата обращения 23.03.2025)

209. Farahvash, P. Asset-liability and liquidity management / P. Farahvash. – 1st edition. – Wiley, 2020. – 1056 p.

210. Fewer Losers, or More Winners? / oaktreecapital.com. – URL: https://www.oaktreecapital.com/insights/memo/fewer-losers-or-more-winners (дата обращения 24.04.2025)

211. Golbabaei. A. Mapping Capital Ratios to Bank Lending Spreads: The Role of Efficiency and Asymmetry in Performance Indices. / A. Golbabaei, A. Jalilvand, M. Rastegar [et al.] / Journal of Risk and Financial Management. – 2025. – Vol.18, № 2. – 84 p.

212. Gündüz, V. Risk Management in Banking Sector / V. Gündüz // Management & Strategy. – 2020. – P. 121-135.

213. Hanani, T. The Development of Types and Measurement of Banking Risk: A Literature Review / T. Hanani // International Journal of Business, Humanities, Education and Social Sciences. – 2022. – Vol. 4, № 2. – P. 78-82.

214. Jung, Yong-Gook. Banks' Net Interest Rate Spread and the Transmission of Monetary Policy in Korea / Yong-Gook Jung, J. Kim / Journal of Asian Economics. – 2023. – Vol. 89. – URL: https://pure.uos.ac.kr/en/publications/banks-net-interest-rate-spread-and-the-transmission-of-monetary-p/ (дата обращения 04.03.2025)

215. Kalfaoglou, F. ESG Risks: A New Source of Risks for the Banking Sector | // Bank of Greece Economic Bulletin. – 2021. – Iss. 53, № 5. – 30 p.

216. Kasana, E. Policy interest rate and bank profitability-scheduled commercial banks in India. / E. Kasana, K. Chauhan, B. P. Sahoo // Finance: Theory and Practice. – 2023. – Vol. 27, № 1. – P. 138-149.

217. Kipriyanov, A. Comparison of Models for Growth-at-Risk Forecasting. Russian Journal of Money and Finance. – 2022. – Vol. 81, № 1. – P. 23–45.

218. Kumar, R. R. The Relationship between Yield Curve and Economic Activity: An Analysis of G7 Countries. / R. R. Kumar, P. J. Stauvermann // Journal of Risk and Financial Management. – 2021. – Vol. 14, №2. – P. 1-23.

219. Leombroni, M. Central bank communication and the yield curve / M. Leombroni // Journal of Financial Economics. – 2021. – Vol. 141, №3. – P. 860-880.

220. Lichtner, J. Evaluation of Banks' Interest Rate Risk: An Alternative Approach / J. Lichtner // Applied Economics and Finance, Redfame publishing. – 2018. – Vol. 5, №6, – P. 111-125.

221. Liubov, L. Banking Risks in the Asset and Liability Management System. / L. Liubov, I. Masiuk, A. Chynchyk [et al.] / Journal of Risk and Financial Management. – 2022. – Vo1. 5, № 6. – 265 p.

222. Lubinska, B. Interest Rate Risk in the Banking Book: A Best Practice Guide to Management and Hedging / B. Lubinska. – Wiley, 2021. – 256 p.

223. Markowits, H. M. Portfolio Selection / H. M. Markowits // Journal of Finance. – 1952. – Vol. 7, № 1. – P. 71-91.

224. Minimum capital requirements for market risk / bis.org. – URL: https://www.bis.org/bcbs/publ/d457.htm (дата обращения 24.03.2025)

225. Molyneux, P. Interest rate risk and monetary policy normalisation in the Euro area / P. Molyneux, L. Pancotto, A. Reghezza, C. Rodriguez d'Acri / Journal of International Money and Finance. – 2022. – Vol. 124. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261560622000274 (дата обращения 04.04.2025)

226. Rohit G. What Is Driving the Rise in Advanced Economy Bond Yields? / G. Rohit, M. Sheheryar // Global Financial Stability Notes. – 2021. – Iss. 003. – 16 p.

227. Sofr 90-day Average / fred.stlouisfed.org. – URL: https://fred.stlouisfed.org/series/SOFR90DAYAVG (дата обращения 01.07.2025)

228. Song, Yu. Interest rate liberalization and debt risk in China / Yu. Song, Ya. Gao // Tomsk State University Journal of Economics. – 2023. – № 61. – P. 136-151.

229. Standards Interest Rate Risk in the Banking Book // bis.org. – URL: https://www.bis.org/bcbs/publ/d368.pdf (дата обращения 01.07.2025)

230. Teichert, M. The Interest Rate Risk of Banks: Current Topics / M. Teichert. – Würzburg: Würzburg University Press, 2017. – 274 p.

231. van Dyk, A. Non-Maturing Deposits: Predictive Modelling and Risk Management / A. van Dyk // Journal of Risk and Financial Management. – 2024. – Vol. 17, № 7. – 289 p.

232. van Greuning, H. Analyzing Banking Risk: A Framework for Assessing Corporate Governance and Risk Management. 4th edition / H. van Greuning, S. B. Bratanovic. – World Bank Group, 2020. – 451 p.

233. Wambold, M. Interest rate risk in the banking book – is the SSM's regulatory approach tight enough? / M. Wambold, A. Wieandt // Journal of Banking Law and Banking. – 2021. – Vol. 33, № 1. – P. 57-70.

234. Wei-Da, C. Liquidity risk and bank performance during financial crises / C. Wei-Da, C. Yehning, H. Shu-Chun // Journal of Financial Stability. – 2021. – Vol. 56. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1572308921000668

235. Yuzvovich L. I. THE IMPACT OF ESG FACTORS ON RUSSIA'S BANKING SECTOR / I. L. Yuzvovich, M. S. Maramygin, M. I. Lvova // Journal of New Economy. – 2023. – Vol. 24., № 3. – P. 74-90.

236. Zahi S. Modeling car loan prepayment using supervised machine learning / S. Zahi, A. Boujemâa // Procedia Computer Science. – 2020. – Vol. 170. – P. 1128-1133.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 – Место процентного риска в доходах российских и иностранных банков

Группа Банков	Банк №	Среднее по группе за последние 10 лет (2016-2025 гг.)			
		ЧПД$_{кп}$ / ОД, %	ЧТД$_{фа}$ / ОД, %	КП / ДПА, %	ФА$_{пр}$ / ДПА, %
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	94%	6%	82%	18%
	Б2	76%	24%	79%	21%
	Б3	273%	-173%	84%	16%
	Б4	110%	-10%	78%	22%
	Б5	72%	28%	87%	13%
	Б6	118%	-18%	86%	14%
	Б7	78%	22%	72%	28%
	Б8	88%	12%	70%	30%
	Б9	70%	30%	74%	26%
	Б10	91%	9%	77%	23%
	Среднее:	107%	-7%	79%	21%
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	80%	20%	83%	17%
	Б12	111%	-11%	92%	8%
	Б13	96%	4%	78%	22%
	Б14	91%	9%	76%	24%
	Б15	90%	10%	76%	24%
	Б16	99%	1%	72%	28%
	Б17	86%	14%	71%	29%
	Б18	69%	31%	69%	31%
	Б19	81%	19%	53%	47%
	Б20	67%	33%	95%	5%
	Среднее:	87%	13%	77%	23%
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	62%	38%	73%	27%
	Б22	100%	0%	82%	18%
	Б23	84%	16%	62%	38%
	Б24	109%	-9%	77%	23%
	Б25	123%	-23%	55%	45%
	Б26	27%	73%	44%	56%
	Б27	99%	1%	100%	0%
	Б28	94%	6%	89%	11%
	Б29	74%	26%	77%	23%
	Б30	98%	2%	86%	14%
	Среднее:	87%	13%	75%	25%

Иностранные банки	Б31	87%	13%	97%	3%
	Б32	57%	43%	86%	14%
	Б33	79%	21%	91%	9%
	Б34	83%	17%	88%	12%
	Б35	93%	7%	95%	5%
	Б36	58%	36%	71%	29%
	Б37	37%	63%	96%	4%
	Б38	78%	22%	82%	18%
	Б39	45%	55%	99%	1%
	Б40	69%	31%	100%	0%
	Среднее:	69%	31%	90%	10%
Банки, всего	*Среднее:*	87%	12%	80%	20%

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136]

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 – Волатильность чистых процентных доходов российских и иностранных банков

Группа банков	Номер банка	Волатильность чистых процентных доходов (NII), %		
		Период кризиса: 2014-2017 гг.	Посткризисный период: 2018-2021 гг.	Период кризиса: 2022-2025 гг.
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	18	10	18
	Б2	37	16	65
	Б3	19	15	35
	Б4	16	17	34
	Б5	27	8	19
	Б6	23	21	65
	Б7	18	40	15
	Б8	88	49	24
	Б9	18	16	51
	Б10	19	25	31
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	15	11	26
	Б12	31	76	23
	Б13	40	39	19
	Б14	14	27	26
	Б15	37	30	14
	Б16	8	27	15
	Б17	10	31	24
	Б18	14	40	28
	Б19	54	15	65
	Б20	19	11	35
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	12	20	27
	Б22	14	20	20
	Б23	12	26	18
	Б24	14	66	41
	Б25	40	9	32
	Б26	102	80	80
	Б27	24	9	17
	Б28	22	11	25
	Б29	16	11	21
	Б30	33	13	25
Иностранные банки	Б31	62	12	12
	Б32	46	18	18
	Б33	17	5	35
	Б34	23	4	11
	Б35	22	10	48
	Б36	114	59	37
	Б37	135	39	21

	Б38	19	7	23
	Б39	16	56	37
	Б40	28	37	61

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136]

Таблица Б.2 – Склонность к процентному риску российских банков

Группа банков	Номер банка	Склонность к процентному риску		
		Период кризиса: 2014-2017 гг.	Посткризисный период: 2018-2021 гг.	Период кризиса: 2022-2025 гг.
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	Умеренная	Консервативная	Консервативная
	Б2	Агрессивная	Умеренная	Агрессивная
	Б3	Агрессивная	Умеренная	Агрессивная
	Б4	Умеренная	Агрессивная	Агрессивная
	Б5	Агрессивная	Консервативная	Консервативная
	Б6	Агрессивная	Агрессивная	Агрессивная
	Б7	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б8	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б9	Умеренная	Умеренная	Агрессивная
	Б10	Агрессивная	Агрессивная	Агрессивная
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	Умеренная	Консервативная	Умеренная
	Б12	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б13	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б14	Консервативная	Агрессивная	Умеренная
	Б15	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б16	Консервативная	Агрессивная	Консервативная
	Б17	Консервативная	Агрессивная	Консервативная
	Б18	Консервативная	Агрессивная	Агрессивная
	Б19	Агрессивная	Умеренная	Агрессивная
	Б20	Агрессивная	Консервативная	Агрессивная
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	Консервативная	Агрессивная	Умеренная
	Б22	Консервативная	Агрессивная	Консервативная
	Б23	Консервативная	Агрессивная	Консервативная
	Б24	Консервативная	Агрессивная	Агрессивная
	Б25	Агрессивная	Консервативная	Агрессивная
	Б26	Агрессивная	Агрессивная	Агрессивная
	Б27	Агрессивная	Консервативная	Консервативная
	Б28	Агрессивная	Консервативная	Умеренная
	Б29	Умеренная	Консервативная	Консервативная
	Б30	Агрессивная	Консервативная	Умеренная

Иностранные банки	Б31	Агрессивная	Консервативная	Консервативная
	Б32	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б33	Умеренная	Консервативная	Агрессивная
	Б34	Агрессивная	Консервативная	Консервативная
	Б35	Агрессивная	Консервативная	Агрессивная
	Б36	Агрессивная	Агрессивная	Агрессивная
	Б37	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б38	Агрессивная	Консервативная	Консервативная
	Б39	Умеренная	Агрессивная	Агрессивная
	Б40	Агрессивная	Агрессивная	Агрессивная

Источник: составлено автором по итогам анализа волатильности чистых процентных доходов российских банков за период кризиса 2014-2017 гг., посткризисный период 2018-2021 гг. и период кризиса 2022-2025 гг.

Таблица Б.3 – Цели управления процентным риском российских и иностранных банков

Группа банков	Номер банка	Цель управления процентным риском		
		Период кризиса: 2014-2017 гг.	Посткризисный период: 2018-2021 гг.	Период кризиса: 2022-2025 гг.
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	Обеспечение эффективного распределения ресурсов для оптимизации соотношения риска и доходности [181]		
	Б2	Принятие и минимизация процентного риска [156]		
	Б3	Достижение оптимального уровня соотношения риска и доходности операций [155]		
	Б4	Сокращение влияния, оказываемого изменением рыночных процентных ставок на стоимость инструментов торговой книги и чистый процентный доход [157]		
	Б5	Снижение уровня принятого риска [179]		
	Б6	Ограничение влияния неожиданного изменения рыночных процентных ставок на капитал, доходы и стоимость активов Банка [173]		
	Б7	Принятие и минимизация процентного риска [182]		
	Б8	Оптимизация соотношения риска и доходности [158]		
	Б9	Достижение оптимального соотношения между доходностью и риском операций [147]		
	Б10	Поддержание оптимального соотношения риска и доходности в рамках установленной склонности к риску [183]		
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	Максимизация доходов от ожидаемого изменения процентных ставок при соблюдении установленных лимитов и ограничений [163]		

	Б12	Обеспечение соответствия уровня риска, принимаемого Банком при совершении банковских операций, доходности указанных банковских операций [153]
	Б13	Достижение оптимального соотношения величины риска и доходности по операциям, несущим процентный риск [175]
	Б14	Оптимизация соотношения риска и доходности [184]
	Б15	Минимизация отрицательного воздействия колебаний рыночных процентных ставок на финансовый результат деятельности за счет поддержания оптимальных соотношений между принятым процентным риском и доходностью [159]
	Б16	Ограничение подверженности процентному риску в рамках приемлемых параметров при обеспечении оптимизации доходности, получаемой Банковской группой за принятый риск [149]
	Б17	Достижение оптимального соотношения между доходностью и риском операций в долгосрочной перспективе [185]
	Б18	Достижение оптимального соотношения между доходностью и риском операций [152]
	Б19	Принятие и минимизация процентного риска [162]
	Б20	Поддержание процентного риска на приемлемом уровне, не угрожающем финансовой устойчивости Банка и интересам его кредиторов и вкладчиков [165]
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	Избегание существенного снижения доходности и понесения убытков Банком в результате изменения процентных ставок [150]
	Б22	Удержание величины потенциальных потерь Банка, связанных с неблагоприятным движением рыночных процентных ставок, в рамках, соответствующих общему предельно допустимому уровню процентного риска, в т.ч. поддержание принимаемого Банком риска на уровне, определенном в соответствии с собственными стратегическими целями и задачами [160]
	Б23	Обеспечение долгосрочной финансовой устойчивости Группы с учетом соблюдения баланса доходности и уровня принимаемых рисков [169]
	Б24	Принятие и минимизация процентного риска [174]
	Б25	Снижение влияния на финансовый результат Группы неблагоприятного изменения ставок на рынке [173]
	Б26	Принятие и минимизация процентного риска [154]
	Б27	Взвешенное принятие банков рисков с учетом их соответствия риск-аппетиту банка и прибыльности бизнес-направлений, в т.ч. минимизация и регулярная переоценка рыночных рисков активов [171]
	Б28	Принятие и минимизация процентного риска [161]

	Б29	Обеспечение приемлемого уровня процентного риска Группы, в т.ч.: минимизация потенциальных потерь от процентного риска, стабилизация процентной маржи Группы вне зависимости от рыночных условий, оптимизация соотношения риска и доходности [166]
	Б30	Увеличение прибыльности путем ограничения эффекта неблагоприятных изменений процентных ставок и увеличения процентного дохода [164]
Иностранные банки	Б31	Эффективное управление рыночным риском и улучшение распределения капитала, связанного с процентным риском, в свете общей склонности к риску, определяемой Советом директоров, контроль рыночного риска в пределах разумного уровня, приемлемого для Банка, достижение разумного баланса между риском и доходностью [151]
	Б32	Контроль подверженности процентному риску в пределах допустимого уровня и максимизация доходности с поправкой на риск в соответствии со склонностью Банка к риску [148]
	Б33	Обеспечение оптимального соотношения между уровнем доходности и величиной принимаемых рисков [178]
	Б34	Поддержание баланса между уровнем принимаемым риском и доходностью, а также минимизация волатильности чистого процентного дохода [186]
	Б35	Оптимизация соотношения риск-доходность по операциям на финансовых рынках, а также снижение вероятности убытков в результате неблагоприятного изменения процентных ставок [176]
	Б36	Управление риском, содействие принятию эффективных решений о соотношении риска и доходности, снижение волатильности операционных показателей и обеспечение прозрачности профиля рыночных рисков Фирмы для высшего руководства, Совета директоров и регулирующих органов [168]
	Б37	Обеспечение того, чтобы подверженность бизнес-подразделений рискам находилась в пределах утвержденного аппетита к риску, соизмеримого с определенной стратегией [167]
	Б38	Поддержание принимаемого на себя Банком риска на допустимом уровне, определенном Банком в соответствии со своей бизнес-стратегией [170]
	Б39	Поддержание подверженности рыночному риску на допустимом уровне по отношению к капиталу [181]
	Б40	Принятие и минимизация процентного риска [185]

Источник: составлено автором по итогам анализа информации о принимаемых рисках российских и иностранных банков, размещенных на сайте Банка России [132]

Таблица Б.4 – Сопоставление склонности российских и иностранных банков к процентному риску и их целей управления данным риском

Цель управления процентным риском	Номер банка	Склонность к процентному риску		
		Период кризиса: 2014-2017 гг.	Посткризисный период: 2018-2021 гг.	Период кризиса: 2022-2025 гг.
Минимизация риска	Б2	Агрессивная	Умеренная	Агрессивная
	Б4	Умеренная	Агрессивная	Агрессивная
	Б5	Агрессивная	Консервативная	Консервативная
	Б6	Агрессивная	Агрессивная	Агрессивная
	Б7	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б19	Агрессивная	Умеренная	Агрессивная
	Б21	Консервативная	Агрессивная	Умеренная
	Б24	Консервативная	Агрессивная	Агрессивная
	Б25	Агрессивная	Консервативная	Агрессивная
	Б26	Агрессивная	Агрессивная	Агрессивная
	Б28	Агрессивная	Консервативная	Умеренная
	Б40	Агрессивная	Агрессивная	Агрессивная
	Б27	Агрессивная	Консервативная	Консервативная
Оптимизация соотношения риск-доходность	Б1	Агрессивная	Умеренная	Агрессивная
	Б3	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б8	Умеренная	Умеренная	Агрессивная
	Б9	Агрессивная	Агрессивная	Агрессивная
	Б10	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б12	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б13	Консервативная	Агрессивная	Умеренная
	Б14	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
	Б15	Консервативная	Агрессивная	Консервативная
	Б16	Консервативная	Агрессивная	Консервативная
	Б17	Консервативная	Агрессивная	Агрессивная
	Б18	Консервативная	Агрессивная	Консервативная
	Б23	Умеренная	Консервативная	Консервативная

	Б29	Умеренная	Консервативная	Агрессивная
	Б31	Агрессивная	Консервативная	Консервативная
	Б33	Агрессивная	Консервативная	Агрессивная
	Б34	Умеренная	Консервативная	Консервативная
	Б35	Агрессивная	Консервативная	Консервативная
	Б36	Агрессивная	Агрессивная	Агрессивная
Максимизация доходности при допустимом уровне риска	Б11	Умеренная	Консервативная	Умеренная
	Б30	Агрессивная	Консервативная	Умеренная
	Б32	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная
Поддержание приемлемого уровня риска	Б20	Агрессивная	Консервативная	Агрессивная
	Б22	Консервативная	Агрессивная	Консервативная
	Б37	Агрессивная	Консервативная	Консервативная
	Б38	Умеренная	Агрессивная	Агрессивная
	Б39	Агрессивная	Агрессивная	Консервативная

Источник: составлено автором по итогам анализа волатильности чистых процентных доходов российских и иностранных банков за период кризиса 2014-2017 гг., посткризисный период 2018-2021 гг. и период кризиса 2022-2025 гг., в т.ч. определения склонности к процентному риску российских банков, и по итогам анализа информации о принимаемых рисках российских и иностранных банков, размещенных на сайте Банка России [132]

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица В.1 – Чистая процентная маржа российских и иностранных банков

Группа банков	№ банка	Чистая процентная маржа (NIM), %											
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	4.6	3.8	5.5	5.6	5.1	5.0	4.7	4.6	4.8	5.2	5.1	5.7
	Б2	1.1	1.1	2.1	2.3	3.2	3.1	3.1	3.3	1.5	2.3	1.0	0.1
	Б3	3.9	3.0	4.0	4.2	3.7	3.9	3.5	3.4	3.9	3.9	4.6	5.3
	Б4	2.4	2.2	2.8	2.7	2.4	2.2	2.3	2.6	2.2	2.9	3.5	0.8
	Б5	2.8	1.4	2.9	2.5	2.3	2.3	1.9	2.1	1.8	2.8	2.2	2.0
	Б6	4.3	2.6	2.8	2.4	2.1	1.7	1.8	2.2	-0.2	2.4	2.1	1.9
	Б7	7.3	3.3	3.1	3.4	3.3	4.0	4.5	4.8	4.1	4.4	3.8	3.4
	Б8	2.7	0.2	0.7	3.3	2.9	4.2	3.8	3.4	2.9	2.6	2.6	2.8
	Б9	2.5	2.6	2.6	2.1	1.8	1.3	1.5	1.5	1.0	1.2	0.4	0.4
	Б10	22.8	22.2	20.2	17.0	15.2	13.4	11.6	9.6	9.3	10.7	8.1	7.5
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	3.0	2.9	3.8	3.2	3.4	3.5	3.3	3.7	5.1	5.2	6.6	7.4
	Б12	3.0	2.8	3.4	4.5	2.7	-0.5	3.0	2.8	3.9	3.9	5.3	4.9
	Б13	8.2	4.8	4.0	3.9	4.4	6.6	9.5	7.3	7.4	8.3	7.4	6.3
	Б14	4.2	4.4	4.1	3.0	4.1	3.9	5.8	3.1	1.8	2.7	2.3	2.4
	Б15	2.6	1.0	1.4	3.0	3.0	3.1	6.1	2.8	2.0	3.1	3.1	3.6
	Б16	3.3	3.1	3.2	3.4	3.2	4.6	6.3	3.6	2.8	3.8	2.7	1.3
	Б17	5.6	4.7	3.9	4.4	5.0	6.6	9.0	5.1	4.3	8.9	5.6	6.1
	Б18	2.8	2.8	2.4	3.2	3.0	3.2	6.0	2.8	3.5	4.8	5.5	5.6
	Б19	12.5	4.3	5.1	4.4	3.4	5.5	5.8	6.1	4.4	6.7	2.6	0.4
	Б20	5.6	7.1	5.6	6.4	7.2	5.6	3.0	4.4	2.3	3.5	7.2	5.5
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	4.3	5.1	4.8	5.0	4.6	4.0	5.3	3.1	3.8	4.7	10.3	11.1
	Б22	4.1	3.2	4.3	5.1	5.3	4.8	3.3	7.1	5.1	3.4	5.3	5.6
	Б23	5.5	3.9	5.4	6.3	7.0	5.1	2.0	5.1	5.7	8.2	5.7	4.4
	Б24	2.3	2.8	3.3	3.6	2.4	0.6	0.3	2.5	3.5	5.7	6.1	8.0
	Б25	1.9	2.6	3.9	4.4	3.5	4.0	4.0	3.3	2.4	4.1	4.8	5.0
	Б26	6.0	1.2	1.2	0.1	0.3	0.9	0.9	2.5	2.5	3.0	-1.6	-3.7
	Б27	4.7	3.3	5.2	5.7	5.6	6.0	4.7	5.4	5.7	5.9	5.0	3.1
	Б28	7.0	5.2	6.4	7.0	6.3	6.9	4.9	4.7	3.4	4.5	5.0	5.2
	Б29	5.5	7.3	8.0	8.1	6.6	6.3	4.1	4.8	4.5	3.8	2.6	1.8
	Б30	1.3	1.6	2.0	1.5	2.1	2.7	2.1	2.1	4.0	4.4	6.8	7.0
Иностранные банки	Б31	0.6	0.7	2.9	3.7	3.4	2.7	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4
	Б32	1.0	1.4	4.6	3.7	2.7	1.9	1.7	1.3	1.7	1.7	1.7	1.7

	Б33	4.9	4.1	6.1	6.1	5.8	5.9	4.7	4.4	4.4	6.1	9.3	12.6
	Б34	2.4	1.9	3.2	4.0	3.1	3.2	3.3	3.3	9.9	6.9	11.4	10.8
	Б35	20.9	25.8	16.1	17.4	13.2	10.4	10.8	10.3	9.6	7.3	7.5	9.3
	Б36	-0.2	0.3	1.3	1.6	2.5	2.2	1.1	0.1	0.9	7.7	10.2	12.5
	Б37	-0.8	0.6	1.9	2.3	2.6	1.4	1.1	0.5	8.9	10.0	22.6	19.7
	Б38	4.6	4.3	5.9	5.4	4.7	4.9	3.4	3.5	6.9	9.8	18.5	15.4
	Б39	2.8	3.7	3.0	2.3	1.7	0.7	0.7	0.2	3.3	5.8	8.8	12.1
	Б40	1.8	3.2	3.2	2.5	2.9	1.1	1.7	2.4	1.5	2.4	4.3	6.0

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136]

Таблица В.2 – Факторы изменения чистой процентной маржи российских и иностранных банков

Группа банков	Номер банка	Факторы ΔNIM	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	IR, б.п.	-253	152	2	-52	-10	-38	-8	-62	59	52	-114
	Б2	IEA, б.п.	176	18	2	1	6	0	7	76	-16	-63	171
	Б3	IR, б.п.	8	140	9	22	-4	8	38	-98	61	-71	-99
	Б4	IEA, б.п.	-13	-38	16	63	-2	-12	-16	-85	20	-56	2
	Б5	IR, б.п.	-167	97	15	-49	25	-71	-21	121	26	195	100
	Б6	IEA, б.п.	82	1	6	-1	-3	30	11	-72	-20	-124	-37
	Б7	IR, б.п.	-50	30	-17	-31	-20	-1	29	84	67	52	13
	Б8	IEA, б.п.	27	38	1	1	5	8	5	-125	0	8	-276
	Б9	IR, б.п.	-180	144	-58	-8	-30	-57	2	-137	96	-91	54
	Б10	IEA, б.п.	40	4	18	-9	28	21	16	109	1	32	-74
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	IR, б.п.	-216	-127	-74	-39	-39	5	37	-207	264	-4	-15
	Б12	IEA, б.п.	42	153	32	10	-3	9	-6	-29	-4	-29	0
	Б13	IR, б.п.	-511	-40	-42	-77	116	21	9	-46	8	-31	0
	Б14	IEA, б.п.	106	17	73	66	-44	32	20	-19	17	-31	-38
	Б15	IR, б.п.	-296	-9	117	119	-26	-50	141	27	479	260	72
	Б16	IEA, б.п.	45	59	144	-155	150	17	-183	-76	-507	-261	-54
	Б17	IR, б.п.	-40	-18	-61	-49	-82	51	-19	38	-37	-159	-365
	Б18	IEA, б.п.	54	15	12	17	30	-30	14	-81	58	71	365
	Б19	IR, б.п.	235	-96	-181	-288	-202	-41	-309	-410	101	-24	-38
	Б20	IEA, б.п.	-295	-98	-144	106	27	-143	111	376	47	-235	-26
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	IR, б.п.	44	67	-76	66	-13	-37	73	-346	21	146	-15
	Б22	IEA, б.п.	-50	22	16	-45	24	15	-32	483	-14	-6	100
	Б23	IR, б.п.	-35	-465	142	-133	-272	331	29	257	-93	297	-201
	Б24	IEA, б.п.	17	532	-39	-47	-48	19	-47	-146	88	-150	160
	Б25	IR, б.п.	-429	9	12	58	201	157	-219	144	-6	-31	-69
	Б26	IEA, б.п.	92	-86	-23	-6	15	135	2	-138	95	-56	-45

	Б27	IR, б.п.	73	-34	-116	69	-33	109	-170	187	58	-77	-139
	Б28	IEA, б.п.	-55	7	10	43	8	84	-99	-321	35	32	148
	Б29	IR, б.п.	-151	216	402	-189	-25	290	-300	14	100	-89	80
	Б30	IEA, б.п.	-3	-184	-243	198	34	4	-28	-89	9	86	-30
Иностранные банки	Б31	IR, б.п.	253	-950	-23	-117	-30	171	-255	-71	97	-52	43
	Б32	IEA, б.п.	-272	962	38	105	161	2	-13	-14	4	-58	-184
	Б33	IR, б.п.	77	4	32	-17	-53	121	-241	-14	450	-254	211
	Б34	IEA, б.п.	-164	-83	21	75	216	112	-143	-71	17	-76	-165
	Б35	IR, б.п.	113	-406	29	13	16	183	-225	39	93	225	-75
	Б36	IEA, б.п.	-106	367	46	-34	6	91	-90	34	35	-156	82
	Б37	IR, б.п.	-516	48	-76	-92	90	-29	5	57	450	-459	-126
	Б38	IEA, б.п.	-305	27	6	-2	118	64	24	-233	-219	47	-95
	Б39	IR, б.п.	243	-241	38	-134	-197	-304	136	-267	119	-849	491
	Б40	IEA, б.п.	-89	83	42	222	37	42	1	64	-6	1222	-658

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136]

Таблица В.3 – Ключевой фактор изменения чистой процентной маржи российских и иностранных банков

Группа банков	Номер банка	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IEA	IR	IEA	IEA	IR
	Б2	IEA	IR	IEA	IEA	IR	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IEA
	Б3	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
	Б4	IR	IEA	IR	IR	IR	IEA	IR	IEA	IR	IR	IEA	IR
	Б5	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IEA	IR
	Б6	IR	IEA	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IEA	IR	IR
	Б7	IR	IR	IEA	IR	IR	IEA	IEA	IR	IEA	IR	IEA	IR
	Б8	IR	IEA	IEA	IEA	IEA	IR	IEA	IEA	IEA	IEA	IR	IR
	Б9	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IEA	IEA	IR	IR	IEA
	Б10	IEA	IEA	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IEA	IR	IEA
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	IEA	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IEA	IR	IR	IEA	IEA
	Б12	IR	IEA	IR	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IR	IR
	Б13	IR	IEA	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IEA	IEA	IR	IR
	Б14	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IEA	IR
	Б15	IR	IR	IR	IEA	IEA	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IR
	Б16	IEA	IEA	IEA	IR	IEA	IR	IR	IR	IR	IEA	IEA	IEA
	Б17	IEA	IEA	IR	IEA	IEA	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IEA
	Б18	IR	IR	IEA	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IEA	IR
	Б19	IR	IR	IR	IR	IEA	IEA	IEA	IEA	IR	IR	IR	IR
	Б20	IR	IR	IEA	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IEA	IEA	IR
	Б21	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IEA	IEA	IEA	IEA	IEA
	Б22	IR	IR	IEA	IEA	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR

Мелкие, ТОП-100 по активам	Б23	IEA	IEA	IEA	IR	IEA	IEA	IEA	IR	IR	IR	IR	IEA
	Б24	IR	IEA	IEA	IEA	IR	IEA	IR	IEA	IR	IR	IR	IR
	Б25	IEA	IEA	IEA	IEA	IR	IEA	IEA	IR	IEA	IR	IR	IEA
	Б26	IEA	IR	IR	IR	IEA	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IEA
	Б27	IEA	IEA	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IEA	IEA	IR	IEA
	Б28	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
	Б29	IR	IR	IEA	IR	IEA	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IR
	Б30	IR	IEA	IEA	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IEA	IR
Иностранные банки	Б31	IR	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IEA	IEA	IEA	IEA	IR
	Б32	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IEA	IEA	IEA	IEA	IEA	IR
	Б33	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IR
	Б34	IEA	IEA	IR	IR	IEA	IEA	IEA	IEA	IR	IR	IR	IEA
	Б35	IR	IR	IR	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IR
	Б36	IEA	IR	IR	IEA	IR	IR	IR	IR	IEA	IEA	IEA	IEA
	Б37	IR	IEA	IR	IEA	IEA	IR	IEA	IEA	IR	IR	IR	IR
	Б38	IEA	IR	IEA	IR	IR	IR	IEA	IEA	IR	IR	IR	IEA
	Б39	IEA	IEA	IEA	IR	IR	IEA	IR	IEA	IEA	IEA	IR	IEA
	Б40	IEA	IEA	IEA	IEA	IR	IEA	IR	IR	IR	IR	IR	IEA

Источник: составлено автором по результатам факторного анализа изменения чистой процентной маржи российских и иностранных банков

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Таблица Г.1 – Сравнение годового изменения процентных ставок на коротком конце кривой бескупонной доходности с их максимальным квартальным изменением за весь год в целом

Период	КБД 3М		КБД 6М		КБД 9М		КБД 1Y	
Год	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.
2014	682	455	708	468	740	489	771	514
2015	369	200	343	190	349	177	373	174
2016	71	137	127	98	157	70	172	70
2017	188	142	189	121	187	106	183	99
2018	66	63	72	67	76	70	83	71
2019	233	174	229	158	225	144	224	132
2020	111	121	107	134	103	145	103	153
2021	372	138	394	121	399	111	400	111
2022	72	766	94	671	98	603	93	551
2023	505	487	548	486	560	476	553	459
2024	707	385	640	333	602	304	580	290
2025	156	426	235	377	287	334	320	299
Среднее	294	291	307	269	315	252	321	244

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных Московской биржи [129]

Таблица Г.2 – Сравнение годового изменения процентных ставок на длинном конце кривой бескупонной доходности с их максимальным квартальным изменением за весь год в целом

Период	КБД 2Y		КБД 3Y		КБД 5Y		КБД 7Y		КБД 10Y		КБД 15Y		КБД 20Y		КБД 30Y	
Год	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.	Δ'Г, б.п.	макс Δ'кв., б.п.
2014	864	599	874	614	792	565	676	486	524	377	354	251	254	176	151	99
2015	500	307	554	347	535	319	462	250	359	151	236	144	161	144	83	151
2016	178	67	167	67	148	69	134	86	111	91	86	82	68	73	45	80
2017	152	75	132	61	112	39	99	44	81	47	52	49	22	53	33	63
2018	102	79	118	86	133	90	131	84	114	79	75	77	33	75	40	83
2019	225	99	234	86	241	79	240	85	237	94	232	105	230	116	228	142
2020	104	171	91	169	63	140	40	111	14	84	10	58	24	51	36	47
2021	378	118	349	131	297	133	258	121	217	100	181	78	163	67	148	80
2022	40	438	12	387	93	338	144	312	187	292	220	283	239	280	260	275
2023	456	383	353	318	238	214	191	144	155	84	121	61	95	62	60	62
2024	555	276	543	282	478	259	407	224	336	178	273	198	245	237	226	287
2025	344	200	301	151	200	101	125	76	52	52	14	52	48	81	80	109
Среднее	325	234	311	225	278	196	242	169	199	136	155	120	132	118	116	123

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных Московской биржи [129]

Таблица Г.3 – Результаты годовой оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков по шести стандартизированным стресс-сценариям изменения процентных ставок Базельского комитета по банковскому надзору (Подход БКБН)

Группа банков	Номер банка	Сценарий изменения процентных ставок (подход БКБН), Год					
		Параллельный сдвиг кривой доходности вверх	Параллельный сдвиг кривой доходности вниз	Рост кратко-срочных ставок	Снижение кратко-срочных ставок	Увеличение кратко-срочных и снижение долгосрочных ставок	Снижение кратко-срочных и увеличение долгосрочных ставок
		ΔEVE (1 год) к Капиталу 1-го уровня (Основной капитал), %					
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	-3	4	1	-1	5	-4
	Б2	-4	5	3	-3	8	-8
	Б3	-4	5	2	-2	6	-6
	Б4	-5	6	3	-3	9	-8
	Б5	-6	7	3	-4	11	-10
	Б6	-5	7	3	-4	10	-10
	Б7	-5	5	2	-2	7	-7
	Б8	-5	5	2	-2	8	-7
	Б9	-6	7	4	-4	12	-11
	Б10	-6	7	1	-1	7	-7
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	-3	4	1	-1	4	-4
	Б12	-4	5	2	-2	6	-6
	Б13	-4	5	1	-1	5	-5
	Б14	-6	7	3	-3	10	-10
	Б15	-4	5	2	-2	8	-7
	Б16	-4	5	2	-2	7	-7
	Б17	-3	3	1	-1	4	-4
	Б18	-4	4	1	-2	6	-5
	Б19	-5	6	2	-2	7	-7
	Б20	-5	5	2	-2	7	-6
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	-3	3	1	-1	3	-3
	Б22	-5	6	2	-2	8	-8
	Б23	-3	4	1	-1	5	-5
	Б24	-3	3	1	-1	5	-4
	Б25	-1	2	1	-1	2	-2
	Б26	-3	3	2	-2	5	-5
	Б27	-5	5	2	-2	7	-6
	Б28	-4	5	1	-1	6	-5
	Б29	-2	2	1	-1	3	-2
	Б30	-5	6	3	-3	9	-8
Иностранные банки	Б31	-1	1	0	0	1	-1
	Б32	-1	1	0	0	1	-1
	Б33	-2	3	0	0	2	-2
	Б34	-2	3	1	-1	3	-3
	Б35	-7	8	1	-1	8	-7
	Б36	0	0	0	0	0	0
	Б37	-2	2	0	0	2	-2
	Б38	-3	4	0	0	3	-3
	Б39	-2	3	1	-1	4	-4
	Б40	-2	2	1	-1	3	-3

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136], а также с использованием данных Московской биржи [129]

Таблица Г.4 – Результаты квартальной оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков по шести модифицированным стандартизированным стресс-сценариям изменения процентных ставок Базельского комитета по банковскому надзору (Авторский подход)

Группа банков	Номер банка	Сценарий изменения процентных ставок (авторский подход)					
		Параллельный сдвиг кривой доходности вверх	Параллельный сдвиг кривой доходности вниз	Рост кратко-срочных ставок	Снижение кратко-срочных ставок	Увеличение кратко-срочных и снижение долгосрочных ставок	Снижение кратко-срочных и увеличение долгосрочных ставок
		ΔEVE (1 квартал) к Капиталу 1-го уровня (Основной капитал), %					
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	-6	9	-6	9	7	-7
	Б2	-8	11	-8	11	13	-12
	Б3	-8	11	-8	11	10	-9
	Б4	-10	13	-10	13	14	-13
	Б5	-11	15	-11	15	17	-16
	Б6	-10	14	-10	14	16	-15
	Б7	-9	12	-9	12	12	-11
	Б8	-9	12	-9	12	12	-12
	Б9	-11	16	-11	16	19	-18
	Б10	-12	16	-12	16	12	-11
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	-6	8	-6	8	7	-6
	Б12	-8	10	-8	10	9	-9
	Б13	-8	10	-8	10	8	-8
	Б14	-12	16	-12	16	16	-15
	Б15	-8	11	-8	11	12	-11
	Б16	-8	11	-8	11	11	-10
	Б17	-6	7	-6	7	6	-6
	Б18	-7	10	-7	10	9	-8
	Б19	-10	13	-10	13	12	-11
	Б20	-9	12	-9	12	11	-10
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	-5	7	-5	7	5	-5
	Б22	-10	14	-10	14	13	-12
	Б23	-6	9	-6	9	8	-7
	Б24	-5	7	-5	7	7	-7
	Б25	-3	4	-3	4	3	-3
	Б26	-5	7	-5	7	8	-8
	Б27	-9	12	-9	12	10	-10
	Б28	-7	10	-7	10	9	-8
	Б29	-4	5	-4	5	4	-4
	Б30	-10	14	-10	14	14	-13

Иностранные банки	Б31	-2	3	-2	3	2	-2
	Б32	-2	2	-2	2	2	-2
	Б33	-4	6	-4	6	4	-3
	Б34	-4	6	-4	6	5	-4
	Б35	-14	18	-14	18	12	-11
	Б36	-1	1	-1	1	0	0
	Б37	-3	4	-3	4	3	-3
	Б38	-6	8	-6	8	5	-5
	Б39	-4	6	-4	6	6	-6
	Б40	-4	5	-4	5	5	-5

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136], а также с использованием данных Московской биржи [129]

Таблица Г.5 – Результаты квартальной оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков по шести модифицированным стандартизированным стресс-сценариям изменения процентных ставок Базельского комитета по банковскому надзору (Авторский подход)

Группа банков	Номер банка	Сценарий изменения процентных ставок (авторский подход)					
		Параллельный сдвиг кривой доходности вверх	Параллельный сдвиг кривой доходности вниз	Рост кратко-срочных ставок	Снижение кратко-срочных ставок	Увеличение кратко-срочных и снижение долгосрочных ставок	Снижение кратко-срочных и увеличение долгосрочных ставок
		ΔEVE (2 квартал) к Капиталу 1-го уровня (Основной капитал), %					
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	-10	16	-10	16	12	-10
	Б2	-14	23	-14	23	20	-17
	Б3	-13	20	-13	20	16	-13
	Б4	-16	26	-16	26	21	-18
	Б5	-19	31	-19	31	26	-23
	Б6	-17	28	-17	28	25	-21
	Б7	-14	22	-14	22	18	-15
	Б8	-14	23	-14	23	19	-16
	Б9	-19	31	-19	31	28	-24
	Б10	-18	28	-18	28	19	-16
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	-9	15	-9	15	11	-9
	Б12	-12	19	-12	19	15	-13
	Б13	-12	18	-12	18	13	-11
	Б14	-19	30	-19	30	25	-21
	Б15	-14	22	-14	22	18	-16
	Б16	-13	21	-13	21	17	-15
	Б17	-9	14	-9	14	10	-9
	Б18	-12	18	-12	18	14	-12
	Б19	-15	24	-15	24	18	-15

	Б20	-14	22	-14	22	17	-14
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	-8	12	-8	12	8	-7
	Б22	-16	26	-16	26	20	-17
	Б23	-10	16	-10	16	12	-10
	Б24	-9	14	-9	14	11	-10
	Б25	-4	7	-4	7	5	-4
	Б26	-8	14	-8	14	13	-11
	Б27	-14	22	-14	22	16	-14
	Б28	-12	18	-12	18	14	-12
	Б29	-6	9	-6	9	6	-5
	Б30	-17	27	-17	27	22	-19
Иностранные банки	Б31	-3	5	-3	5	3	-3
	Б32	-3	4	-3	4	3	-2
	Б33	-6	10	-6	10	6	-5
	Б34	-7	10	-7	10	7	-6
	Б35	-20	32	-20	32	21	-17
	Б36	-1	1	-1	1	1	-1
	Б37	-5	8	-5	8	5	-4
	Б38	-9	13	-9	13	8	-7
	Б39	-7	12	-7	12	9	-8
	Б40	-6	10	-6	10	8	-7

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136], а также с использованием данных Московской биржи [129]

Таблица Г.6 – Результаты квартальной оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков по шести модифицированным стандартизированным стресс-сценариям изменения процентных ставок Базельского комитета по банковскому надзору (Авторский подход)

Группа банков	Номер банка	Сценарий изменения процентных ставок (авторский подход)					
		Параллельный сдвиг кривой доходности вверх	Параллельный сдвиг кривой доходности вниз	Рост кратко-срочных ставок	Снижение кратко-срочных ставок	Увеличение кратко-срочных и снижение долгосрочных ставок	Снижение кратко-срочных и увеличение долгосрочных ставок
		ΔEVE (3 квартал) к Капиталу 1-го уровня (Основной капитал), %					
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	-12	20	-12	20	14	-10
	Б2	-17	30	-17	30	22	-17
	Б3	-15	27	-15	27	19	-14
	Б4	-19	34	-19	34	24	-19
	Б5	-23	41	-23	41	30	-23
	Б6	-22	37	-22	37	28	-21
	Б7	-17	29	-17	29	21	-16
	Б8	-18	30	-18	30	22	-17
	Б9	-24	42	-24	42	32	-25

	Б10	-21	36	-21	36	23	-17
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	-11	19	-11	19	13	-10
	Б12	-14	25	-14	25	17	-13
	Б13	-14	24	-14	24	16	-12
	Б14	-23	40	-23	40	29	-22
	Б15	-17	29	-17	29	21	-16
	Б16	-16	28	-16	28	20	-15
	Б17	-10	18	-10	18	12	-9
	Б18	-14	24	-14	24	17	-13
	Б19	-18	31	-18	31	22	-16
	Б20	-17	28	-17	28	20	-15
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	-9	15	-9	15	10	-8
	Б22	-20	34	-20	34	24	-18
	Б23	-12	21	-12	21	14	-11
	Б24	-11	18	-11	18	13	-10
	Б25	-5	9	-5	9	6	-5
	Б26	-11	18	-11	18	14	-11
	Б27	-16	28	-16	28	19	-15
	Б28	-14	23	-14	23	16	-12
	Б29	-7	11	-7	11	8	-6
	Б30	-20	35	-20	35	25	-19
Иностранные банки	Б31	-4	6	-4	6	4	-3
	Б32	-3	5	-3	5	3	-3
	Б33	-7	12	-7	12	8	-6
	Б34	-8	13	-8	13	9	-7
	Б35	-23	39	-23	39	25	-19
	Б36	-1	2	-1	2	1	-1
	Б37	-6	10	-6	10	6	-5
	Б38	-10	17	-10	17	11	-8
	Б39	-9	15	-9	15	11	-8
	Б40	-8	13	-8	13	9	-7

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136], а также с использованием данных Московской биржи [129]

Таблица Г.7 – Результаты квартальной оценки потенциального воздействия процентного риска на экономическую стоимость капитала российских и иностранных банков по шести модифицированным стандартизированным стресс-сценариям изменения процентных ставок Базельского комитета по банковскому надзору (Авторский подход)

Группа банков	Номер банка	Сценарий изменения процентных ставок (авторский подход)					
		Параллельный сдвиг кривой доходности вверх	Параллельный сдвиг кривой доходности вниз	Рост кратко-срочных ставок	Снижение кратко-срочных ставок	Увеличение кратко-срочных и снижение долгосрочных ставок	Снижение кратко-срочных и увеличение долгосрочных ставок

		ΔEVE (4 квартал) к Капиталу 1-го уровня (Основной капитал), %					
Крупные, ТОП-10 по активам	Б1	-13	25	-13	24	17	-11
	Б2	-20	38	-19	36	27	-18
	Б3	-17	33	-17	31	23	-15
	Б4	-22	42	-22	40	30	-19
	Б5	-27	51	-26	48	37	-24
	Б6	-25	47	-24	44	34	-22
	Б7	-19	36	-19	34	26	-17
	Б8	-20	38	-20	36	27	-17
	Б9	-28	53	-27	50	38	-25
	Б10	-23	43	-22	41	30	-19
Средние, ТОП-50 по активам	Б11	-12	23	-12	22	16	-11
	Б12	-16	30	-16	29	21	-14
	Б13	-15	29	-15	27	20	-13
	Б14	-26	49	-26	47	35	-23
	Б15	-19	36	-19	34	26	-17
	Б16	-18	34	-18	32	24	-16
	Б17	-11	21	-11	20	15	-10
	Б18	-16	29	-15	28	21	-13
	Б19	-20	38	-20	36	27	-17
	Б20	-19	35	-18	33	24	-16
Мелкие, ТОП-100 по активам	Б21	-10	19	-10	18	13	-8
	Б22	-22	42	-22	39	29	-19
	Б23	-14	25	-13	24	18	-12
	Б24	-12	23	-12	22	16	-11
	Б25	-6	11	-6	10	8	-5
	Б26	-12	23	-12	22	17	-11
	Б27	-18	34	-18	32	24	-16
	Б28	-15	29	-15	27	20	-13
	Б29	-7	14	-7	13	10	-6
	Б30	-23	44	-23	41	31	-20
Иностранные банки	Б31	-4	8	-4	7	5	-3
	Б32	-3	6	-3	6	4	-3
	Б33	-8	15	-8	14	10	-6
	Б34	-8	16	-8	15	11	-7
	Б35	-25	47	-24	44	32	-21
	Б36	-1	2	-1	2	1	-1
	Б37	-6	12	-6	11	8	-5
	Б38	-11	20	-10	19	14	-9
	Б39	-10	19	-10	18	13	-9
	Б40	-9	16	-8	15	11	-7

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136], а также с использованием данных Московской биржи [129]

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

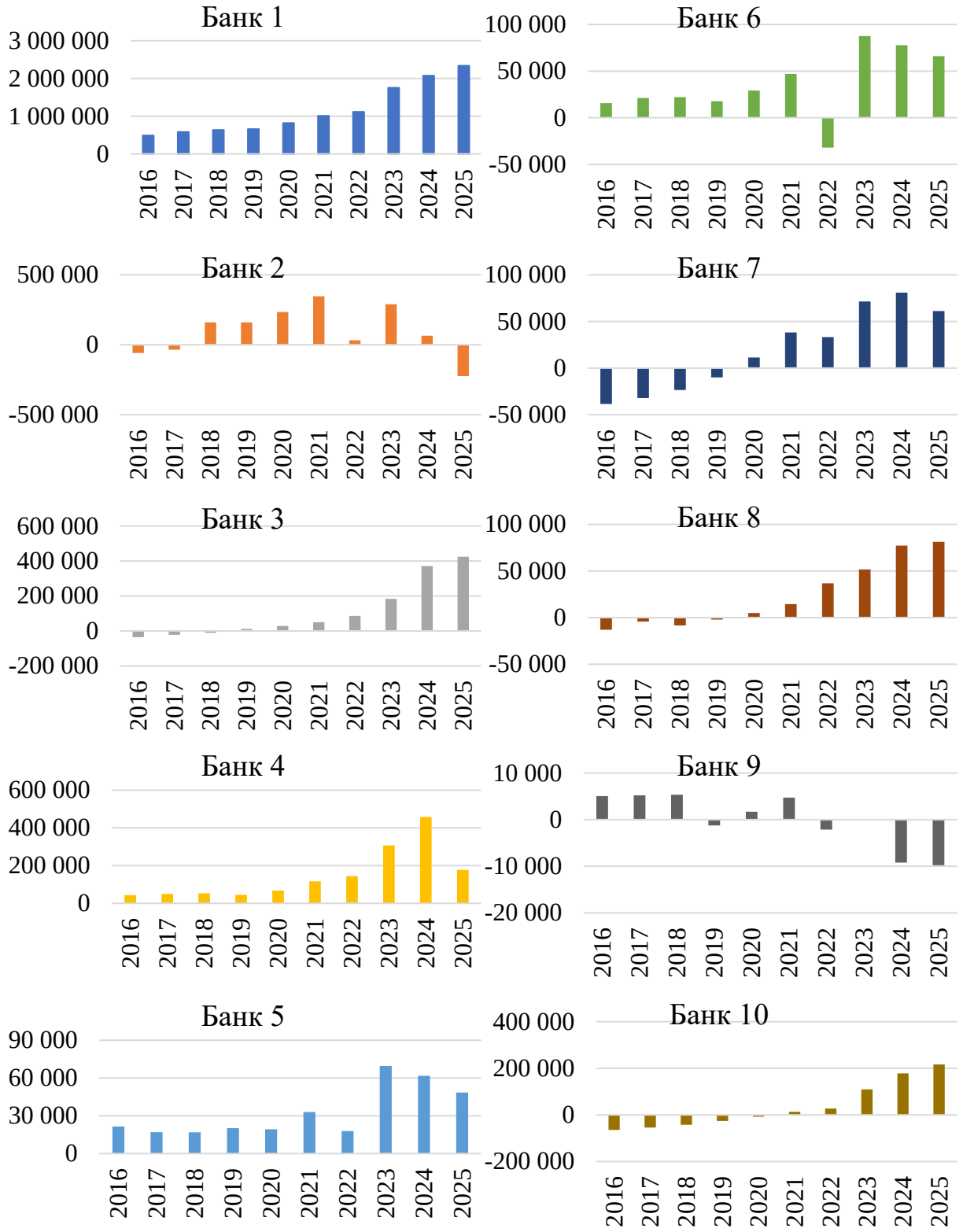

Рисунок Д.1 – Чистая процентная прибыль (NIP) российских банков (Крупные ТОП-10 по активам)

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков [136]

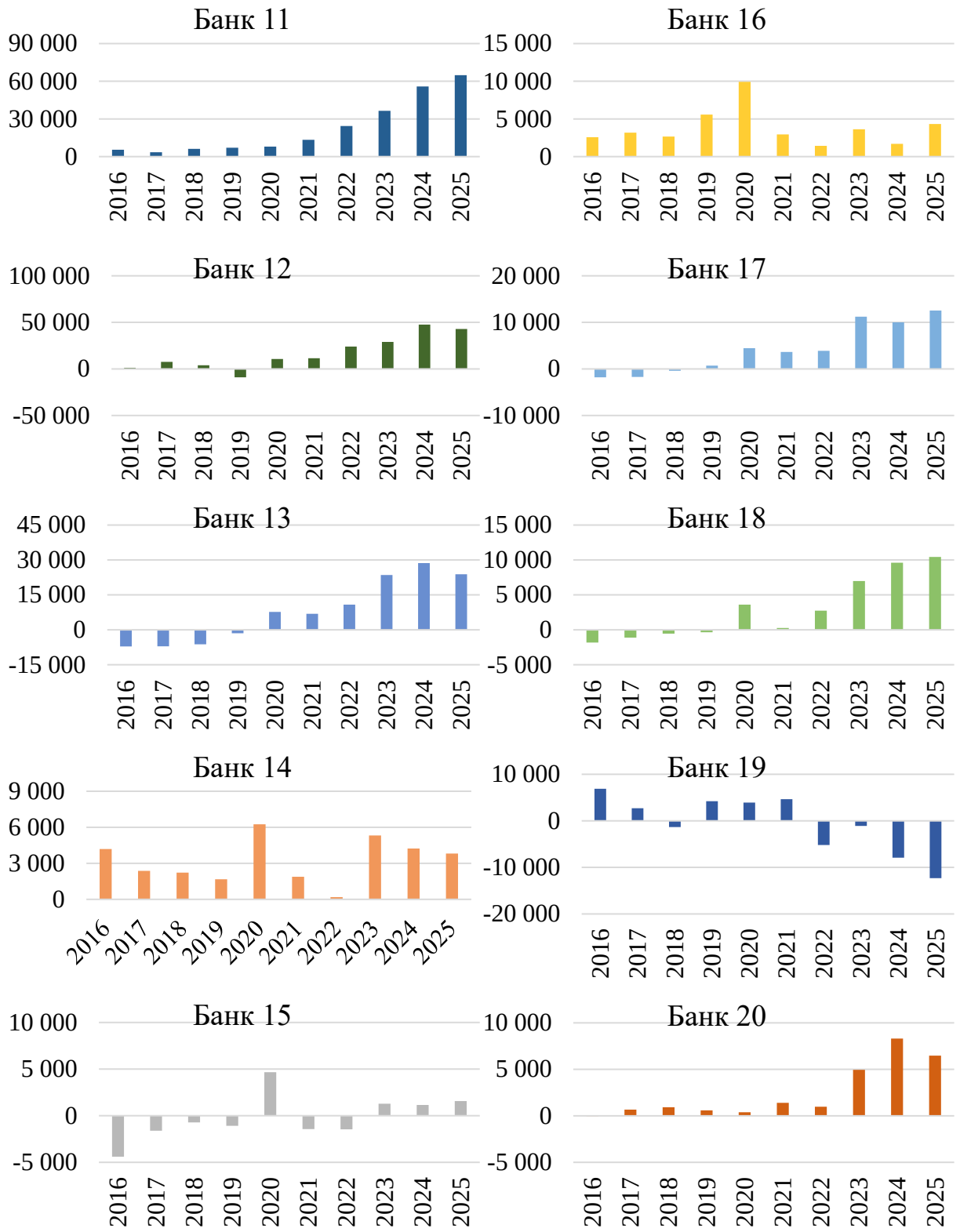

Рисунок Д.2 – Чистая процентная прибыль (NIP) российских банков (Средние ТОП-50 по активам)

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков [136]

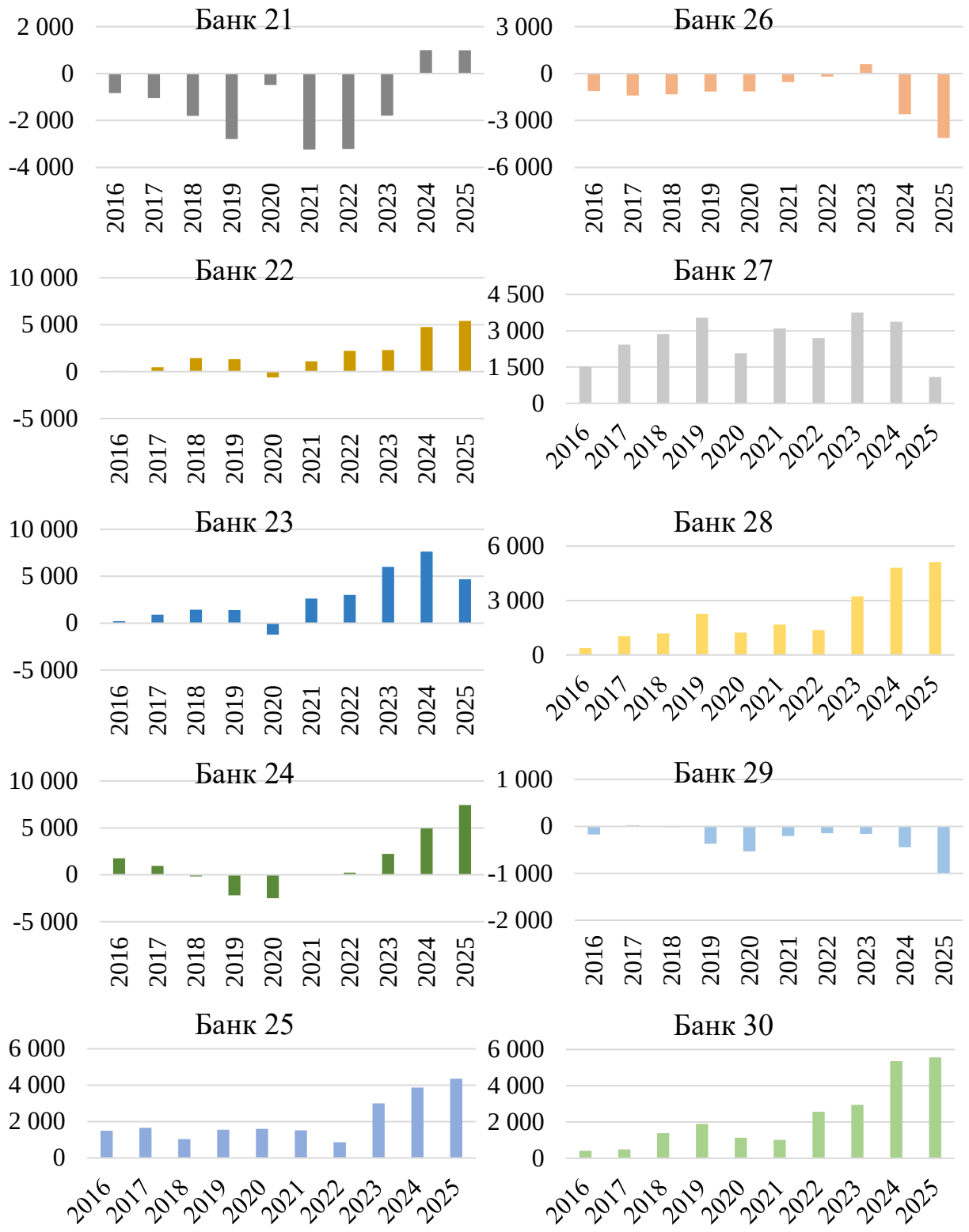

Рисунок Д.3 – Чистая процентная прибыль (NIP) российских банков (Мелкие ТОП-100 по активам)

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков [136]

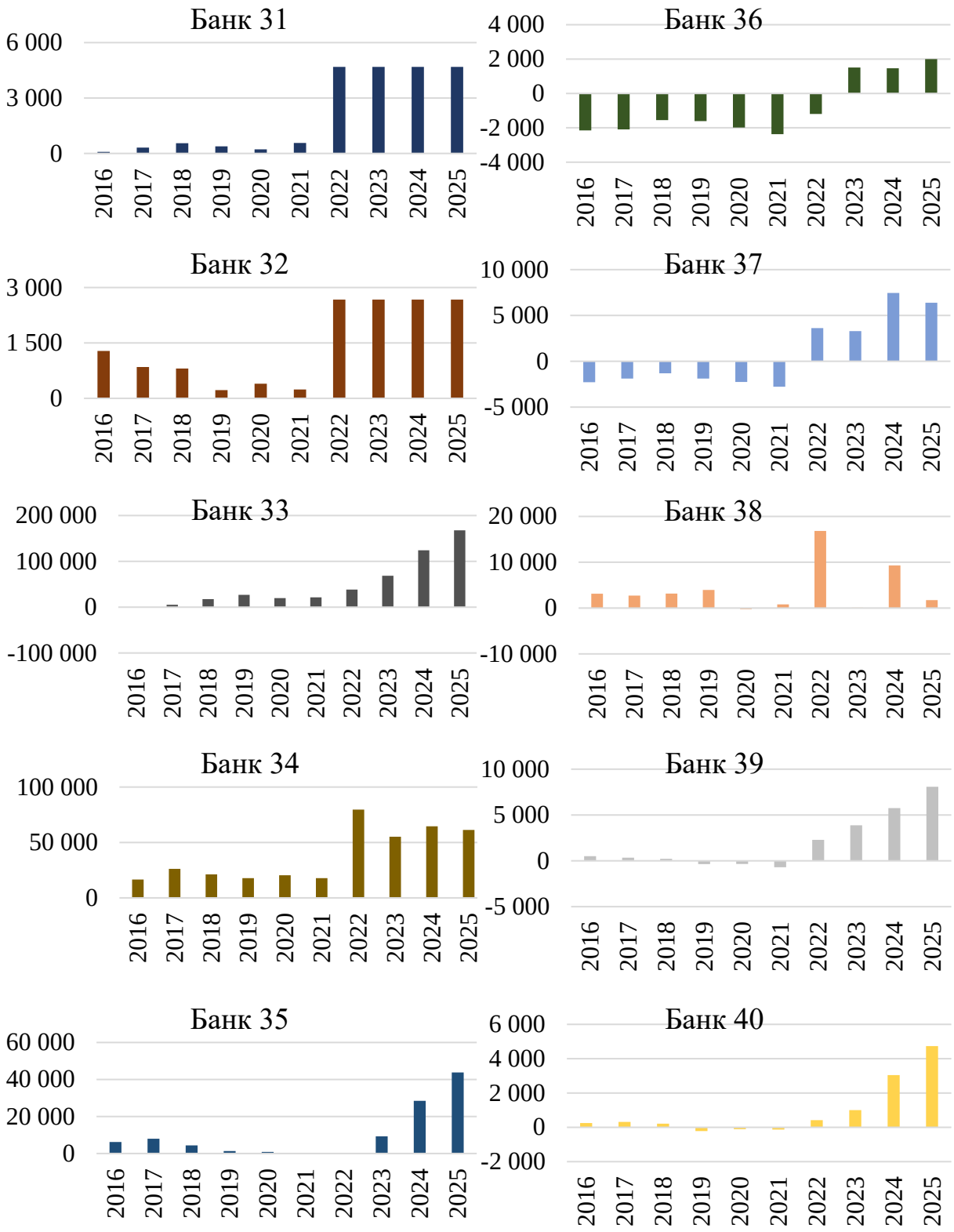

Рисунок Д.4 – Чистая процентная прибыль (NIP) иностранных банков

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности иностранных банков [136]

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Таблица Е.1 – Доля остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базе российских банков (Крупные ТОП-10 по активам)

Банк, №	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Б1	0.21	0.22	0.23	0.25	0.24	0.25	0.31	0.32	0.36	0.31	0.27	0.28
Б2	0.17	0.18	0.21	0.22	0.24	0.24	0.35	0.35	0.35	0.20	0.22	0.22
Б3	0.31	0.33	0.40	0.39	0.41	0.41	0.48	0.48	0.43	0.35	0.27	0.27
Б4	0.27	0.31	0.29	0.22	0.21	0.20	0.24	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
Б5	0.11	0.09	0.18	0.14	0.12	0.12	0.16	0.13	0.15	0.17	0.17	0.17
Б6	0.14	0.09	0.11	0.10	0.05	0.15	0.15	0.16	0.12	0.14	0.14	0.13
Б7	0.09	0.05	0.05	0.09	0.22	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22
Б8	0.03	0.15	0.08	0.10	0.17	0.34	0.31	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
Б9	0.34	0.31	0.32	0.33	0.27	0.31	0.32	0.32	0.24	0.26	0.25	0.25
Б10	0.17	0.24	0.37	0.41	0.48	0.48	0.52	0.56	0.62	0.52	0.37	0.38

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков [136]

Таблица Е.2 – Доля остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базе российских банков (Средние ТОП-50 по активам)

Банк, №	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Б11	0.27	0.24	0.25	0.26	0.25	0.29	0.34	0.36	0.37	0.35	0.31	0.31
Б12	0.29	0.30	0.41	0.45	0.41	0.34	0.34	0.33	0.33	0.43	0.33	0.31
Б13	0.21	0.23	0.26	0.30	0.32	0.20	0.24	0.19	0.26	0.19	0.19	0.16
Б14	0.18	0.13	0.15	0.15	0.12	0.12	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Б15	0.13	0.13	0.17	0.17	0.17	0.19	0.28	0.27	0.28	0.18	0.23	0.20
Б16	0.20	0.16	0.18	0.20	0.17	0.16	0.17	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Б17	0.19	0.11	0.19	0.15	0.11	0.14	0.19	0.21	0.24	0.24	0.14	0.13
Б18	0.14	0.09	0.13	0.14	0.09	0.09	0.10	0.16	0.26	0.32	0.40	0.40
Б19	0.10	0.08	0.09	0.10	0.09	0.10	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Б20	0.18	0.14	0.15	0.16	0.20	0.13	0.11	0.17	0.31	0.13	0.19	0.16

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков [136]

Таблица Е.3 – Доля остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базе российских банков (Мелкие ТОП-100 по активам)

Банк, №	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Б21	0.30	0.29	0.37	0.36	0.38	0.39	0.38	0.40	0.40	0.43	0.47	0.49
Б22	0.23	0.19	0.17	0.12	0.12	0.09	0.20	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Б23	0.22	0.20	0.20	0.19	0.16	0.17	0.24	0.23	0.26	0.26	0.23	0.22
Б24	0.98	0.99	0.98	0.43	0.40	0.42	0.38	0.34	0.37	0.34	0.34	0.34
Б25	0.27	0.26	0.29	0.30	0.37	0.44	0.42	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Б26	0.30	0.26	0.27	0.23	0.24	0.23	0.27	0.30	0.34	0.32	0.32	0.32
Б27	0.22	0.20	0.20	0.17	0.19	0.16	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Б28	0.20	0.21	0.21	0.22	0.20	0.18	0.20	0.18	0.22	0.16	0.13	0.12
Б29	0.44	0.44	0.45	0.43	0.39	0.40	0.45	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Б30	0.07	0.06	0.07	0.07	0.13	0.06	0.09	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков [136]

Таблица Е.4 – Доля остатков средств до востребования в общем объёме депозитной базе иностранных банков

Банк, №	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Б31	0.40	0.40	0.34	0.36	0.42	0.37	0.40	0.42	0.35	0.32	0.33	0.29
Б32	0.17	0.26	0.29	0.27	0.30	0.23	0.21	0.22	0.38	0.24	0.24	0.24
Б33	0.41	0.42	0.51	0.54	0.52	0.49	0.60	0.60	0.59	0.60	0.58	0.53
Б34	0.15	0.15	0.20	0.23	0.18	0.22	0.28	0.31	0.48	0.43	0.43	0.43
Б35	0.20	0.23	0.29	0.30	0.31	0.30	0.38	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
Б36	0.36	0.36	0.36	0.37	0.50	0.50	0.49	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Б37	0.38	0.39	0.43	0.35	0.38	0.24	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
Б38	0.52	0.52	0.53	0.52	0.52	0.50	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
Б39	0.13	0.16	0.09	0.05	0.05	0.04	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Б40	0.40	0.15	0.22	0.20	0.32	0.26	0.38	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35

Источник: составлено автором по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности иностранных банков [136]

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Таблица Ж.1 – Сравнение отношений изменения экономической стоимости капитала российских банков (Крупные ТОП-10 по активам) в случае их стресс-тестирования на процентный риск по рыночным ожиданиям изменения процентных ставок и по ожиданиям изменения процентных ставок в информационной среде к их капиталу 1-го уровня (основному капиталу)

Банк, №	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Б1: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.5	0.1	-0.4	-0.6	0.2
Б1: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.7	-1.0	-6.8	-8.4	-2.6	-1.5
Б2: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.7	0.1	-0.6	-0.8	0.2
Б2: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.9	-1.3	-8.6	-10.7	-3.4	-2.0
Б3: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.6	0.1	-0.5	-0.7	0.2
Б3: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.9	-1.2	-8.4	-10.4	-3.3	-1.9
Б4: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.8	0.1	-0.6	-0.9	0.3
Б4: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.1	-1.4	-10.0	-12.4	-3.9	-2.3
Б5: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.9	0.1	-0.8	-1.1	0.3
Б5: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.3	-1.7	-11.7	-14.6	-4.6	-2.7
Б6: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.8	0.1	-0.7	-1.0	0.3
Б6: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.2	-1.6	-10.7	-13.3	-4.2	-2.4
Б7: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.7	0.1	-0.6	-0.8	0.2
Б7: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.0	-1.3	-9.0	-11.1	-3.5	-2.0
Б8: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.7	0.1	-0.6	-0.8	0.2
Б8: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.0	-1.3	-9.1	-11.3	-3.6	-2.1
Б9: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.9	0.1	-0.8	-1.1	0.3
Б9: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.3	-1.7	-11.7	-14.5	-4.6	-2.7
Б10: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.9	0.1	-0.8	-1.1	0.3

Б10: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.3	-1.8	-12.6	-15.5	-4.8	-2.8

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков и иностранных банков [136], а также по результатам собственных расчетов с использованием данных [142; 143] и Московской биржи [129]

Таблица Ж.2 – Сравнение отношений изменения экономической стоимости капитала российских банков (Средние ТОП-50 по активам) в случае их стресс-тестирования на процентный риск по рыночным ожиданиям изменения процентных ставок и по ожиданиям изменения процентных ставок в информационной среде к их капиталу 1-го уровня (основному капиталу)

Банк, №	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Б11: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.5	0.1	-0.4	-0.5	0.2
Б11: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.7	-0.9	-6.2	-7.7	-2.4	-1.4
Б12: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.6	0.1	-0.5	-0.7	0.2
Б12: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.8	-1.1	-7.9	-9.7	-3.0	-1.8
Б13: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.6	0.1	-0.5	-0.7	0.2
Б13: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.8	-1.1	-7.9	-9.8	-3.1	-1.8
Б14: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.9	0.1	-0.8	-1.1	0.3
Б14: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.3	-1.7	-12.0	-14.9	-4.7	-2.7
Б15: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.7	0.1	-0.6	-0.8	0.2
Б15: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.9	-1.3	-8.7	-10.8	-3.4	-2.0
Б16: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.6	0.1	-0.5	-0.8	0.2
Б16: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.9	-1.2	-8.6	-10.6	-3.3	-1.9
Б17: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.4	0.1	-0.4	-0.5	0.1
Б17: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.6	-0.8	-5.8	-7.1	-2.2	-1.3
Б18: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.6	0.1	-0.5	-0.7	0.2

Б18: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.8	-1.1	-7.6	-9.4	-2.9	-1.7
Б19: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.8	0.1	-0.6	-0.9	0.2
Б19: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.1	-1.5	-10.2	-12.6	-3.9	-2.3
Б20: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.7	0.1	-0.6	-0.8	0.2
Б20: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.0	-1.3	-9.2	-11.3	-3.5	-2.0

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков и иностранных банков [136], а также по результатам собственных расчетов с использованием данных [142; 143] и Московской биржи [129]

Таблица Ж.3 – Сравнение отношений изменения экономической стоимости капитала российских банков (Мелкие ТОП-100 по активам) в случае их стресс-тестирования на процентный риск по рыночным ожиданиям изменения процентных ставок и по ожиданиям изменения процентных ставок в информационной среде к их капиталу 1-го уровня (основному капиталу)

Банк, №	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Б21: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.4	0.1	-0.3	-0.5	0.1
Б21: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.6	-0.8	-5.5	-6.7	-2.1	-1.2
Б22: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.8	0.1	-0.7	-1.0	0.3
Б22: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.1	-1.5	-10.7	-13.2	-4.2	-2.4
Б23: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.5	0.1	-0.4	-0.6	0.2
Б23: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.7	-1.0	-6.7	-8.3	-2.6	-1.5
Б24: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.4	0.1	-0.4	-0.5	0.1
Б24: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.6	-0.8	-5.7	-7.0	-2.2	-1.3
Б25: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	0.0	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	0.1
Б25: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.3	-0.4	-2.9	-3.6	-1.1	-0.7
Б26: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.4	0.1	-0.3	-0.5	0.1

Б26: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.6	-0.7	-5.0	-6.2	-2.0	-1.1
Б27: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.7	0.1	-0.6	-0.8	0.2
Б27: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.0	-1.3	-9.0	-11.2	-3.5	-2.0
Б28: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.6	0.1	-0.5	-0.7	0.2
Б28: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.8	-1.1	-7.6	-9.4	-2.9	-1.7
Б29: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	0.1
Б29: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.4	-0.6	-3.9	-4.8	-1.5	-0.9
Б30: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.8	0.1	-0.7	-1.0	0.3
Б30: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.2	-1.6	-10.8	-13.4	-4.2	-2.4

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков и иностранных банков [136], а также по результатам собственных расчетов с использованием данных [142; 143] и Московской биржи [129]

Таблица Ж.4 – Сравнение отношений изменения экономической стоимости капитала иностранных банков в случае их стресс-тестирования на процентный риск по рыночным ожиданиям изменения процентных ставок и по ожиданиям изменения процентных ставок в информационной среде к их капиталу 1-го уровня (основному капиталу)

Банк, №	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Б31: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	0.0	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	0.1
Б31: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.2	-0.3	-2.3	-2.9	-0.9	-0.5
Б32: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.0
Б32: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.2	-0.3	-1.8	-2.2	-0.7	-0.4
Б33: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	0.0	-0.3	0.0	-0.3	-0.4	0.1
Б33: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.5	-0.6	-4.5	-5.5	-1.7	-1.0
Б34: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	0.0	-0.3	0.0	-0.3	-0.4	0.1

Б34: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.5	-0.6	-4.4	-5.5	-1.7	-1.0
Б35: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-1.0	0.2	-0.9	-1.2	0.3
Б35: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	1.5	-2.0	-14.3	-17.5	-5.4	-3.1
Б36: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0
Б36: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.1	-0.1	-0.6	-0.8	-0.2	-0.1
Б37: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	0.1
Б37: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.4	-0.5	-3.5	-4.3	-1.3	-0.8
Б38: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	-0.1	-0.5	0.1	-0.4	-0.5	0.1
Б38: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.6	-0.9	-6.2	-7.6	-2.3	-1.4
Б39: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	0.0	-0.4	0.1	-0.3	-0.4	0.1
Б39: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.5	-0.7	-4.7	-5.8	-1.8	-1.1
Б40: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Рыночные ожидания), %	0.0	-0.3	0.0	-0.3	-0.4	0.1
Б40: ΔEVE / Tier 1 capital (стресс-тест: Ожидания в информационной среде), %	0.4	-0.6	-4.2	-5.2	-1.6	-0.9

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских банков и иностранных банков [136], а также по результатам собственных расчетов с использованием данных [142; 143] и Московской биржи [129]

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Таблица И.1 – Емкость принятия риска российских и иностранных банков

Группа банков	Банк, №	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Крупные, ТОП-10 по активам, %	Б1	23.1	21.4	15.6	14.0	19.8	20.9
	Б2	7.4	5.2	-2.1	-4.2	3.1	4.5
	Б3	20.2	18.1	10.9	8.9	16.0	17.4
	Б4	22.2	19.7	11.1	8.7	17.2	18.8
	Б5	13.8	10.8	0.8	-2.1	7.9	9.8
	Б6	18.3	15.5	6.4	3.8	12.9	14.7
	Б7	10.9	8.6	0.9	-1.2	6.4	7.9
	Б8	24.8	22.5	14.7	12.5	20.2	21.7
	Б9	1.3	-1.7	-11.7	-14.5	-4.6	-2.7
	Б10	23.7	20.6	9.8	6.9	17.6	19.6
Средние, ТОП-50 по активам, %	Б11	20.0	18.4	13.1	11.6	16.9	17.9
	Б12	28.3	26.4	19.6	17.8	24.5	25.7
	Б13	17.1	15.2	8.4	6.5	13.2	14.5
	Б14	17.9	14.9	4.6	1.7	11.9	13.9
	Б15	0.2	-2.0	-9.4	-11.5	-4.1	-2.7
	Б16	13.3	11.2	3.8	1.8	9.1	10.5
	Б17	15.9	14.5	9.5	8.2	13.1	14.0
	Б18	18.0	16.1	9.6	7.8	14.3	15.5
	Б19	-0.3	-2.9	-11.6	-14.0	-5.3	-3.7
	Б20	22.4	20.1	12.2	10.1	17.9	19.4
Мелкие, ТОП-100 по активам, %	Б21	-5.7	-7.1	-11.8	-13.0	-8.4	-7.5
	Б22	17.7	15.1	5.9	3.4	12.4	14.2
	Б23	12.6	10.9	5.2	3.6	9.3	10.4
	Б24	7.2	5.8	0.9	-0.4	4.4	5.3
	Б25	9.8	9.1	6.6	5.9	8.4	8.8
	Б26	-23.2	-24.5	-28.8	-30.0	-25.8	-24.9
	Б27	19.3	17.0	9.3	7.1	14.8	16.3
	Б28	18.8	16.9	10.4	8.6	15.1	16.3
	Б29	-2.9	-3.9	-7.2	-8.1	-4.8	-4.2
	Б30	30.5	27.7	18.5	15.9	25.1	26.9
Иностранные банки, %	Б31	11.0	10.5	8.5	7.9	9.9	10.3
	Б32	6.3	5.8	4.3	3.9	5.4	5.7
	Б33	17.8	16.7	12.8	11.8	15.6	16.3
	Б34	16.9	15.8	12.0	10.9	14.7	15.4
	Б35	35.9	32.4	20.1	16.9	29.0	31.3
	Б36	-2.8	-3.0	-3.5	-3.7	-3.1	-3.0
	Б37	5.4	4.5	1.5	0.7	3.7	4.2
	Б38	6.7	5.2	-0.1	-1.5	3.8	4.7
	Б39	15.6	14.4	10.4	9.3	13.3	14.0
	Б40	15.4	14.4	10.8	9.8	13.4	14.1

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136], а также по результатам собственных расчетов.

Таблица И.2 – Эффективность приемлемого капитала под процентным риском российских и иностранных банков

Группа банков	Банк, №	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Крупные, ТОП-10 по активам, у.е.	Б1	0.4	0.4	0.2	1.0	-1.0	-1.4
	Б2	1.9	2.4	3.0	5.8	-11.8	-12.6
	Б3	0.5	0.5	0.5	2.4	-2.2	-3.0
	Б4	0.6	0.6	0.7	3.6	-2.4	-6.9
	Б5	1.4	1.5	9.9	12.3	-4.6	-5.6
	Б6	1.0	1.1	1.6	9.3	-3.4	-4.5
	Б7	1.0	1.2	6.6	18.6	-5.4	-6.4
	Б8	0.3	0.4	0.6	3.1	-3.2	-4.5
	Б9	17.1	11.9	0.8	1.8	-7.4	-17.3
	Б10	0.3	0.4	0.5	2.8	-2.3	-3.9
Средние, ТОП-50 по активам, у.е.	Б11	0.4	0.4	0.3	1.2	-1.0	-1.5
	Б12	0.5	0.4	0.3	1.3	-1.2	-1.8
	Б13	0.4	0.4	0.4	2.2	-1.6	-2.4
	Б14	0.7	0.7	1.4	16.2	-2.9	-3.6
	Б15	68.6	4.4	0.6	1.5	-4.8	-10.1
	Б16	0.8	0.7	1.1	7.1	-1.8	-7.0
	Б17	0.3	0.4	0.4	1.2	-1.3	-2.0
	Б18	0.5	0.5	0.5	2.5	-1.8	-2.7
	Б19	38.7	2.6	0.2	0.5	-1.7	-3.4
	Б20	0.5	0.4	0.6	2.9	-1.4	-2.1
Мелкие, ТОП-100 по активам, у.е.	Б21	1.5	1.0	0.2	0.7	-0.9	-1.4
	Б22	0.6	0.4	0.9	6.9	-2.0	-2.8
	Б23	0.8	0.6	0.6	2.4	-1.9	-2.5
	Б24	1.5	1.1	2.7	19.1	-2.8	-3.6
	Б25	0.4	0.4	0.3	1.2	-1.1	-1.6
	Б26	0.3	0.3	0.2	0.6	-1.0	-1.5
	Б27	0.5	0.5	0.4	1.8	-1.1	-1.6
	Б28	0.4	0.4	0.4	1.8	-1.4	-2.1
	Б29	1.9	1.1	0.3	1.1	-2.6	-4.3
	Б30	0.6	0.5	0.3	1.2	-0.9	-1.3
Иностранные банки, у.е.	Б31	0.5	0.5	1.2	4.0	-3.8	-5.7
	Б32	0.7	0.7	1.1	3.6	-3.1	-4.5
	Б33	0.4	0.3	0.3	0.9	-0.8	-1.0
	Б34	0.4	0.3	0.2	0.7	-0.4	-0.6
	Б35	0.2	0.2	0.1	1.0	-1.2	-1.9
	Б36	0.7	0.6	0.7	0.8	-0.8	-1.2
	Б37	1.6	1.7	1.6	9.0	-1.4	-2.0
	Б38	2.0	1.9	42.1	3.4	-1.2	-1.4
	Б39	0.5	0.6	0.4	1.1	-0.8	-1.2
	Б40	0.3	0.2	0.5	1.5	-1.8	-2.8

Источник: составлено автором по результатам собственных расчетов с использованием данных бухгалтерской (финансовой) отчетности российских и иностранных банков [136], а также по результатам собственных расчетов.

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Пример кода на языке программирования Python, использованного для на основе оценки присутствия слов-сигналов по теме денежно-кредитной политики Банка России в элементах массива поисковой естественной информации об экономике Российской Федерации из открытых Интернет-источников. Источник: составлено автором с использованием программы Jupyter Notebook и языка программирования Python.

```
# Извлекаем ххх новостей и их даты из группы VK "Коммерсант"
domain = 'kommersant.economics'
url = 'https://api.vk.com/method/wall.get'
params =
{'access_token':'db8143a3db8143a3db8143a3f2dbf88ed4ddb81db8143a3baf2e8f4e726f
59706b4f778',
        'v':'5.130',
        'domain': domain,
        'count':1
        }
inf_count = get(url, params = params).json()['response']['count']
offset_list = list(range(0,inf_count+1,100))
params['count'] = 100
text_list = []
date_list = []
for off in tqdm(offset_list):
    params['offset'] = off
    inf = get(url, params = params).json()['response']['items']
    for post in inf:
        if 'text' in list(post.keys()):
            text_list.append(post['text'])
            date_list.append(post['date'])
```

```
date_news = []
text_news = []
# Приводим даты в формат ГГГГ-ММ-ДД и удаляем ссылки из текста новостей
for date in date_list:
    date_news.append (datetime.fromtimestamp (date).strftime ('%Y-%m-%d'))
for text in text_list:
    news = re.sub(r' http:\/\/amp\.gs\/\w{5}|^https?:\/\/.*[\r\n]*', '', text,
flags=re.MULTILINE)
    text_news.append (re.sub(r'\n',' ', news))
# Создаем словарь, где новости на одну дату объединены в один массив
информации
news = dict.fromkeys (date_news, '')
news_list = list(zip(date_news, text_news))
for (a,b) in news_list:
    if a in news:
        news[a] = news[a] + '\n' + b
# Сохраним полученные блоки новостей в файл Excel
df_1 = pd.DataFrame (news.values(), index = news.keys())
df_1.to_excel('Извлеченные финансовые новости.xlsx')

#Поисковая естественная информация
df_2 = pd.read_excel('Извлеченные финансовые новости.xlsx')
news_list=df_2['Новость'].values.tolist()

stop_words = stopwords.words('russian')
noun = ['S-PRO', 'NUM=n', 'S', 'NONLEX']
verb = ['V']
adj = ['ANUM=pl', 'ANUM=n', 'ANUM=m', 'NUM=comp', 'A=comp2', 'A=m', 'A-
PRO=f', 'A-PRO=pl', 'A-PRO', 'A=comp', 'A=sg', 'ADV=comp', 'A', 'A=pl', 'A=f',
'PRAEDIC=comp', 'A=n', 'A-PRO=n', 'ANUM=f', 'ADV', 'NUM=f', 'NUM=m']
```

```
tokens_texts_news = []
for text in tqdm(news_list):
    text_1 = re.sub('[^\w\s]', '', text).lower()
    text_2 = re.sub('\n', ' ', text_1)
    if text_2.strip() != '':
        text_3 = word_tokenize(text_2.strip())
        text_4 = pos_tag(text_3, lang = 'rus')
        text_5 = []
        for text_teg in text_4:
            if text_teg[1] in noun:
                text_5.append(WordNetLemmatizer().lemmatize(text_teg[0], pos = 'n'))
            elif text_teg[1] in verb:
                text_5.append(WordNetLemmatizer().lemmatize(text_teg[0], pos = 'v'))
            elif text_teg[1] in adj:
                text_5.append(WordNetLemmatizer().lemmatize(text_teg[0], pos = 'a'))
        if len(text_5) > 0:
            text_6 = []
            for word in text_5:
                if word not in stop_words:
                    text_6.append(word)
    if len(text_6) >= 5:
        tokens_texts_news.append(text_6)

#Список токенов из новостей
df_tokens_new = pd.DataFrame(list(zip(date_news,tokens_texts_news)), columns =
['Дата', 'Токены'])
df_tokens_new.to_excel('Список токенов Коммерсант.xlsx')

# Извлекаем xxx новостей и их даты из группы VK "Банк России"
domain = 'cbr_official'
```

```
url = 'https://api.vk.com/method/wall.get'
params =
{'access_token':'db8143a3db8143a3db8143a3f2dbf88ed4ddb81db8143a3baf2e8f4e726f
59706b4f778',
        'v':'5.130',
        'domain': domain,
        'count':1
        }
inf_count = get(url, params = params).json()['response']['count']
offset_list = list(range(0,inf_count+1,100))
params['count'] = 100
text_list = []
date_list = []
for off in tqdm(offset_list):
    params['offset'] = off
    inf = get(url, params = params).json()['response']['items']
    for post in inf:
        if 'text' in list(post.keys()):
            text_list.append(post['text'])
            date_list.append(post['date'])

date_news = []
text_news = []
# Приводим даты в формат ГГГГ-ММ-ДД и удаляем ссылки из текста новостей
for date in date_list:
    date_news.append (datetime.fromtimestamp (date).strftime ('%Y-%m-%d'))
for text in text_list:
    news = re.sub(r' http:\/\/amp\.gs\/\w{5}|^https?:\/\/.*[\r\n]*', '', text,
flags=re.MULTILINE)
    text_news.append (re.sub(r'\n',' ', news))
```

```
# Создаем словарь, где новости на одну дату объединены в один массив информации
news = dict.fromkeys (date_news, '')
news_list = list(zip(date_news, text_news))
for (a,b) in news_list:
    if a in news:
        news[a] = news[a] + '\n' + b
# Сохраним полученные блоки новостей в файл Excel
df_1 = pd.DataFrame (news.values(), index = news.keys())
df_1.to_excel('Решения СД Банка России.xlsx')

#Поисковая тематическая информация - новости, относящиеся к монетарной политике, из группы VK "Банк России"
df_21 = pd.read_excel('Решения СД Банка России.xlsx')
news_list=df_21['Новость'].values.tolist()

stop_words = stopwords.words('russian')
noun = ['S-PRO', 'NUM=n', 'S', 'NONLEX']
verb = ['V']
adj = ['ANUM=pl', 'ANUM=n', 'ANUM=m', 'NUM=comp', 'A=comp2', 'A=m', 'A-PRO=f', 'A-PRO=pl', 'A-PRO', 'A=comp', 'A=sg', 'ADV=comp', 'A', 'A=pl', 'A=f', 'PRAEDIC=comp', 'A=n', 'A-PRO=n', 'ANUM=f', 'ADV', 'NUM=f', 'NUM=m']
# Токенизируем извлеченные новости и обрабатываем их
tokens_texts = []
for text in tqdm(text_list):
    text_1 = re.sub('[^\w\s]', '', text).lower()
    text_2 = re.sub('\n', ' ', text_1)
    if text_2.strip() != '':
        text_3 = word_tokenize(text_2.strip())
        text_4 = pos_tag(text_3, lang = 'rus')
```

```
        text_5 = []
        for text_teg in text_4:
            if text_teg[1] in noun:
                text_5.append(WordNetLemmatizer().lemmatize(text_teg[0], pos = 'n'))
            elif text_teg[1] in verb:
                text_5.append(WordNetLemmatizer().lemmatize(text_teg[0], pos = 'v'))
            elif text_teg[1] in adj:
                text_5.append(WordNetLemmatizer().lemmatize(text_teg[0], pos = 'a'))
        if len(text_5) > 0:
            text_6 = []
            for word in text_5:
                if word not in stop_words:
                    text_6.append(word)
    if len(text_6) >= 5:
        tokens_texts.extend(text_6)
# Удаляем из полученного списка те токены, частота упоминания которых
составляет меньше среднего значения частоты упоминаний токенов в целом
tematik_tokenns_count = Counter(tokens_texts)
tematik_tokenns_count_2 = {}
for k,v in tematik_tokenns_count.items():
    if v > int(sum(list(tematik_tokenns_count.values())) /
len(list(tematik_tokenns_count.values()))):
        tematik_tokenns_count_2[k] = v
df = pd.DataFrame(tematik_tokenns_count_2.items())
df.to_excel('Извлеченная содержательная компонента.xlsx')

df_topic = pd.read_excel('Извлеченная содержательная компонента.xlsx')
#предварительно вручную "почистили" список токенов
#Рассчитаем квантификаторы
k_list = []
```

```
for post in tqdm(tokens_texts_news):
    crossing_tokkens_list = list(set(post) & set(df_topic[0]))

# Квантификатор - доля общих токенов в массиве токенов, описывающих тематическую компоненты, скорректированная на удельный вес
    crossing_tokens_imp_list = []
    for token in crossing_tokkens_list:
        crossing_tokens_imp_list.append(df_topic[df_topic[0] == token].iloc[0][1])
    k_list.append(sum(crossing_tokens_imp_list) / sum(list(df_topic[1])))
#Сохранили значения квантификаторов
df_final = pd.DataFrame(list(zip(tokens_texts_news, k_list)), columns = ['Токены, описывающие новость',  'Доля общих токенов в массиве токенов, описывающих поисковой объект', 'Доля общих токенов в массиве токенов, описывающих тематическую компоненты, скорректированная на удельный вес'])
df_final.to_excel('Квантификаторы.xlsx')
```