

УДК 336.71

СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД АНАЛИЗА БАНКОВСКИХ РИСКОВ

Наталья Сергеевна Козырь,

кандидат экономических наук,

доцент кафедры

мировой экономики и менеджмента,

Кубанский государственный университет,

Краснодар, Российская Федерация

n_k_@mail.ru

Анжелика Агасиевна Епраносян,

студентка экономического факультета,

Кубанский государственный университет,

Краснодар, Российская Федерация

anj1488587@yandex.ru

Предмет/тема. Оценка рисков всегда является неотъемлемой частью для всех организаций, однако в условиях экономической нестабильности роль стресс-тестирования особенно возросла для банковской деятельности. Несмотря на активное применение разных методических подходов к определению стресс-тестирования за рубежом, в РФ система оценки рисков до сих пор не получила широкого распространения.

Цели/задачи. Целью работы является разработка методических рекомендаций по повышению эффективности системы стресс-тестирования в коммерческих банках РФ. Задачи исследования: рассмотреть теоретические предпосылки возникновения стресс-тестирования; сделать обзор научных подходов и зарубежного опыта формирования системы риск-менеджмента; рассмотреть современные подходы к стресс-тестированию в российском банковском секторе; сделать анализ раскрытия антирисковой политики в деятельности коммерческих банков РФ.

Методология. В работе использованы методы оценки рисков банковской деятельности (стресс-тестирование), которые способны защитить банковский сектор от негативных последствий на предварительном этапе выявления угроз. Использовались зарубежные нормативно-правовые документы, научная периодика российских авторов, информация официальных сайтов коммерческих банков.

Результаты. Проанализированы ключевые понятия, принципы, подходы, особенности, практиче-

ские примеры, которые составляют основу процесса организации и внедрения стресс-тестирования в банковской деятельности. Проведен сравнительный анализ подходов к оценке рисков банковской деятельности в РФ и за рубежом. Особое внимание в работе уделяется анализу используемых методов стресс-тестирования в практике российских коммерческих банков. Проведен анализ годовых отчетов некоторых коммерческих банков для выявления антирисковых мероприятий в хозяйственной деятельности. Сделан вывод, что кредитно-финансовые учреждения недостаточно уделяют внимания методическому обеспечению политики риск-менеджмента.

Выводы/значимость. Предложен методологический подход балльной оценки рисков, который включает в себя методику расчета показателей ликвидности и структуры обязательств. Работа предназначена для сотрудников банков, специализирующихся на оценке и минимизации рисков.

Ключевые слова: стресс-тестирование, риск-менеджмент, банковский сектор, антирисковая политика, ликвидность активов, обязательства, методика

Теоретические аспекты возникновения стресс-тестирования

Распространенным методом анализа рисков в финансовых организациях в настоящее время ста-

новится стресс-тестирование. Его суть заключается в том, чтобы понять, что может случиться и какие убытки может понести банк в той или иной кризисной ситуации. Стресс-тестирование используется и для оценки всей финансовой системы, ее уязвимости по отношению к вероятностным событиям. Его главное преимущество состоит в том, что на ранних предкризисных этапах экономики можно спрогнозировать возможные изменения в системе и не допустить стрессовых ситуаций, а при их наступлении иметь представление о том, как среагирует на сложившуюся ситуацию система.

Одной из основных причин появления стресс-тестов является мировой финансовый кризис 2008–2009 гг., когда его губительные последствия для экономик всех стран мира вызвали особый интерес к проведению стресс-тестирования в банках. Кризис стал индикатором для банковского сектора, который заставил обратить внимание на слабые позиции хозяйственной деятельности. В связи с этим послекризисные годы сопровождались значительным вниманием к формированию подхода, призванного оценить возможные убытки отдельных финансовых институтов и банковского сектора в целом при реализации стрессовых ситуаций. Основными международными организациями, участвовавшими в разработке и подготовке регламентирующих документов, стали:

- Совет по финансовой стабильности (СФС);
- Базельский комитет по банковскому надзору (БКБН);
- Европейский комитет по банковскому надзору (ЕКБН);
- Институт международных финансов (ИМФ)¹.

Документы, предложенные этими организациями, носят только рекомендательный характер. Поэтому кредитные организации и другие заинтересованные участники рынка на основании разработанных рекомендаций могут самостоятельно выбрать методику проведения стресс-теста, а также создать собственную модель стресс-теста, отвечающую специфике бизнеса и спектру оказываемых услуг.

В научной литературе последних лет, в периодических изданиях и на сайтах глобальной сети Интернет существует несколько вариантов определения относительно нового термина «стресс-тес-

тирование». Рассмотрение конкретных дефиниций, используемых в мировой практике различными международными организациями и научными исследователями, позволяют детально проанализировать суть этого понятия (табл. 1).

Обобщение рассматриваемых дефиниций позволяет тезисно охарактеризовать этот термин в виде простой схемы (рис. 1).

Своевременное включение стресс-тестов в практику риск-менеджмента позволяет эффективно использовать результаты этого нововведения и

Таблица 1

Понятийная база стресс-тестирования, представленная различными международными организациями и научными исследователями

Определение	Авторство
Стресс-тестирование – это методы оценки чувствительности портфеля к существенным изменениям макроэкономических показателей или к исключительным, но возможным событиям*	Международный валютный фонд
Стресс-тестирование – термин, описывающий различные методы, которые используются финансовыми институтами для оценки своей уязвимости по отношению к исключительным, но возможным событиям**	Банк международных расчетов
Банки, использующие модель внутренних рейтингов, должны осуществлять тщательное стресс-тестирование для оценки достаточности капитала***	Базельский комитет по банковскому надзору
Стресс-тестирование – оценка потенциального воздействия на финансовое состояние кредитной организации ряда заданных изменений в факторах риска, которые соответствуют исключительным, но вероятным событиям****	Банк России
Стресс-тестирование – разнородная группа методов, оценивающих уязвимость активов или портфелей к изменениям макроэкономической обстановки, но правдоподобным событиям [19]	Профессор А.М. Тавасиев

* *Blaschke W., Jones T., Majnoni G., Peria S-M.* Stress Testing of Financial Systems: An Overview of Issues, Methodologies, and FSAP Experience, IMF Working Paper, 2001.

** Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues, BIS, 2000.

*** Basel Committee on Banking Supervision «International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards», 2004.

**** Подходы к организации стресс-тестирования в кредитных организациях (на основе обзора международной финансовой практики). URL: http://www.cbr.ru/analytics/bank_system/print.aspx?file=stress.htm.

¹ О рекомендациях по проведению стресс-тестирования кредитных организаций, подготовленных международными организациями с учетом уроков глобального кризиса. URL: http://www.cbr.ru/analytics/bank_system/print.aspx?file=stress_recom.htm.

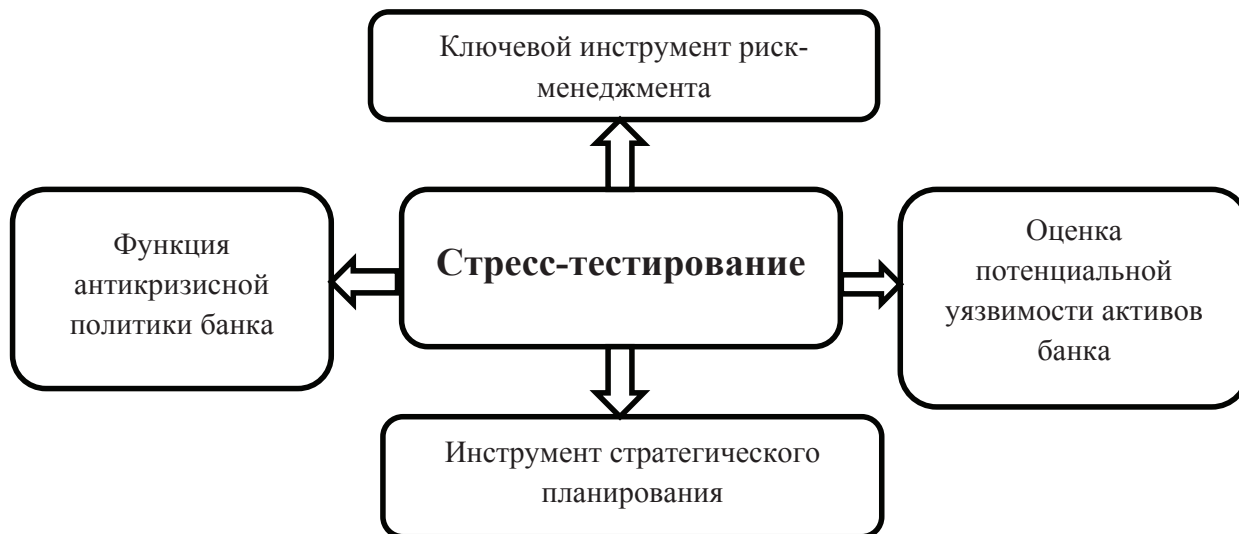


Рис. 1. Тезисная характеристика понятия «стресс-тестирование»

преодолеть кризис быстрее и безболезненнее. В докризисный период стресс-тест рассматривался как изолированная функция антирисковой политики банка и имела слабое отношение к остальным направлениям деятельности, а результаты его проведения не влияли на практические решения руководства в отношении издержек, рисков, масштабов наращивания дополнительного капитала и др.

С авторской точки зрения, стресс-тестирование, *во-первых*, может быть определено как оценка потенциального воздействия на финансовое состояние кредитной организации ряда заданных изменений в факторах риска, которые соответствуют исключительным, но вероятным событиям и, что важно, такое тестирование осуществляется с применением различных методик. *Во-вторых*, в рамках стресс-тестирования кредитная организация должна учитывать те факторы (например, процентную ставку, цену нефти, валютный курс рубля, динамику ВВП и промышленного производства и др.), которые могут вызвать непредвиденные убытки и потери в составе активов или которые могут увеличить риски и усложнить процедуру их управления [7].

Научные подходы к определению стресс-тестирования

Для стресс-тестирования характерны качественный и количественный анализы. Суть этих видов анализа заключается в следующем:

- количественный анализ направлен на измерение основных макроэкономических показате-

лей, которые изменяются за счет влияния на них различных стресс-факторов;

- качественный анализ позволяет смоделировать и спрогнозировать, а также определить вероятность наступления того или иного стресс-сценария. Основными задачами такого качественного анализа являются оценка достаточности активов кредитной организации для покрытия возможных убытков и принятия комплекса мер для снижения рисков и сохранения капитала [16].

В международной банковской практике используются различные способы стресс-тестирования. Все их можно разделить на две большие группы, которые в свою очередь подразделяются на виды (рис. 2).

Однофакторные стресс-тесты (анализ чувствительности) позволяют рассмотреть влияние отдельно взятых факторов на активы кредитной организации в краткосрочной перспективе [1, 3, 8]. Такими факторами могут быть:

- уровень инфляции,
- ключевая ставка,
- валютный курс и др.

Многофакторные стресс-тесты (анализ сценариев). Такой анализ преимущественно нацелен на оценку стратегических перспектив кредитной организации [4, 5, 12]. Он оценивает потенциальное воздействие ряда факторов риска на деятельность кредитной организации в случае кризисной ситуации, при условии вероятностного наступления такого события. Обе группы стресс-тестирования имеют свои плюсы и минусы (табл. 2).

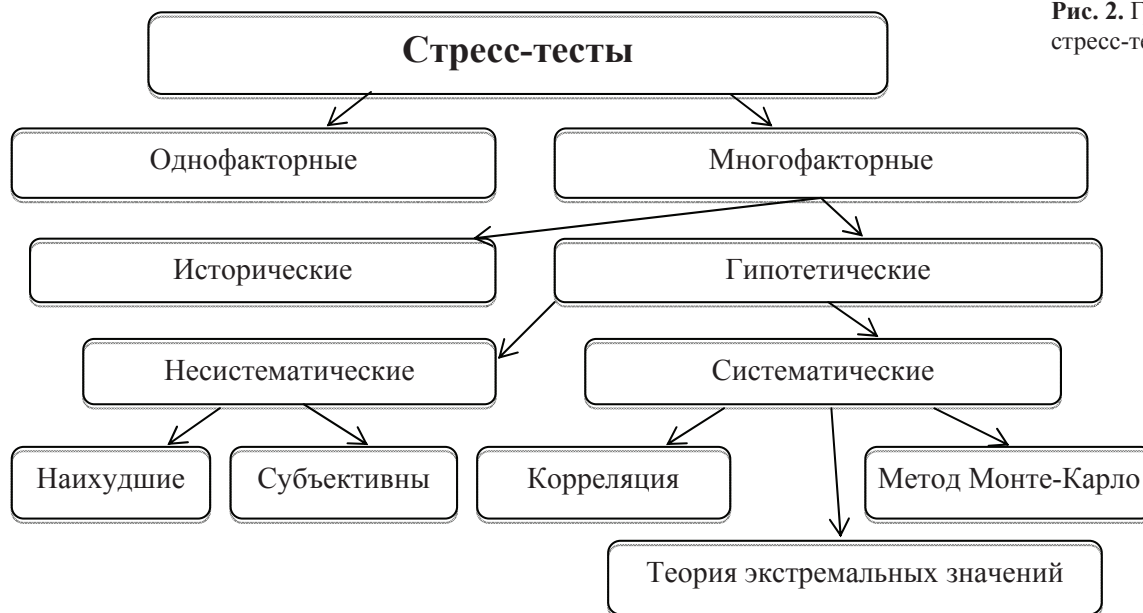


Рис. 2. Группы и виды стресс-тестов

Таблица 2

Положительные и отрицательные стороны однофакторного и многофакторного стресс-тестирования

Группа стресс-тестирования	Положительная сторона	Отрицательная сторона
Однофакторная	Возможность обособленно рассмотреть влияние одного фактора риска на капитал банка. Простота расчета. Легкость реализации. Быстрое принятие управленческих решений. Хеджирование рисков	При наступлении экстраординарной ситуации изменяются все факторы риска, в том и числе и те, которые заранее не были проанализированы, что может привести к неготовности кредитной организации воспрепятствовать сложившемуся риску
Многофакторная	Определяется комбинация факторов риска, потенциально способная принести максимальные убытки, что позволяет в большей степени предотвратить риск банкротства банка	Относительно сложные и трудоемкие расчеты. Неверная трактовка влияния хотя бы одного из совокупности факторов может привести к некорректному анализу рисков и, следовательно, некорректному принятию управленческих отношений

Представленные виды многофакторных стресс-тестов (см. рис. 2) имеют свои особенности, которые характерны для той или иной сложившейся экономической ситуации в стране, а также достоинства и недостатки, в различной степени проявляющиеся в условиях нестабильности [19]. Поэтому целесообразно будет подробно рассмотреть каждый вид стресс-теста – вид определенного сценария событий, раскрыв его индивидуальность, что позволит выбрать эффективный способ оценки рисков кредитной организации (табл. 3).

Одним из самых сложных вопросов при проведении стресс-тестирования является определение того, как должны измениться одни факторы риска при определенном изменении других [9, 11, 13]. Существуют различные взгляды на то, как должны меняться корреляции между факторами риска. На-

пример, эксперт из Сингапура считает, что при экстремальных событиях корреляции между факторами остаются такими же, как и при нормальных условиях. То есть верной будет та ситуация, при которой стресс-тестированию будут подвергаться лишь отдельные факторы, остальные же будут изменяться в соответствии с историческими значениями волатильности и корреляций (при нормальных условиях)².

Зарубежный опыт формирования системы стресс-тестов

Любая группа, вид стресс-тестирования допускают совершение экстраординарных событий,

² Lily Chan. FSAP Stress Testing: Singapore’s Experience. MAS Of Singapore, 2004.

Таблица 3

Виды многофакторных стресс-тестов

Вид	Содержание	Достоинства	Недостатки
Исторические сценарии	Модель основывается на оценке прошлых событий и факторах, оказавших влияние на финансовую устойчивость и ликвидность кредитной организации в прошлом	Основываясь на историческом опыте, не допустить ошибок и скорректировать стресс-факторы на ту или иную стресс-ситуацию	Основываясь на опыте прошлых событий, не учитывает актуальной конъюнктуры рынка
Гипотетические сценарии	Рассмотрение потенциальных событий, по отношению к которым рассматриваемый портфель наиболее уязвим	Гибкая формулировка потенциальных событий	Трудное определение вероятности событий, которые никогда до этого не происходили
Наихудшие сценарии	Все факторы риска принимают свои наихудшие значения для оценки портфеля организации в наиболее рискованной ситуации	Простота расчетов	Не учитывается корреляция между факторами риска, т.е. при таком подходе не учитывается влияние одного фактора на другой, что может привести к некорректности расчетов
Субъективные сценарии	Масштаб изменения факторов риска зависит от мнения экспертов (трейдеров, топ-менеджеров и т.д.)	Верное мнение экспертов позволяет эффективно устранить риск банкротства	Сценарии основываются на опыте и экспертной оценке субъектов рынка, которые, как и все люди, могут ошибаться
Метод Монте Карло	Основан на получении большого числа реализаций стохастического (случайного) процесса, который формируется таким образом, чтобы его вероятностные характеристики совпадали с аналогичными величинами решаемой задачи	Возможность использования любых распределений и моделирования сложного поведения рынков (например, меняющихся корреляций между факторами риска)	Сложность вычислений и реализации
Теория экстремальных значений	Позволяет рассмотреть распределение экстремальных значений факторов риска за определенный период времени. Рассчитывается величина Valueatrisk (Var) – стоимостная мера риска. Это выраженная в денежных единицах оценка величины, которой не превысят ожидаемые в течение данного периода времени потери с заданной вероятностью	Построение распределения непосредственно экстремальных значений позволяет избежать недооценки вероятностных событий	При анализе простого нормального распределения, вероятности экстраординарных сценариев недооцениваются

которых не смогли предугадать ни опытные эксперты, ни построенная модель [13; 20]. В качестве примеров экстремальных движений рынка можно рассмотреть следующие события, произошедшие в мировой экономике (табл. 4).

Окончание табл. 4

Таблица 4

Кризисные события XX–XXI вв.

Год	Событие
1987	Крах фондового рынка (индекс DowJones упал на 23%, индекс S&P500 упал на 20%, вследствие «эффекта заражения» упал индекс Nikkei, FTSE 100, HangSeng)
1990	Падение рынка высокодоходных бумаг Nikkei упал на 48%, японский индекс недвижимости упал на 56% и т.д.

Год	Событие
1992	Кризис европейских валют (система обменных курсов, установленная между 12 европейскими странами, прекратила свое существование, многие валюты были обесценены)
1994	Увеличение процентной ставки в США
1997	Азиатский кризис
1998	Кризис в России
1999	Бразильский кризис
2008–2009	Мировой финансовый кризис
2014 – по настоящее время	Мировая экономическая и политическая нестабильность (рецессия, переходящая в кризис)

Источник: составлено авторами.

Таблица 5

Хронология вносимых изменений в документы международных организаций в области стресс-тестирования

Дата опубликования или вступления в силу изменений	Документ (вновь изданный или измененный)	Международная организация	Содержание документа
Сентябрь 2008 г.	Руководящие принципы стресс-тестирования	ЕКБН (Базельский комитет по банковскому надзору)	Подробно представлены стресс-тесты риска потери ликвидности
Май 2009 г.	Принципы эффективной практики стресс-тестирования и надзора	БКБН	Рекомендации по проведению стресс-тестирования с учетом недостатков имеющихся систем риск-менеджмента, особенно негативно проявившихся в период кризиса. Уделено внимание необходимости проведения комплексного стресс-тестирования, позволяющего идентифицировать и минимизировать все ключевые риски организации, и построению надежной методологической базы, позволяющей осуществить корректный выбор сценариев
Июнь 2009 г.	—	СФС (Совет по финансовой стабильности)	Предложено проведение обратных, реверсивных, тестов. Если стандартные стресс-тесты основываются на потенциально возможной кризисной ситуации, при которой определяются потенциальные потери и убытки от заданного сценария, то обратные стресс-тесты изначально направлены на выявление таких сценариев развития кризисного события, при котором кредитной организации грозит банкротство
Декабрь 2009 г.	Руководящие принципы стресс-тестирования	ЕКБН	Включение в этот документ ряда директив, касающихся проведения стресс-тестирования
Июль 2009 г.	Итоговый отчет комитета	ИМФ (Институт международных финансов)	Изложены передовая практика и рекомендации по антикризисному управлению. Определена целесообразность учета стресс-тестов при принятии наиболее важных бизнес-решений, участия совета директоров и высшего руководства банков в оценке результатов стресс-тестов и влияния этих результатов на изменение краткосрочной политики банка

Для устранения существующих недостатков в системе были внесены изменения в уже существующие документы по вопросам стресс-тестирования, и опубликованы новые. Хронология этих изменений представлена в табл. 5.

Следует отметить, что на уровне законодательства РФ с 2012 г. введен документ Минфина России³, который содержит требования к раскрытию информации о рисках хозяйственной деятельности организации в годовой бухгалтерской отчетности (в пояснительной записке).

³ Информация Минфина России от 14.09.2012 № ПЗ-9/2012 «О раскрытии информации о рисках хозяйственной деятельности организации в годовой бухгалтерской отчетности».

Однако для многих организаций, в том числе и банковского сектора, перечень раскрываемых показателей носит формальный характер. Это связано с недостаточным обеспечением методических рекомендаций по расчету тех или иных показателей. Так, например, в пояснительной записке должны раскрываться риски по разным группам, которые способны влиять на финансовое положение и финансовые результаты деятельности организации: финансовые, правовые, страновые и региональные, репутационные и др. При этом представленная информация должна сопровождаться количественными расчетами, что и вызывает сложности у хозяйствующих субъектов.

Обзор подходов к стресс-тестированию в банковском секторе РФ

Российский банковский сектор учитывает все подходы, рекомендуемые международными организациями, и предлагает возможные варианты создания тех или иных методик стресс-тестирования, соответствующих особенностям развития банковской сферы Российской Федерации. Особый интерес представляют разработки стресс-методик, основанные на эконометрической модели, позволяющей в комплексе оценивать влияние ключевых макроэкономических показателей на российскую экономику, таких как цены на нефть, курс рубля, динамика ВВП и промышленного производства, состояние банковского сектора [15].

В мировой практике стресс-тестирования используются два подхода к их проведению: «снизу вверх» (bottom-up) и «сверху вниз» (top-down). В первом случае банку предоставляются сценарные условия, они самостоятельно проводят расчет стресс-тестирования и представляют результаты тестов в контролирующий орган. Во втором случае регулятор (в настоящее время это мегарегулятор – Банк России) сам осуществляет расчеты по единой принятой методологии.

До первого подхода Россия еще не доросла в силу особенностей своего запоздалого рыночного

экономического развития. Второй же подход является более оптимальным для России и уже с 2004 г. Банк России рекомендует проводить стресс-тестирование, основываясь на принципе «сверху вниз». Еще в 2003 г. начала формироваться нормативно-правовая база стресс-тестирования в России. Так, Банк России РФ представляет основные этапы работы по проведению стресс-теста (рис. 3).

Несмотря на существование подходов к организации стресс-тестирования в кредитных организациях, разработанных Банком России еще в 2003 г. и опубликованных на сайте Банка России рекомендаций по проведению стресс-тестирования кредитных организаций от 2010 г., какой-либо другой нормативно-правовой или рекомендательной базы в отношении стресс-тестирования в России не существует. И неизвестно, появится ли новая законодательная база по этой проблеме.

Еще одна проблема в применении стресс-тестов в России, которая уже отсутствует в большинстве зарубежных развитых экономик, – это информационная скрытность, как со стороны хозяйствующих субъектов, так и со стороны банковского сектора в лице кредитных организаций. Поэтому в нашей стране результаты стресс-тестирования рассматриваются как информация к размышлению, в то время как, например, в США – это эффективное руководство к действию.



Рис. 3. Основные этапы проведения стресс-тестирования, рекомендованные Банком России

Таблица 6

Результаты стресс-тестирования банковского сектора РФ второй половины 2014 г.

Сценарий	Содержание	Результат
Пессимистический	Сценарий (прогноз): снижение цены нефти до 76 долл./барр. и падение ВВП страны на 1%	Смоделированный результат: годовая прибыль банковского сектора составит около 0,5 трлн руб. (практически двойное снижение), но это почти не скажется на достаточности капитала, которая может составить около 12%
Экстремальный	Сценарий (прогноз) предусматривает снижение цены нефти до 60 долл./барр. и падение ВВП страны почти на 7%	Смоделированный результат: банковский сектор потеряет всю прибыль, но достаточность совокупного капитала останется выше минимального требования в 10%

Источник: составлено авторами.

Так в чем же заключается такая недооценка стресс-тестирования? Возможно, это связано с особенностями развития российской экономики, которую по сей день описывают как «поздний переход» к рыночным отношениям. Среди других причин называются недостатки нормативно-правовой базы, которая не всегда однозначно регулирует экономические аспекты деятельности хозяйствующих субъектов.

Однако современное развитие информационно-телекоммуникационной сферы позволяет найти информацию о результатах проведения стресс-тестирования в России или, например, проведенный анализ стрессоустойчивости банков, или предлагаемую методику проведения анализа устойчивости банков [18].

Так, в 2014 г. на конференции «Капитализация банков и источники долгосрочных ресурсов 2014 г.» руководство Банка России объявило результаты стресс-тестирования. Специалисты сделали вывод, что российская банковская система способна выдержать существенные экономические шоки. Результаты и прогнозы проведенного стресс-тестирования представлены в табл. 6.

По мнению руководства Банка России, основные риски лежат внутри самих банков в плане качества капитала. Внешние же риски для банковской системы менее критичны. Однако в представленном исследовании не выявлено факторов, которые мож-

но было бы отнести к однозначно положительным или отрицательным результатам. Возможно, что причина заключается в неоднозначном толковании термина «стресс-тестирование» в антирисковой практике финансово-кредитных учреждений.

Раскрытие антирисковой политики в деятельности коммерческих банков РФ

Для исследования мероприятий по использованию стресс-тестирования в деятельности коммерческих банков использовалась официальная информация на сайтах кредитно-финансовых учреждений (годовые отчеты). Этот аналитический метод базируется на следующих допущениях.

Во-первых, годовой отчет – это обязательный документ для акционерных обществ.

Во-вторых, именно эта официальная форма представления результатов призвана комплексно раскрыть информацию обо всех аспектах хозяйственной деятельности организации для всех заинтересованных сторон. В связи с этим авторами анализируются мероприятия коммерческих банков РФ, которые направлены на предотвращение рисков ситуаций хозяйственной деятельности на основе методов стресс-тестирования (табл. 7).

На основе проведенного анализа раскрытия информации коммерческими банками о мероп-

Таблица 7

Мероприятия по проведению антирисковой политики с применением методов стресс-тестирования ведущими российским коммерческими банками (составлено на основании официальной информации, предоставляемой организациями)

Банк	Мероприятия по проведению антирисковой политики с применением методов стресс-тестирования
КБ «Кубань Кредит» ООО	В Банке проводится регулярная оценка существенных рисков, которая включает в себя: – количественную и/или качественную оценку уровня риска; – стресс-тестирование – самооценку качества управления рисками. Результаты оценки доводятся до сведения руководства банка и используются при принятии управленческих решений*.

Окончание табл. 7

Банк	Мероприятия по проведению антирисковой политики с применением методов стресс-тестирования
ОАО «Россельхозбанк»	Правление банка контролирует функционирование системы управления рисками, утверждает документы и процедуры оценки и выявления рисков и способы реагирования на них (принятие, ограничение, хеджирование и др.)**
ОАО «Крайинвестбанк»	Банк проводит риск-ориентированную политику. Служба управления рисками регулярно проводит оценку банковских рисков: кредитный, страновой, рыночный риски, риск ликвидности и др. Внутренние документы банка по управлению рисками предусматривают: методы снижения риска, ограничения риска, процедуры бэктестинга, процедуры стресс-тестирования***
ОАО «Газпромбанк»	Управление банка осуществляется в рамках единой корпоративной системы и определяется как непрерывный циклический процесс принятия и выполнения управленческих решений, состоящий из идентификации, оценки и измерения рисков, реагирования на риски, контроля за эффективностью, планирования деятельности по управлению и мониторингу рисков****
ЗАО «Райффайзенбанк»	Структура дирекции включает в себя семь управлений, осуществляющих анализ, оценку и контроль за рисками разных типов не только на этапе реализации той или иной сделки или внедрения процесса, но и последующий мониторинг исполнения установленных условий, портфельный анализ, расчет экономического капитала, расчет резервов на потенциальные потери как по российским, так и по международным стандартам, работу с проблемной задолженностью всех клиентских сегментов, анализ и предотвращение операционных рисков, проведение стресс-тестирования и т.п.*****
ОАО Банк ВТБ	Одним из основных подразделений рисков, участвующих в процедуре управления рисками, является департамент рисков. Он обеспечивает функционирование и развитие систем управления корпоративными кредитными, рыночными и операционными рисками, системы консолидированного анализа управления рисками*****
ОАО «Сбербанк России»	Система интегрированного управления рисками группы определяется политикой интегрированного управления рисками ОАО «Сбербанк России» и представляет собой трехуровневый процесс. Процесс интегрированного управления рисками включает в себя пять основных групповых этапов*****: – идентификация рисков группы и оценка их существенности; – формирование систем управления существенными рисками; – планирование уровня подверженности группы; – установление аппетита к риску группы и участников; – управление совокупным уровнем рисков группы
ОАО «УРАЛСИБ»	Формирование эффективной системы управления рисками банка обеспечивается наличием централизованной службы риск-менеджмента, в задачи которой входят формирование единого методологического пространства, обеспечение выполнения и координации функций в части идентификации, оценки, управления и мониторинга значимых рисков. Для снижения уровня рыночного риска банк применяет следующие основные подходы*****: – установление лимитов на инструменты и группы инструментов; – диверсификация операций; – хеджирование рисков; – установление лимитов на максимальный объем убытков по портфелям (лимиты stop-loss, stop-alert); – стресс-тестирование

* Годовой бухгалтерский отчет КБ «Кубань Кредит» за 2012 г. URL: <http://www.kubankredit.ru>.

** Годовой бухгалтерский отчет «ОАО «Россельхозбанк». URL: <http://www.rshb.ru>.

*** Годовой бухгалтерский отчет ОАО «Крайинвестбанк». URL: <http://www.kibank.ru>.

**** Годовой бухгалтерский отчет ОАО «Газпромбанк» за 2013 г. URL: <http://www.gazprom.ru>.

***** Годовой бухгалтерский отчет ЗАО «Райффайзенбанк» за 2013 г. URL: <http://krd.raiffeisen.ru>.

***** Годовой бухгалтерский отчет ОАО Банк ВТБ за 2013 г. URL: <http://www.vtb.ru>.

***** Годовой бухгалтерский отчет ОАО «Сбербанк» за 2013 г. URL: <http://sberbank.ru>.

***** Годовой бухгалтерский отчет ОАО «УРАЛСИБ» за 2013 г. URL: <http://www.bankuralsib.ru>.

рительства по управлению рисками можно сделать вывод, что этот аспект хозяйственной деятельности недостаточно освещен в годовых отчетах. При этом авторами не ставилась задача исследования приложения к бухгалтерской (финансовой) отчетности исследуемых кредитных учреждений.

Возможно, организации излагают более подробные данные о рисках, с которыми приходится сталкиваться в процессе своей деятельности и мероприятиях по их предотвращению. Однако представленные аналитические процедуры позволили выявить факт применения стресс-тестирования ведущими российскими коммерческими банками.

Европейский центральный банк (ЕЦБ) регулярно проводит стресс-тесты, чтобы проверить стрессоустойчивость европейских банков в случае кризисной ситуации. Проблема европейских банков – это бегство инвесторов с развивающихся рынков, сворачивание финансовых реформ в странах с экономическими проблемами, ухудшение банковских балансов.

Так, в октябре 2014 г. Европейская служба банковского надзора объявила о том, что 24 крупных банка Европейского союза не прошли стресс-тесты, в том числе итальянский банк MontedeiPaschi, франко-бельгийский банк Dexia и др. Тестированию подверглись 123 банка, следовательно, 20% из них не готовы к встрече с новыми кризисными явлениями. Тестирование проводилось с учетом анализа отчетности банков об их финансовом состоянии на конец 2013 г. В итоге было выявлено совокупного дефицита на 25 млрд долл.

Таким образом, система стресс-тестирования может стать функциональным инструментом в деятельности коммерческих банков. Однако в настоящее время этот механизм не прошел полной апробации. Перед банками возникает задача адаптации существующих методик.

Методический подход к определению стресс-тестирования

Предложенные этапы проведения стресс-тестов, рекомендуемых Банком России, не содержат детализированных расчетов специальных показателей и индикаторов риска кредитной организации. Они дают представление об общей картине проведения стресс-теста любого банковского института, при этом индивидуальность расчетов показателей (риско-факторов) остается за кредитной организацией. Поэтому, обобщая уже имеющиеся в практике ме-

тодологии и дополняя их собственными, используя показатели, факторы и индикаторы риска ликвидности, стрессоустойчивости, платежеспособности и др., целесообразно разработать собственную методику проведения стресс-тестирования, которая может быть применена банковскими специалистами при анализе рискованных ситуаций. Рассмотрим предложенную авторами методику по проведению стресс-тестирования ликвидности банка.

Стресс-тестирование ликвидности банка. Этот анализ целесообразно проводить в двух случаях:

- при ухудшении расчетных показателей в пределах 10% (несущественное);
- при ухудшении расчетных показателей в пределах 10–30% (существенное).

Рассмотрим показатели ликвидности активов, представленные в табл. 8.

Для оценки ликвидности и структуры обязательств целесообразно будет использовать показатели, представленные в табл. 9.

Обобщающий результат по группе показателей оценки ликвидности (РГЛ) представляет собой среднее взвешенное значение коэффициентов и рассчитывается по формуле

$$РГЛ = \frac{\sum_{i=1}^8 Балл_i Вес_i}{\sum_{i=1}^8 Вес_i},$$

где $Балл_i$ – оценка от 1 до 4 соответствующего показателя;

$Вес_i$ – весовая оценка соответствующего показателя по шкале относительной значимости от 1 до 3.

Для последующей процедуры оценки стрессовой устойчивости банка можно воспользоваться разработанными методическими рекомендациями (весовая оценка показателей ликвидности), представленными в табл. 10.

Для определения стрессоустойчивости банка применяется градация показателей [16], которая позволяет определить уровень управления рисками в зависимости от набранных оценочных баллов (в порядке улучшения показателей):

- «хорошо», если сумма баллов $РГЛ = 1–2,3$;
- «удовлетворительно», если диапазон баллов имеет вид: $2,3 < РГЛ \leq 3,3$;
- «нормально», если $РГЛ > 3,3$.

Предложенная методика расчета показателей ликвидности (см. табл. 8) и структуры обязательств (см. табл. 9) обладает таким преимуществом, как возможность выявления на ранних этапах рисков утраты финансовой устойчивости банка и прогнози-

Таблица 8

Показатели ликвидности активов и их расчет

Показатель	Формула расчета	Изменения сценария
Соотношение высоколиквидных активов и привлеченных средств $VA_{п}$	$VA_{п} = \frac{A_{в.б}}{ПС} 100\%$ <p>где $A_{в.б}$ – высоколиквидные активы банка; $ПС$ – привлеченные средства, которые рассчитываются как разница между всеми обязательствами и резервами на возможные потери по срочным сделкам, внебалансовым обязательствам, расчетам с дебиторами по операциям с резидентами офшорных зон</p>	Уменьшение $A_{в.б}$ на 10% или уменьшение $A_{в.б}$ на 30%
Мгновенная ликвидность $L_{м}$	$L_{м} = \frac{A_{в.б}}{П_{в.м}} 100\%$ <p>где $П_{в.м}$ – пассивы до востребования</p>	Уменьшение $L_{м}$ на 10% или уменьшение $L_{м}$ на 30%
Текущая ликвидность $L_{т}$	$L_{т} = \frac{A_{л}}{П_{в.т}} 100\%$ <p>где $A_{л}$ – ликвидные активы; $П_{в.т}$ – пассивы до востребования.</p>	Уменьшение $L_{т}$ на 10% или уменьшение $L_{т}$ на 30%

Источник: составлено авторами на основании методических подходов, применяемых для оценки ликвидности коммерческих банков.

Таблица 9

Показатели структуры обязательств и их расчет

Показатель	Формула расчета	Изменения сценария
Структура привлеченных средств $C_{п.с}$	$C_{п.с} = \frac{П_{в.м}}{ПС} 100\%$ <p>где $П_{в.м}$ – пассивы до востребования; $ПС$ – привлеченные средства</p>	Уменьшение $П_{в.м}$ на 10% или уменьшение $П_{в.м}$ на 30%
Зависимость от межбанковского рынка $Z_{м.б.к}$	$Z_{м.б.к} = \frac{K_{п} - K_{пр}}{ПС} 100\%$ <p>где $K_{п}$ – межбанковские кредиты (депозиты) полученные; $K_{пр}$ – межбанковские кредиты (депозиты) предоставленные; $ПС$ – привлеченные средства</p>	Увеличение $K_{п}$ на 10% и одновременное уменьшение $K_{пр}$ на 10%, или увеличение $K_{п}$ на 30% и одновременное уменьшение $K_{пр}$ на 30%
Риск собственных вексельных обязательств $P_{в.о}$	$P_{в.о} = \frac{B}{K} 100\%$ <p>где B – выпущенные банком векселя и банковские акцепты; K – собственный капитал</p>	Увеличение B на 10% или увеличение B на 30%
Показатель небанковских ссуд $НБС$	$НБС = \frac{K_{к}}{C_{к}} 100\%$ <p>где $K_{к}$ – кредиты, предоставленные клиентам некредитным организациям (включая физлиц); $C_{к}$ – остатки средств на счетах клиентов некредитных организаций (включая физлиц)</p>	Уменьшение $C_{к}$ на 10% или уменьшение $C_{к}$ на 30%
Риск крупных кредиторов и вкладчиков $P_{к.в}$	$P_{к.в} = \frac{O_{б.к}}{A_{л}} 100\%$ <p>где $O_{б.к}$ – сумма обязательств банка по кредиторам и вкладчикам, доля которых в совокупной величине всех обязательств составляет 10% и более; $A_{л}$ – ликвидные активы</p>	Уменьшение $A_{л}$ на 10% или уменьшение $A_{л}$ на 30%.

Источник: составлено авторами на основании методических подходов, применяемых для оценки структуры обязательств коммерческих банков

Таблица 10

Балльная и весовая оценка показателей ликвидности, %

Показатель	Балл 1	Балл 2	Балл 3	Балл 4	Вес
<i>Показатели ликвидности активов</i>					
Соотношение высоколиквидных активов и привлеченных средств $BA_{п}$	≥ 12	< 12 и ≥ 7	< 7 и ≥ 3	< 3	2
Мгновенная ликвидность $L_{м}$	≥ 17	< 17 и ≥ 16	< 16 и ≥ 15	< 15	3
Текущая ликвидность $L_{т}$	≥ 55	< 55 и ≥ 52	< 52 и ≥ 50	< 50	3
<i>Показатели ликвидности и структуры пассивов</i>					
Структура привлеченных средств $C_{п.с}$	≤ 25	>25 и ≤ 40	> 40 и ≤ 50	>50	2
Зависимость от межбанковского рынка $Z_{м.б.к}$	≤ 8	>8 и ≤ 18	>18 и ≤ 27	>27	2
Риск собственных вексельных обязательств $P_{в.о}$	≤ 45	>45 и ≤ 75	>75 и ≤ 90	>90	2
Показатель небанковских ссуд HBC	≤ 90	>80 и ≤ 140	>140 и ≤ 180	>180	1
Риск крупных кредиторов и вкладчиков $P_{к.в}$	≤ 80	>80 и ≤ 180	>180 и ≤ 270	>270	2

Источник: составлено авторами на основе данных [16].

рование эффективных мер по предупреждению банкротства кредитной организации. Это гармонично сочетается с существующими методологическими подходами к определению уровня стрессовой устойчивости коммерческих банков.

Таким образом, в работе рассмотрены теоретические предпосылки возникновения стресс-тестирования, сделан обзор научных подходов и зарубежного опыта формирования системы риск-менеджмента. Представлены данные применения стресс-тестирования в российском банковском секторе, проведен анализ раскрытия антирисковой политики в деятельности коммерческих банков РФ.

Следует отметить, что несмотря на высокую актуальность вопросов, связанных с определением рисков хозяйственной деятельности, до сих пор не разработаны четкие методические рекомендации по определению факторов неопределенности и алгоритма предотвращения нежелательных последствий для экономических субъектов.

В результате исследования представлен методологический подход к определению стресс-тестирования на основе показателей ликвидности и структуры обязательств, который рекомендуется использовать в практической деятельности коммерческих банков при проведении обязательной политики управления рисками.

Список литературы

1. Богдашев И.В., Геворкян С.М., Спирина С.Г. Оценка влияния глобальных экономических процессов на основные тренды мировой банковской сферы // Экономика и предпринимательство. 2014. № 11–3. С. 100–104.

2. Грачева М.В., Ляпина С.Ю. Анализ и управление рисками инновационной деятельности // Инновации. 2006. № 1. С. 38–47.

3. Гукова А.В., Аникина И.Д., Киров А.В. Финансовая устойчивость организации: модель оценки и прогнозирования // Финансы и бизнес. 2013. № 3. С. 46–53.

4. Ендовицкий Д.А., Бабичева Н.Э. Методологические основы экономического анализа развития организаций // Дайджест-финансы. 2012. № 5. С. 30–35.

5. Заернюк В.М. Привлекательность регионов для развития сети коммерческих банков: методологический аспект // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 39. С. 44–50.

6. Козырь Н.С., Гетманова А.В. Бесконтактная технология MASTERCARD PAYPASS и перспективы ее развития в России // Финансы и кредит. 2015. № 4. С. 44–54.

7. Козырь Н.С., Толстов Н.С. Современные принципы формирования банковских ставок в РФ // Экономика: теория и практика. 2014. № 4. С. 66–72.

8. Левин В.С., Матвеева Т.А. Классификация производных финансовых инструментов // Финансы и кредит. 2011. № 39. С. 9–14.

9. Литвинский К.О., Шевченко К.И. Роль стратегического планирования и регулирования социально-экономических процессов на мезоуровне // Экономика: теория и практика. 2009. № 2. С. 53–55.

10. Макаров А.С. Проблемы систематизации условий формирования финансовой политики организации // Вопросы экономики и права. 2011. № 33. С. 203–207.

11. Матковская Я.С. Новый взгляд на природу финансовых рынков: преамбула инновационного подхода // Финансы и кредит. 2014. № 10. С. 2–10.

12. Мищенко Л.Я., Листопад М.Е. Организационно-методические основы формирования национальной инновационной системы и ее региональных компонентов // Экономика устойчивого развития. 2011. № 8. С. 104–116.

13. Молочников Н.Р., Поддубная М.Н. Основные тенденции глобализации экономических процессов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 8. С. 21–27.

14. Никулина О.В. Реализация экономических интересов участников инновационного процесса // Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 25. С. 22–31.

15. Пешина Э.В., Авдеев П.А. Динамика развития национальной инновационной системы России // Креативная экономика. 2014. № 7. С. 13–27.

16. Сорокина И.О. Подходы к стресс-тестированию в российских банках: оценка операционного риска и риска ликвидности // Экономический журнал. 2011. Т. 22. № 2. С. 80–88.

17. Спирина С.Г. Комплексный финансовый риск: сущность и взаимосвязь с финансовой устойчивостью хозяйствующих субъектов // Теория и практика общественного развития. 2014. № 3. С. 252–254.

18. Старкова Н.О., Махов Н.С., Козырь Н.С. Исследование современного состояния информационно-телекоммуникационной отрасли в РФ и ЕС // Экономика и предпринимательство. 2014. № 11–2. С. 125–130.

19. Тавасиев А.М. Специальные антикризисные меры в механизмах банковского управления // Банковское дело. 2006. № 4. С. 13–19.

20. Федорова Е.А. Методологические подходы к построению индекса финансовой стабильности (FCI) для российского финансового рынка // Финансы и кредит. 2015. № 5. С. 11–20.

Financial Analytics: Science and Experience
ISSN 2311-8768 (Online)
ISSN 2073-4484 (Print)

Financial Instruments

STRESS TESTING AS A METHOD FOR ANALYZING BANKING RISKS

Natal'ya S. KOZYR',
Anzhelika A. EPRANOSYAN

Abstract

Importance Risk assessment is an integral part of corporate activities. However, considering the economic volatility, stress testing gains special relevance for the banking sector. Notwithstanding different methodological approaches are actively applied to define the concept of stress testing abroad, the Russian businesses do not use the risk assessment system extensively and broadly.

Objectives The research aims at setting methodological guidelines on increasing the stress testing efficiency in commercial banks of the Russian Federation. The research pursues examining theoretical preconditions for stress testing, overviewing scientific approaches and foreign expertise in building the risk management system, reviewing contemporary approaches to stress testing in the Russian banking sector, analyzing disclosure of anti-risk policies the Russian commercial banks adhere to.

Methods The research relies upon such methods for banking risk assessment (stress testing) that would be capable of protecting the banking sector from negative implications at the preliminary stage of threats identification. We use foreign regulatory and legislative documents, scientific periodical editions that publish works of the Russian researchers, information from official websites of commercial banks.

Results We analyze key concepts, principles, approaches, specifics, practical examples, which underlie the process of organizing and implementing stress tests in banking. We perform a comparative analysis of approaches used

to assess banking risks in Russia and abroad. The article puts a special focus on analyzing the stress testing methods applied by the Russian commercial banks. We review annual reports of some commercial banks in order to identify anti-risk activities they undertake in their operations. We conclude that credit and financial institutions pay insufficient attention to the methodological framework of the risk management policy.

Conclusions and Relevance We propose a methodological approach to points-based risk assessments. The approach includes methods for assessing liquidity indicators and structure of liabilities. The research is designated for bank employees who specialize in risk assessment and mitigation.

Keywords: stress testing, risk management, banking sector, anti-risk policies, liquidity, assets, liabilities, methods

References

1. Bogdashev I.V., Gevorkyan S.M., Spirina S.G. Otsenka vliyaniya global'nykh ekonomicheskikh protsessov na osnovnye trendy mirovoi bankovskoi sfery [Assessing the impact of global economic processes on the main trends in global banking]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economy and Entrepreneurship*, 2014, no. 11-3, pp. 100–104.

2. Gracheva M.V., Lyapina S.Yu. Analiz i upravlenie riskami innovatsionnoi deyatelnosti [Analyzing and managing risks of innovative activities]. *Innovatsii = Innovation*, 2006, no. 1, pp. 38–47.

3. Gukova A.V., Anikina I.D., Kirov A.V. Finansovaya ustoichivost' organizatsii: model' otsenki i prognozirovaniya [Financial stability of the organization: an evaluation and forecasting model]. *Finansy i biznes = Finance and Business*, 2013, no. 3, pp. 46–53.

4. Endovitskii D.A., Babicheva N.E. Metodologicheskie osnovy ekonomicheskogo analiza razvitiya organizatsii [Methodological fundamentals of economic analysis of corporate development]. *Daidzhest-finansy = Digest Finance*, 2012, no. 5, pp. 30–35.

5. Zaernyuk V.M. Privlekatel'nost' regionov dlya razvitiya seti kommercheskikh bankov: metodologicheskii aspekt [The regions' attractiveness for developing a network of commercial banks: methodological considerations]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2012, no. 39, pp. 44–50.

6. Kozyr' N.S., Getmanova A.V. Beskontaktnaya tekhnologiya MasterCard PayPass i perspektivy ee razvitiya v Rossii [MasterCard PayPass contactless technology and prospects of its development in Russia]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2015, no. 4, pp. 44–54.

7. Kozyr' N.S., Tolstov N.S. Sovremennye printsipy formirovaniya bankovskikh stavok v RF [Modern principles of setting up bank interest rates in the Russian Federation]. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economy: Theory and Practice*, 2014, no. 4, pp. 66–72.

8. Levin V.S., Matveeva T.A. Klassifikatsiya proizvodnykh finansovykh instrumentov [Classification of financial derivatives]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2011, no. 39, pp. 9–14.

9. Litvinskii K.O., Shevchenko K.I. Rol' strategicheskogo planirovaniya i regulirovaniya sotsial'no-ekonomicheskikh protsessov na mezourovne [The role of strategic planning and management of socio-economic processes at the mesolevel]. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economy: Theory and Practice*, 2009, no. 2, pp. 53–55.

10. Makarov A.S. Problemy sistematizatsii uslovii formirovaniya finansovoi politiki organizatsii [Problems of systematizing conditions for setting forth corporate financial policies]. *Voprosy ekonomiki i prava = Problems of Economics and Law*, 2011, no. 33, pp. 203–207.

11. Matkovskaya Ya.S. Novyi vzglyad na prirodu finansovykh rynkov: preambula innovatsionnogo podkhoda [A new view of the nature of financial markets: the innovative approach preamble]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2014, no. 10, pp. 2–10.

12. Mishchenko L.Ya., Listopad M.E. Organizatsionno-metodicheskie osnovy formirovaniya natsional'noi innovatsionnoi sistemy i ee regional'nykh komponentov [The organizational and methodological basis for building the national innovation system and its regional components]. *Ekonomika ustoichivogo razvitiya = Economics of Sustainable Development*, 2011, no. 8, pp. 104–116.

13. Molochnikov N.R., Poddubnaya M.N. Osnovnye tendentsii globalizatsii ekonomicheskikh protsessov [Major trends in globalization of economic processes]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2014, no. 8, pp. 21–27.

14. Nikulina O.V. Realizatsiya ekonomicheskikh interesov uchastnikov innovatsionnogo protsessa [Performance of economic interests of the innovation process participants]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2011, no. 25, pp. 22–31.

15. Peshina E.V., Avdeev P.A. Dinamika razvitiya natsional'noi innovatsionnoi sistemy Rossii [Dynamics of the national innovation system's development in Russia]. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*, 2014, no. 7, pp. 13–27.

16. Sorokina I.O. Podkhody k stress-testirovaniyu v rossiiskikh bankakh: otsenka operatsionnogo riska i riska likvidnosti [Approaches to stress testing in Russian banks: assessment of the operational risk and liquidity risk]. *Ekonomicheskii zhurnal = Economic Journal*, 2011, vol. 22, no. 2, pp. 80–88.

17. Spirina S.G. Kompleksnyi finansovyi risk: su-shchnost' i vzaimosvyaz' s finansovoi ustoichivost'yu khozyaistvuyushchikh sub'ektov [The comprehensive financial risk: its substance and correlation with the financial stability of economic entities]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*, 2014, no. 3, pp. 252–254.

18. Starkova N.O., Makhov N.S., Kozyr' N.S. Issledovanie sovremennogo sostoyaniya informatsionno-telekommunikatsionnoi otrasli v RF i ES [Studying the current state of the information and telecommunications industry in Russia and the EU]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economy and Entrepreneurship*, 2014, no. 11-2, pp. 125–130.

19. Tavasiev A.M. Spetsial'nye antikrizisnye mery v mekhanizмах bankovskogo upravleniya [Special anti-crisis measures as part of bank management mechanisms]. *Bankovskoe delo = Banking*, 2006, no. 4, pp. 13–19.

20. Fedorova E.A. Metodologicheskie podkhody k postroeniyu indeksa finansovoi stabil'nosti (FCI) dlya rossiiskogo finansovogo rynka [Methodological approaches to setting up financial stability index for the Russian financial market]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2015, no. 5, pp. 11–20.

Natal'ya S. KOZYR'

Kuban State University, Krasnodar, Russian Federation
n_k_@mail.ru

Anzhelika A. EPRANOSYAN

Kuban State University, Krasnodar, Russian Federation
anj1488587@yandex.ru