



Банк России

Центральный банк Российской Федерации

ИЮНЬ  
2016



# ДЕНЬГИ И КРЕДИТ

Ежемесячный  
теоретический  
научно-практический  
журнал

Москва

## ИНТЕГРАЛЬНОЕ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЕ ДОСТАТОЧНОСТИ КАПИТАЛА: КОНЦЕПЦИЯ И ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ

**Н. М. Лыкова,**

кандидат экономических наук; e-mail: nlykova@zeb.com.ru

В статье рассмотрены предпосылки, лежащие в основе возникновения требований о стресс-тестировании внутренних оценок достаточности капитала, а также приведена дискуссия касательно основных этапов внедрения интегрального стресс-тестирования и возникающих в ходе этого внедрения сложностей.

The article analyses background for the requirements to conduct stress testing of internal capital adequacy assessments, discusses main steps to implement sound integrated stress testing and complexities that a bank encounters during the implementation.

*Ключевые слова:* стресс-тестирование; интегральное стресс-тестирование; стресс-тест; сценарный анализ; ВПОДК; достаточность капитала; Базель II.

*Key words:* stress testing; integrated stress testing; firm-wide stress testing; stress test; scenario analysis; ICAAP; capital adequacy; Basel II.

УДК 336.77; ГРНТИ: 06.73.75; ВАК: 08.00.10

Стресс-тестирование как один из методов оценки рисков в банковской сфере стало применяться крупными западными банками с начала 1990-х годов [1], при этом данный подход рассматривался как дополнение к относительно сформировавшимся на тот момент статистическим методам оценки риска, в первую очередь, методам оценки VaR (Value-at-Risk). Причиной поиска таких «дополнительных» методов стало, в первую очередь, осознание того факта, что статистические модели не позволяют в полной мере отразить и спрогнозировать шоковые изменения финансовых рынков, а также радикальные изменения рыночных трендов, связанных с проявлениями кризиса.

На уровне банковского регулирования стресс-тестирование получило официальное признание в 1996 г., после принятия Базельским комитетом по банковскому надзору (далее – БКБН) изменений к «Международной конвергенции измерения капитала и стандартов капитала» (Базель I) изменений, связанных с внедрением подходов к оценке рыночного риска. В соответствии с этим документом для получения права использования внутренних моделей оценки рыночного риска банк должен проводить стресс-тестирование, отражающее влияние стрессовых сценариев на деятельность банка в целом [2].

На начальном этапе развития методик стресс-тестирования они рассматривались, в первую очередь, применительно к рыночным рискам и лишь частично – к кредитному риску и риску ликвидности. Это подтверждается материалами опубликованного в 2001 г. отчета Комитета по Глобальной финансовой системе БКБН по результатам исследования методик и сценариев стресс-тестирования, используемых в 43 крупнейших инвестиционных и коммерческих банках из 10 стран [3]. В соответствии с этим докладом основными темами стрессовых сценариев были кризисы на рынках

акций и долговых инструментов (более 40% проанализированных сценариев), а также кризисы региональных рынков (около 20% сценариев), в то время как сценарии, ориентированные на реализацию кредитного риска и риска ликвидности, в совокупности составляли около 10% общего количества проанализированных сценариев стресс-тестирования.

В рамках того же исследования отмечается, что в основном стресс-тестирование играло в тот период роль в оценке рисков на рынках с недостаточными для статистического анализа данными, т. е. на рынках с недлительной историей показателей, низкой ликвидностью и эмпирическим распределением доходности, существенно отличающимся от нормального. Следует отметить, что перечисленные особенности в целом характерны для российского финансового рынка и на сегодняшний день, поэтому методики стресс-тестирования представляют высокую управленческую ценность вне зависимости от наличия или отсутствия регулятивных требований по их применению.

Особенностью ранних методик стресс-тестирования также являлась их ориентированность, в первую очередь, на изменение стоимости портфеля, т. е. на меры текущего момента. Стресс-тестирование совокупных мер риска (таких как VaR, UL<sup>1</sup> или RWA<sup>2</sup>), ориентированных на будущие результаты деятельности, стало применяться уже в рамках внедрения Базеля II, напрямую требующего проведения стресс-тестирования достаточности капитала для банков, использующих внутренние рейтинги для оценки кре-

<sup>1</sup> UL (*unexpected loss*, англ.) – непредвиденные потери, сумма потерь, превышающих среднее по портфелю. Наиболее часто используется для оценки кредитного риска.

<sup>2</sup> RWA (*risk-weighted assets*, англ.) – активы, взвешенные по риску, мера совокупного кредитного риска банка, используемая в рамках подхода, основанного на внутренних рейтингах.

дитного риска (IRB, в российской версии – ПВР) и внутренние методы оценки рыночного риска [4]. Как следствие, для соблюдения требований Базеля II банки стали обязаны держать дополнительный запас капитала или предусматривать его экстренные источники на покрытие убытков от событий, включенных в сценарий стресс-тестирования. Как отмечается в публикациях БКБН, стресс-тестирование, проводившееся в рамках требований Базеля II, как правило, не носило интегрального характера, а охватывало лишь отдельные портфели и бизнес-линии, для которых проведение стресс-теста являлось обязательным [5].

Следует отметить, что, по признанию западных специалистов<sup>1</sup>, на начальном этапе внедрения требований Базеля II обязательность проведения стресс-тестирования достаточности капитала, как и всех основных элементов внутренних процедур оценки достаточности капитала (далее – ВПОДК), воспринималась, в первую очередь, как дополнительная регуляторная нагрузка для банков, управленческая ценность получаемых результатов существенно недооценивалась.

Принципиально отношение к методикам стресс-тестирования изменилось после мирового финансового кризиса 2008–2009 гг., наглядно продемонстрировавшего недостатки методов оценки рисков, основанных на исторических распределениях, в условиях кризиса. Стало понятно, что адекватную оценку устойчивости банка в ситуации кризиса возможно получить только по результатам анализа консервативных сценариев стресс-тестирования, а методики стресс-тестирования должны полагаться как на экспертное суждение и понимание экономических закономерностей, так на статистическое моделирование.

На сегодняшний день основным документом, суммирующим накопленный опыт и требования к качественным методикам стресс-тестирования, является опубликованный в 2009 г. БКБН документ «Принципы эффективной практики стресс-тестирования и надзора» [5], детализируемый более поздними руководствами и рекомендациями национальных и наднациональных регуляторов. В числе последних следует выделить Руководство по стресс-тестированию Европейского комитета по банковскому надзору, датированное августом 2010 года [6].

Обобщая выводы, изложенные в этих документах, и принципы, сформулированные на их основе, можно выделить *следующие основные направления совершенствования практик и методик стресс-тестирования*:

- банкам следует стремиться к большей полноте охвата стресс-тестирования, что означает включение в стресс-тесты всех значимых видов рисков и портфелей, а также учет взаимосвязей между реализацией различных видов риска;
- стресс-тестирование используется как инструмент, компенсирующий недостаток статистических моделей, поэтому роль моделирования воздействий на основании исторических данных должна быть снижена – ведущую роль при проведении стресс-

тестирования должны играть экспертные оценки динамики драйверов риска на основании их экономического содержания и фундаментальных взаимосвязей в экономике;

- применяемые сценарии стресс-тестирования должны быть разнообразны и комплексны, отражая различные направления ухудшения внешней ситуации, и в построении своем основываться на сочетании исторических наблюдений и гипотетических допущений о вариантах негативного развития событий.
- результаты стресс-теста необходимо глубже интегрировать в систему управления банком. Это означает, что, с одной стороны, стресс-тестирование должно быть встроено в интегрированную систему показателей, используемых для управления риском и капиталом, а с другой – не должно оставаться упражнением, осуществляющимся только в рамках риск-менеджмента и не оказывающим влияния на деятельность бизнес-подразделений.

Наглядно проанализировать практические последствия сформулированных принципов можно на примере практического внедрения интегрального стресс-тестирования. В рамках данной статьи мы рассмотрим практические аспекты, связанные с таким внедрением в российских банках, а также приведем сравнение с аналогичным опытом в немецких и австрийских кредитных организациях<sup>2</sup>.

Рассматривая интегральное стресс-тестирование, мы подразумеваем стресс-тестирование в форме сценарного анализа, так как именно эта форма имеет наибольшую информационную и управленческую ценность на уровне всей кредитной организации. Тем не менее, результаты такого стресс-теста, безусловно, необходимо поддерживать результатами анализа чувствительности, проводимого по отдельным видам риска.

В нашей стране внимание к вариантам внедрения интегрального стресс-теста возникло в связи с утверждением Указания Банка России от 15.04.2015 № 3624-У «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы» [7] (далее – № 3624-У), в соответствии с которым банки в составе своих внутренних ВПОДК должны проводить стресс-тестирование, охватывающее все значимые виды рисков.

Отчасти в силу того, что внедрение ВПОДК в российских банках проходит в достаточно сжатые сроки, с первыми трудностями практического внедрения интегрального стресс-тестирования банки сталкиваются уже на этапе планирования проекта. Существует, на наш взгляд, ошибочное мнение, что главной предпосылкой для начала работы над интегральным стресс-тестом является наличие стресс-тестов по отдельным видам риска и портфелям. В этом случае задача внедрения сводится к «сведению воедино» результатов индивидуальных стресс-тестов. На практике такой подход приводит к нарушению сформулированного требования о полноте охвата, т. е. не позволяет гармонично отразить влияние стресса на все портфели и виды риска и взаимосвязи

<sup>1</sup> Проектный опыт и исследования zeb.

<sup>2</sup> На основании проектного опыта компании zeb.

между ними. Это происходит, во-первых, из-за того, что методики, разработанные в различных подразделениях, зачастую основаны на разных предпосылках и, как правило, их результаты мало сопоставимы, а во-вторых, механизм отражения воздействия реализации одних видов риска на показатели других при таком «механическом» агрегировании вообще отсутствует.

Чтобы не допустить возникновения таких сложностей на этапе внедрения, следует четко сформулировать требования к предпосылкам внедрения интегрального стресс-теста. Перечень предпосылок зависит от цели стресс-тестирования, а точнее от выбранной целевой переменной (или переменных), к которым будут сводиться результаты интегрального стресс-теста. В случае стресс-тестирования достаточности капитала такими переменными являются:

1. мера совокупного риска банка (для ВПОДК – экономический капитал);
2. мера располагаемого капитала банка (способности к принятию риска).

При других задачах стресс-тестирования (которые также могут использоваться в рамках ВПОДК) в качестве целевых переменных могут также быть финансовый результат банка, величина доходов под риском (Earnings-at-Risk) и др. Впрочем, при первом внедрении интегрального стресс-тестирования как российские, так и европейские банки, как правило, придерживаются только концепции стресс-тестирования достаточности капитала. В этом случае в рамках ВПОДК можно рассматривать вполне конкретный набор решений и методик, которые должны быть приняты в банке до начала внедрения интегрального стресс-теста. Исходя из нашего опыта, этот перечень выглядит следующим образом:

- базовая концепция ВПОДК (оценка с точки зрения ликвидации (gone concern) или продолжения деятельности (going concern);
- перечень значимых рисков;
- методики оценки совокупной величины риска (экономический капитал), включая решение о величине и/или порядке расчета буфера на покрытие рисков, не оцениваемых количественно;
- методика расчета способности к принятию рисков (или решение придерживаться установленной Банком России методики, отраженной в Положении Банка России № 395-П [8]).

При выполнении перечисленных предпосылок дальнейшая разработка методики интегрального стресс-тестирования представляет собой конструкцию как бы

надстройки над действующей методикой ВПОДК, целью которой является прогнозирование изменений уровня достаточности капитала при различных негативных сценариях. Иллюстративно содержание стресс-тестирования достаточности капитала отражено на рис. 1.

Последовательность разработки методики интегрального стресс-тестирования можно представить из пяти шагов.

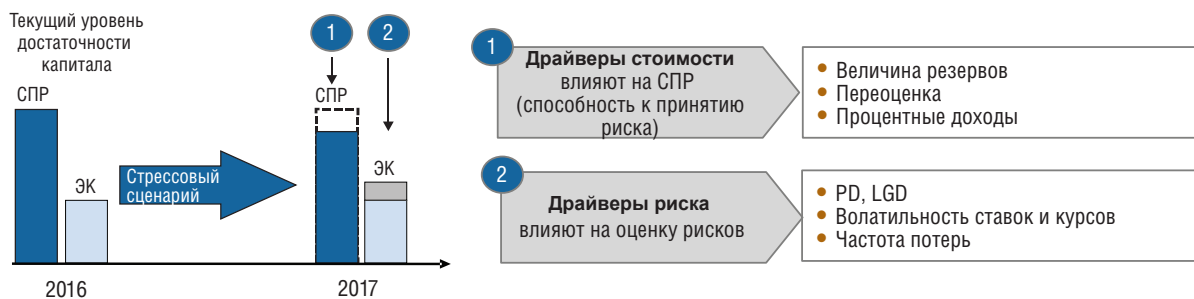
1. Формирование полного перечня активов и рисков, оказывающих на них влияние, с указанием методик, применяемых для оценки совокупной величины каждого из рисков и изменения стоимости/обесценения актива или убытков, связанных с ним, а также определение подразделений, ответственных за оценку и контроль этих рисков.
2. Определение драйверов риска и драйверов стоимости для каждой из применяемых методик.
3. Определение набора применяемых сценариев стресс-тестирования и макроэкономических факторов, количественно их характеризующих.
4. Определение влияния макроэкономических факторов и обстоятельств внешней среды на драйверы риска и драйверы стоимости.
5. Проработка процедуры взаимодействия с учетом взаимосвязей между видами риска.

*Рассмотрим практические сложности и особенности, на которые, исходя из нашего опыта, следует обращать внимание на каждом из этих шагов.*

При кажущейся простоте и очевидности *первого шага* практическая его реализация зачастую сталкивается со значительными сложностями, причем чем сложнее организационная структура и бизнес-модель банка, тем сложнее сформировать единую картину рисков и портфелей. Это связано с рядом причин. Так, однотипные по своему содержанию портфели могут находиться в управлении различных подразделений (например, кредиты физическим лицам в розничном бизнесе и в обслуживании состоятельных клиентов), а отдельные подразделения могут управлять портфелями разного типа (например, в случае разветвленной территориальной сети). Каждый портфель может быть подвержен более чем одному риску (например, портфель ценных бумаг подвержен рыночному риску и кредитным рискам эмитента и контрагента).

Дополнительно усложняет целевую картину необходимость определения методик и ответственных за переоценку, отражение обесценения или убытков, так как достаточно часто оценку рисков и оценку изменения

Рис. 1. Интегральное стресс-тестирование достаточности капитала



стоимости осуществляют различные подразделения. Наиболее распространенный пример такого разделения полномочий – кредитный портфель, риск по которому оценивается в соответствующем подразделении риск-менеджмента, а расчет меры обесценения портфеля – резервов на возможные потери – зачастую является ответственностью бухгалтерии или кредитной администрации. Кроме того, обесценение по одному и тому же активу может рассчитываться различными способами (например, МСФО и российские стандарты учета).

При определении методики, необходимой для проведения стресс-тестирования, надо руководствоваться принятой методикой способности к риску – обесценение активов должно оказывать влияние на величину располагаемых собственных средств, напрямую или посредством изменения финансового результата банка. Таким образом на примере того же кредитного риска, если в качестве способности к принятию риска выступает капитал по № 395-П (в чистом виде или с корректировками на дополнительные источники), то в качестве меры обесценения кредитного портфеля следует использовать резервы, рассчитанные в соответствии с методиками Банка России, а не резервы по стандартам МСФО.

В результате перечисленных особенностей этап формирования полной карты рисков и активов становится довольно кропотливой и сложной с организационной точки зрения задачей. Результатом должна стать матрица (или перечень), соотносящая каждый тип актива на балансе банка с соответствующими ему видами риска, дополненная перечнем рисков, оцениваемых для банка в целом (операционный, процентный риск банковской книги, риск ликвидности). Для каждого элемента этого списка должны быть определены применяемые методики оценки риска и обесценения, а также подразделения, ответственные за расчет соответствующих показателей.

*Второй задачей* в рамках разработки методики стресс-тестирования является определение набора подверженных внешним воздействиям драйверов ри-

ска и драйверов стоимости. Эти показатели можно определить как влияющие на определенный вид риска переменные, изменение которых в условиях стресса приводит к изменению величины экономического капитала и величины способности к принятию риска, соответственно. По сути драйверы риска и драйверы стоимости являются переменными величинами функций, описывающих совокупную оценку риска и обесценение инструмента. При этом необходимо выбирать именно те переменные, которые в соответствии со своей экономической сущностью подвержены изменению в условиях стресса.

При анализе драйверов риска и драйверов стоимости в европейской практике, как правило, не имеется в виду динамика объемных характеристик портфеля, например, сокращение объема кредитования по отдельным сегментам или отток депозитов – стресс-тестирование проводится на основании допущения о статической структуре баланса (т. е. предполагается, что каждая позиция, срок действия которой истекает, замещается аналогичной по объему и характеристикам). Такое допущение используется для повышения прозрачности результатов стресс-теста для руководства, поскольку показывает изменение достаточности капитала за счет реализации негативных событий *изолированно от воздействия бизнес-стратегии банка*. Тем не менее применение динамического подхода (расчет результатов стресс-теста с учетом изменения структуры бизнеса в условиях стрессового сценария) тоже возможен, хотя и осложнен неоднозначностью методик бизнес-планирования в условиях стресса, а результаты такого расчета достаточно сложно поддаются трактовке.

Пример сформированного набора драйверов риска и драйверов стоимости для портфеля универсального банка приведен на рис. 2.

Перед обсуждением особенностей выбора сценариев стресс-тестирования следует упомянуть о классификации этих сценариев, фигурирующей в специальной литературе и применяемой на практике.

Рис. 2. Пример структуры драйверов риска и драйверов стоимости

Риск по типам инструментов	Модель ЭК	Драйверы риска	Драйверы стоимости
Кредитный риск (кредитного портфеля)	RWA	• PD	• Ставки резервирования
Кредитный риск эмитента/контрагента		• LGD	
Секьюритизированные облигации		• PD • LGD	• Ставки резервирования
Процентный риск торгового портфеля	VaR	• Волатильность доходности	• Доходность инструментов
Фондовый риск	VaR	• Волатильность котировок	• Котировки акций
Процентный риск банковской книги	EVE	• Сдвиг ставок фондирования • Структура гэп-отчета	
Риск ликвидности	VaR	• Волатильность спредов • Структура гэп-отчета	• N/A
Валютный риск	VaR	• Волатильность курсов	• Курсы валют
Операционный риск	VaR	• Частота событий	

Документы БКБН [3, 5] разделяют сценарии по источнику их формирования на исторические и гипотетические. Исторические сценарии предполагают перенос характеристик исторических кризисов на текущий момент. Недостатком при этом является то обстоятельство, что за время с последнего кризиса зависимости между макросредой и банком могли измениться, а также нет наблюдений о реакции недавно появившихся в банке продуктов или инструментов. Альтернативой историческим сценариям являются сценарии гипотетические, представляющие собой набор допущений о возможных кризисных явлениях исходя из фундаментальных зависимостей и текущей ситуации в экономике.

В силу незначительности колебаний макроэкономических показателей, а также выполняя рекомендации БКБН [5], в последние годы европейские банки склонны к использованию в основном гипотетических сценариев. В условиях российской экономики ситуация несколько иная: наша страна за последние годы перенесла несколько существенных кризисов различной природы, сопровождавшихся резкими изменениями численных характеристик экономики, поэтому полное игнорирование накопленных исторических данных было бы, на наш взгляд, неразумно. Учитывая это обстоятельство, оптимальным подходом к построению сценариев, на наш взгляд, следует назвать гибридный подход, предполагающий формирование сценариев на основании сочетания исторических событий и гипотетических допущений для новых продуктов, портфелей или характеристик внешней среды.

Другой применяемой на практике разбивкой сценариев стресс-тестирования является их подразделение на сценарии макроэкономического развития (макропрогнозы) и сценарии, ориентированные на событие. Первая группа предназначена для отражения ситуаций общего продолжительного спада в экономике (общеэкономического кризиса), а также обеспечения связки результатов стресс-тестирования с системой бизнес-планирования банка. Такие сценарии, как правило, составляются с горизонтом прогнозирования 2–3 года (в редких случаях до 5) в нескольких вариантах по степени тяжести кризисных явлений. При этом первым в списке рекомендуется иметь базовый сценарий, использованный при бизнес-планировании банка (даже если этот сценарий показывает экономический рост). Помимо базового, как правило, рассматривается от одного до трех сценариев общего ухудшения макроэкономической ситуации. Желательно при этом, чтобы «пессимистические» варианты сценариев строились на основании тех же методических предпосылок, что и базовый.

Сценарии, ориентированные на событие, призваны отражать шоковые воздействия, не связанные с общим трендом развития экономики. Спектр таких сценариев может быть очень широк: от имитаций исторических шоковых событий (например, резкое повышение ставки рефинансирования в конце 2014 г.) до стресс-тестирования специфических рисков, в том числе некантифицируемых (например, экспертно сформулированный сценарий на основании реализа-

ции репутационного риска или реализация риска концентрации в форме отраслевого кризиса).

Такие сценарии, как правило, имеют одну точку расчета, которая может быть отдалена от точки отсечения на разное расстояние (через год, через три месяца) или носить характер ad-hoc анализа. В европейской практике, как правило, рассматривается 2–3 ориентированных на событие сценария, в общем случае для России это количество, как нам представляется, тоже можно считать оптимальным. Сценарии, ориентированные на событие, придают системе интегрального стресс-тестирования гибкость: их набор легко изменяется, и с его помощью можно включать в структуру стресс-теста инструменты и виды риска с еще недостаточно проработанной методикой оценки экономического капитала, новые портфели или отвечать на специфические запросы руководства, связанные со стратегическими планами банка.

*Следующий этап* разработки методики интегрального стресс-тестирования, связанный с поиском взаимосвязей между факторами сценария и драйверами риска и стоимости, как правило, вызывает наибольшее количество дискуссий при внедрении. Это объясняется жесткими стереотипами, сложившимися в сознании риск-менеджеров, о том, что наиболее корректной и обоснованной является оценка риска, полученная на основании статистического анализа. В то же время стресс-тестирование и было, в первую очередь, введено в систему управления рисками для преодоления недостатков статистических моделей. В обзоре сложившейся практики стресс-тестирования, приведенном в рекомендациях БКБН, отмечается, что построенные на исторической информации (за относительно стабильный период) с использованием корреляционно-регрессионного анализа стресс-тесты в период кризиса 2008–2009 гг. оказались неспособны спрогнозировать резкие шоковые изменения, произошедшие на финансовых рынках в этот период, поскольку не отражали накапливающиеся в экономических системах противоречия и уязвимости [5].

Руководство по стресс-тестированию ЕКБН напрямую устанавливает, что воздействие макроэкономических изменений на банк должно определяться, в первую очередь, с учетом фундаментальных взаимосвязей и процессов и носить характер математической модели *только при условии наличия достаточного объема количественной информации*. Если же накопленных наблюдений недостаточно для отражения экстремальных изменений в экономике, предпочтительным является определение влияния внешней среды на драйверы риска и стоимости посредством экспертного суждения [6].

В странах Евросоюза на сегодняшний момент наличие этих требований и ограничений привело к практически полному переходу на экспертное определение динамики драйверов риска в условиях стрессового сценария (в качестве обоснования могут при этом выступать отдельные эпизоды исторических наблюдений). В условиях российской экономики трактовка этих требований приобретает двойной характер: с

одной стороны, как отмечалось выше, наша недавняя история содержит достаточно ценные примеры кризисных и шоковых явлений в экономике. С другой стороны – статистическая база, описывающая эти периоды, далеко не совершенна как на уровне макро-статистики, так и (в еще большей степени) на уровне истории драйверов риска в банках. Как следствие, на практике вопрос о возможности применения моделей на исторических данных должен решаться в индивидуальном порядке для каждого отдельного драйвера риска и драйвера стоимости. При этом ключевое значение играет наличие логической взаимосвязи между изменением макроэкономической переменной и динамикой риск-драйвера. В ряде случаев, когда внутренних данных о значении того или иного драйвера риска недостаточно, но существуют основания моделировать его динамику статистически, может применяться гибридный подход, когда моделируется динамика внешнего показателя (например, рыночный индекс), а исходя из его динамики делается допущение о поведении драйверов риска применительно к портфелю банка.

Параллельно с проработкой драйверов риска и стоимости должны оцениваться и взаимосвязи между отдельными видами риска. Как правило, речь идет о воздействии обесценения или убытков, связанных с реализацией одного вида риска, на совокупную оценку величины другого. Так, например, изменение справедливой стоимости ликвидных ценных бумаг (реализация рыночного риска) окажет воздействие на оценку риска ликвидности. Такого рода взаимосвязи должны быть не только учтены в методике, но и найти отражение в процедурах взаимодействия при расчете результатов стресс-теста.

Рассматривая управленческую значимость результатов интегрального стресс-теста, БКБН [5] подчеркивает, что эти результаты должны иметь воздействие не только в рамках риск-менеджмента, но и на деятельность бизнес-подразделений. На практике это означает, что помимо участия в формировании риск-аппетита банка (предусмотренного ВПОДК), результаты стресс-теста должны также отвечать и на специфиче-

ские вопросы руководства, связанные с бизнес-планированием и стратегическим развитием банка. Для этого стресс-тест должен обеспечивать определенную степень гранулярности результатов, например, позволять агрегировать результаты на уровне отдельного региона или бизнес-линии. Возможно также предусмотреть взаимосвязь между результатами стресс-теста на уровне подразделения и корректировкой величины выделенного лимита капитала (например, лимит, необходимый для наращивания портфеля, будет выделен только при условии положительных результатов стресс-теста). Связка с бизнес-планированием, как отмечалась раньше, обеспечивается за счет сценариев макроэкономического прогноза, показывающих ухудшение условий в сравнении с заложенными в план показателями. В итоге макроэкономический стресс-тест отвечает на вопрос – сколько мы потеряем при текущем режиме работы, если начнется экономический спад? Сценарии, ориентированные на событие, при достаточной гибкости процесса и скорости расчета, могут использоваться и как предпосылки для принятия стратегических решений. Например, решение о выходе с того или иного рынка может стать результатом того, что стресс-тест, моделирующий шок на этом рынке, показал, что один этот рынок в состоянии привести к банкротству весь банк.

Таким образом, при всех трудностях внедрения, эффективно построенное стресс-тестирование может стать ценным инструментом не только для управления рисками, но и для управления банком в целом. Однако для этого необходимо осознание ценности этого инструментария сначала на уровне руководителя службы управления рисками, а потом и на уровне всего высшего руководства банка. К сожалению, как и с многими методами, изначально привносимыми в банки посредством требований регулятора, такое осознание приходит не очень быстро. В европейских банках этот путь занял около десятилетия – с момента начала внедрения Базеля II. Но поскольку у наших банков уже есть возможность учиться на опыте предшественников, есть надежда, что в России это осознание займет существенно меньше времени.

### Список литературы

1. *Sorge M.* (2004). BIS Working Papers No 165: Stress-testing financial systems: an overview of current methodologies. Basel, Switzerland: Bank for International Settlements.
2. Basel Commission on Banking Supervision (1996). Amendment to the capital accord to incorporate market risks. Basel, Switzerland: Bank for International Settlements.
3. Committee on the Global Financial System (2001). A survey of stress tests and current practice at major financial institutions – Report by a Task Force established by the Committee on the Global Financial System of the central banks of the Group of Ten countries. Basel, Switzerland: Bank for International Settlements.
4. Basel Commission on Banking Supervision (2004). Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework. Basel, Switzerland: Bank for International Settlements.
5. Basel Committee on Banking Supervision (2009). Principles for sound stress testing practices and supervision. Basel, Switzerland: Bank for International Settlements.
6. Committee of European Banking Supervisors (2010). CEBS Guidelines on Stress Testing (GL32).
7. Указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У (ред. от 03.12.2015) «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы» (вместе с «Требованиями к организации процедур управления отдельными видами рисков») (Зарегистрировано в Минюсте России 26.05.2015 № 37388).
8. Положение Банка России от 28.12.2012 № 395-П «О методике определения величины собственных средств (капитала) кредитных организаций («Базель III»).