

Базельский комитет
по банковскому надзору

Декабрь 2017

**ОБЗОР ПРОЦЕДУР НАДЗОРНОГО
И ВНУТРИБАНКОВСКОГО
СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ**

Неофициальный перевод

Содержание

Краткий обзор	2
1. Введение	9
2. Программы надзорного стресс-тестирования	11
2.1. Обзор	11
2.2. Организация программ надзорного стресс-тестирования	12
2.3. Использование результатов надзорного стресс-тестирования.....	24
2.4. Методики надзорного стресс-тестирования.....	31
2.5. Международное сотрудничество	40
3. Программы внутрибанковского стресс-тестирования	44
3.1. Обзор	44
3.2. Управление программами внутрибанковского стресс-тестирования	44
3.3. Использование результатов стресс-тестирования	55
3.4. Методики внутрибанковского стресс-тестирования.....	57
3.5. Направления развития	61
4. Заключение.....	63
Приложение. Систематизация понятий в сфере стресс-тестирования	64

© Банк международных расчетов, 2017. Все права защищены. Разрешается воспроизводить и переводить краткие выдержки из настоящего документа при условии указания источника. Оригинальная версия документа доступна на сайте Банка международных расчетов www.bis.org.

ISBN 978-92-9259-126-7 (онлайн-версия)

Неофициальный перевод подготовлен Центральным банком Российской Федерации.

КРАТКИЙ ОБЗОР

В настоящем докладе приведен обзор ряда существующих надзорных и внутрибанковских практик стресс-тестирования¹ с целью их описания и сравнения, а также для того, чтобы отметить направления качественных улучшений. Представленный обзор практик стресс-тестирования был использован Базельским комитетом по банковскому надзору (БКБН) при проведении работы по пересмотру подходов, изложенных в документе «Принципы эффективных процедур стресс-тестирования и надзора»², опубликованных в мае 2009 года.

Доклад в основном опирается на результаты двух обследований, проведенных в 2016 году:

- 1) обследования, проведенного членами Базельского комитета (органами банковского надзора и центральными банками), в котором принимал участие 31 орган власти из 23 стран;
- 2) обследования 54 банков-респондентов из 24 стран, включая 20 глобальных системно значимых банков (G-SIB).

Результаты обследований также дополнены анализом конкретных примеров и данными, полученными надзорными органами, чтобы более подробно рассмотреть отдельные аспекты стресс-тестирования.

С учетом широкой сферы применения стресс-тестирования и быстрого развития его методики значения некоторых общераспространенных терминов, касающихся стресс-тестирования, могут различаться в зависимости от контекста, в котором они используются в разных странах. В связи с этим разработан словарь терминов в сфере стресс-тестирования, который представлен в Приложении к настоящему докладу, с целью создания единого глоссария терминов в области стресс-тестирования для упрощения взаимопонимания и диалога между банками и надзорными органами в этой быстро развивающейся сфере.

Доклад состоит из двух основных разделов: раздела о программах надзорного стресс-тестирования (Раздел 2) и раздела о программах внутрибанковского стресс-тестирования (Раздел 3).

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

- В последние годы наблюдается существенный прогресс в методиках и инфраструктуре стресс-тестирования, применяемых банками и регуляторами.
- Надзорные органы и центральные банки продолжают направлять все больше ресурсов на усовершенствование процесса стресс-тестирования поднадзорных организаций, при этом надзорные стресс-тесты проводятся в основном не реже одного раза в год. Благодаря этим усилиям мы можем наблюдать существенное повышение эффективности процедуры стресс-тестирования и ее использования в рамках банковского надзора.
- Банки принимают меры по усовершенствованию своих структур управления, при этом, помимо осуществления контроля за общей программой стресс-тестирования, члены правления банков (или уполномоченные комитеты правления) принимают активное участие в анализе и обсуждении его результатов.
- Банки все чаще пытаются эффективно использовать ресурсы, направленные на реализацию программ стресс-тестирования, для получения информации, которая может исполь-

¹ Доклад составлен Рабочей группой Базельского комитета по стресс-тестированию, которая ранее называлась Объединением по стресс-тестированию.

² С консультативным документом, в котором изложены предложения относительно новых принципов, можно ознакомиться по адресу: www.bis.org/bcbcs/publ/d428.htm.

зоваться банком в рамках управления рисками и стратегического планирования. Программы стресс-тестирования все чаще используются в рамках текущих бизнес-процессов.

- Одновременно ряд важнейших задач банками пока не решены. В частности, поиск и поддержание достаточных ресурсов для реализации программ стресс-тестирования, повышение качества данных, увеличение степени их детализации и усовершенствование систем, необходимых для эффективного объединения данных внутри банковских групп с целью их использования в стресс-тестировании. Национальным регуляторам необходимо обеспечить более тесное взаимодействие между юрисдикциями в рамках проведения стресс-тестирования, например посредством обмена информацией о планах и результатах стресс-тестирования в ходе работы надзорных коллегий.

ПРОГРАММЫ НАДЗОРНОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Управление реализацией программ надзорного стресс-тестирования

Область применения и задачи

- Регуляторы используют процедуры стресс-тестирования в различных целях, в том числе для оценки достаточности капитала или для получения данных, которые можно использовать при разработке макропруденциальной политики. Обеспечение грамотного управления реализацией программ стресс-тестирования подразумевает разработку четко сформулированных целей в самом начале работы.
- Большинство регуляторов разрабатывают внутренние рекомендации по стресс-тестированию, но лишь примерно четверть из них опубликовала эти материалы.

Функции и обязанности

- В настоящее время регуляторы находятся на разных стадиях четкого определения функций и обязанностей в рамках их надзорных стресс-тестов, и это в некоторой степени отражает тот факт, что разные страны находятся на разных стадиях развития своих программ стресс-тестирования.
- Некоторые регуляторы ведут документацию, в которой излагают общее описание функций своих подразделений, участвующих в процессе стресс-тестирования, но при этом в большом количестве стран регуляторы придерживаются более неформального подхода и официально не документируют закрепление функций и обязанностей персонала, участвующего в проведении надзорного стресс-тестирования.

Ресурсное обеспечение

- Представители регуляторов практически всех стран считают, что одной из самых больших проблем, связанных с реализацией программ надзорного стресс-тестирования, является поиск соответствующих требованиям ресурсов. Тем не менее они отмечают, что в последние годы им удалось добиться существенного прогресса в этой области.
- Многие регуляторы считают, что кадровые и технические ресурсы являются самыми важными факторами, обеспечивающими успешное проведение надзорного стресс-тестирования. Персонал должен обладать навыками в нескольких сферах, включая управление ликвидностью, кредитным риском, рыночным риском, знаниями регулятивных требований к капиталу, компетенциями в бухгалтерском учете, макроэкономике, надзоре, моделировании и управлении проектами.
- Из-за различий в организационных структурах в разных странах сложно сравнивать кадровые ресурсы, особенно учитывая, что в регуляторах многих стран нет сотрудников,

должностные обязанности которых были бы связаны только со стресс-тестированием, поэтому для выполнения цикла стресс-тестирования объединяются усилия сотрудников разных областей. Тем не менее очевидно, что в последние годы на проведение стресс-тестирования выделяют больше ресурсов.

Валидация и анализ результатов

- Часть регуляторов отметили, что одним из важных условий эффективного проведения стресс-тестирования является наличие у них разработанных подходов к проверке качества входных данных (в дополнение к требованиям по планированию и кадровому обеспечению).
- В последние годы регуляторы также сделали определенные выводы в отношении доступности данных и проблем с их качеством, выявляемых на этапе валидации результатов надзорного стресс-тестирования, и на основании этих выводов приняли общие меры (например, в части усовершенствования системы регулярной внутренней управленческой отчетности).

Обратная связь и коммуникация

- Одним из ключевых факторов обеспечения успешного проведения стресс-тестирования представители регуляторов считают четко организованный процесс коммуникации. Надзорные органы, как правило, обмениваются с банками – участниками тестирования следующей информацией: количественные результаты тестирования, методология надзорных органов, а также составленная в рамках стресс-тестирования оценка возможностей банков в сфере выявления, измерения рисков и возможностей управления ими.
- Хотя надзорные органы многих стран публикуют обобщенные результаты стресс-тестирования, общие методологические подходы и характеристики сценариев, существенное меньшинство не публикует вообще никаких результатов, и только несколько надзорных органов разглашают информацию по конкретным банкам или объявляют о мерах на основании результатов стресс-тестирования.
- Мнения регуляторов относительно целесообразности опубликования результатов по отдельным банкам расходятся, как и их практики в этой области. Опубликование информации по отдельным банкам может привести как к положительным эффектам в части повышения доверия к банковской системе в период кризиса, так и к негативным последствиям, вызванным данной публикацией.
- У большинства надзорных органов нет официального регламента согласования процедур и действий в рамках системы надзорного стресс-тестирования с другими местными органами власти. Результаты опроса показали, что регуляторы используют как официальные, так и неформальные подходы к коммуникации.

Использование результатов надзорного стресс-тестирования

Использование результатов надзорного стресс-тестирования в микропруденциальных целях

- Надзорные органы в основном используют результаты надзорного стресс-тестирования для анализа и валидации результатов процедуры внутренней оценки достаточности капитала и ликвидности банков (ICAAP – ВПОДК).
- После мирового финансового кризиса во все большем числе стран оценивается достаточность капитала в условиях неблагоприятных сценариев, а на основании полученных результатов определяются необходимый уровень капитала и его адекватность принимаемым рискам. Тем не менее подходы сильно отличаются.

- Некоторые надзорные органы устанавливают для банков надбавки к достаточности капитала в соответствии с формализованной методикой, опираясь исключительно на результаты стресс-тестирования (например, путем сопоставления с официальным минимально приемлемым уровнем достаточности капитала). Регуляторы, внедряющие обязательные надбавки по результатам стресс-тестирования, в основном используют формализованные процедуры в комбинации с надзорным мотивированным суждением. В некоторых странах используется подход, преимущественно ориентирующийся на определенные формализованные правила.
- Органы надзора не так часто используют результаты стресс-тестирования в каких-либо других целях, кроме оценки достаточности капитала/ликвидности. Тем не менее некоторые надзорные органы на базе результатов стресс-тестирования проводят анализ и обсуждение бизнес-планов банков или планов их финансового оздоровления.

Использование результатов надзорного стресс-тестирования в макропруденциальных целях

- Стресс-тестирование все чаще используется для определения макропруденциальных показателей и необходимых поправок к политике в сфере надзора. Также в макропруденциальных целях оно используется в процедурах раннего предупреждения для выявления потенциальных системных уязвимостей и усовершенствования планов по антикризисному управлению.
- Макропруденциальное стресс-тестирование приобретает все большее значение как один из способов оценки устойчивости финансовых систем, поскольку оно позволяет оценить эффекты обратной связи, механизмы распространения шоков и побочные последствия, чаще всего оцениваемые методом сверху-вниз (top-down).

Методики надзорного стресс-тестирования

Разработка сценариев и покрытие рисков

- Методики стресс-тестирования, используемые надзорными органами, различаются по своим задачам, временным горизонтам, анализируемым рискам, моделям, степени детализации, а также по другим аспектам.
- В разных странах в программу надзорного стресс-тестирования включено разное количество сценариев. Приблизительно 4 из 10 стран используют один неблагоприятный сценарий, 3 из 10 – два неблагоприятных сценария, и еще 3 из 10 – не менее трех неблагоприятных сценариев.
- С помощью описательной части сценария регуляторы могут рассказать о рисках, которые они анализируют в рамках данного сценария, а банки могут смоделировать дополнительные переменные, которые не предусмотрены сценарием.
- Практически все регуляторы включают в программу стресс-тестирования кредитный и рыночный риски, а более половины регуляторов предусматривают еще и стрессовые изменения риска потери ликвидности. В отношении включения других рисков (в том числе операционного риска, процентного риска, риска концентрации, суверенного кредитного риска, валютного риска, риска невыполнения обязательств со стороны контрагента и делового риска) в разных странах действуют разные принципы. Приблизительно половина регуляторов разрабатывает сценарии и применяет методику, предусматривающую оценку взаимосвязей кредитного, рыночного риска и риска потери ликвидности.
- Как правило, сценарий надзорного стресс-тестирования охватывает период от двух до трех лет. Небольшая группа органов надзора использует период от четырех до пяти лет.

- При проведении стресс-тестирования со стороны надзорных органов в большинстве случаев используются данные о портфелях, полученные в рамках системы надзорной отчетности. Значительное меньшинство помимо данных о портфелях использует данные в разрезе операций.

Методика и рекомендации

- При проведении стресс-тестирования по методу снизу-вверх (bottom-up) более половины надзорных органов предоставляет банкам общие методологические рекомендации. Часть надзорных органов дает четкие предписания по проведению стресс-тестирования, при этом реже всего надзорные органы используют подход, разрешающий банкам самостоятельно определять методики тестирования.
- При составлении прогнозных показателей балансов банков половина регуляторов использует статический бухгалтерский баланс, а другая половина – динамический. Менее половины регуляторов требуют от банков моделирования эффекта обратной связи.
- Большинство регуляторов разрешает банкам указывать в отчетности прогнозное значение капитализации, учитывающее действия менеджмента по устранению последствий, или требует предоставлять результаты стресс-тестирования как с указанием мер по устранению последствий, так и без их описания.

Международное сотрудничество

- Принципы БКБН для надзорных коллегий включают рекомендации о необходимости обмена информацией о результатах стресс-тестирования индивидуальных юрисдикций, однако результаты исследования показывают, что на данный момент надзорные органы разных стран редко согласовывают между собой действия по стресс-тестированию.
- Среди надзорных органов не заведена практика постоянного обмена информацией о планах и результатах стресс-тестирования в рамках надзорных коллегий: менее чем один из пяти регуляторов ответили, что регулярно осуществляют такой обмен.

ПРОГРАММЫ ВНУТРИБАНКОВСКОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Управление программами внутрибанковского стресс-тестирования

Область применения и задачи

- В качестве двух основных целей проведения стресс-тестирования представители банков назвали оценку достаточности капитала и ликвидности. В то же время среди целей банки стали выделять более глубокое понимание рисков и усовершенствование своих методов ведения бизнеса, что демонстрирует развитие систем стресс-тестирования.
- Программы внутрибанковского стресс-тестирования охватывают большой набор рисков. Все банки включают в тестирование кредитный и рыночный риски, и практически все из них также охватывают процентный риск и риск потери ликвидности.
- Некоторые организации перешли от стресс-тестирования отдельных видов рисков к комплексному стресс-тестированию всей организации. Около 2/3 опрошенных банков выполняют подобное стресс-тестирование чаще, чем раз в год. Тем не менее комплексный подход по-прежнему остается сложной задачей. Большинство банков проводит стресс-тестирование капитала и ликвидности отдельно, при этом результаты оцениваются вместе.

Организация и ресурсное обеспечение

- Члены правления банков зачастую передают свою обязанность по выполнению стресс-тестирования своим комитетам по управлению рисками. Более чем в половине банков ответственность по проведению стресс-тестирования возложена на директора по управлению рисками (CRO), но наблюдаются вариации в зависимости от места нахождения или размера банка.
- Широкое вовлечение персонала банков в процесс стресс-тестирования плодотворно ввиду разнообразия навыков и ракурсов рассмотрения задач, требуемых для проведения стресс-теста. Члены правления специально уделяют время обсуждению результатов стресс-тестирования, характеристик сценария и использования результатов/выходных данных стресс-тестирования.
- Большинство банков выполняет стресс-тестирование в рамках централизованного подхода, за исключением некоторых средних и крупных банков. Преимущество централизованного подхода состоит в том, что он упрощает обеспечение системности результатов по всему банку, а недостаток – в том, что он препятствует учету ценных замечаний, например касающихся сценариев, со стороны бизнес-подразделений банков.
- Во многих банках поиск ресурсов является важной задачей, а одной из проблем является подбор грамотного персонала с необходимым набором навыков. Банкам, работающим в нескольких странах, зачастую требуются еще большие ресурсы.

Валидация и анализ результатов

- Большинство банков регулярно пересматривает свои программы стресс-тестирования. В целом большинство аспектов программ стресс-тестирования пересматривается не реже одного раза в два года, а существенная часть программ пересматривается ежегодно.
- Внутренний аудит является важной составляющей программ стресс-тестирования банков. Во всех опрошенных банках внедрены программы внутреннего аудита, охватывающие важнейшие элементы программ стресс-тестирования. Кроме того, внутренний аудит играет важную роль в составлении выводов, как правило, при участии бизнес-подразделений банков.

Использование результатов стресс-тестирования

- Наиболее важными сферами применения результатов стресс-тестирования являются составление бизнес-планов и управление капиталом, установление риск-аппетита, контроль рисков и установление лимитов, соблюдение регуляторных требований, составление резервных планов фондирования и плана восстановления финансовой устойчивости.
- По мере совершенствования программ стресс-тестирования банки все чаще пытаются включить процессы и результаты стресс-тестирования в более общие бизнес-программы и программы по управлению рисками.

Методики внутрибанковского стресс-тестирования

- Все банки учитывают макроэкономические негативные изменения в своих внутренних сценариях стресс-тестирования, и примерно 2/3 опрошенных банков также моделирует шоковые изменения в отдельных секторах экономики или отраслях промышленности, а также специфические шоки, свойственные для банка. Чаще всего при составлении сценариев эксперты опираются на исторический опыт или свое мнение, а затем прибегают к сценариям надзорных органов и статистическим методам.
- Практически половина банков проводит стресс-тестирование с учетом эффекта обратной связи (например, между риском фондирования и кредитным риском). При отражении ре-

зультатов стресс-тестирования в отчетности большинство банков указывает влияние мер по устранению последствий отдельно или не указывает их совсем.

- В дополнение к обычному стресс-тестированию 2/3 банков выполняет реверсивное стресс-тестирование. Реверсивное стресс-тестирование считается одним из инструментов управления рисками, позволяющих банкам оценивать и анализировать ключевые риски путем выявления сценариев, которые могут подвергнуть бизнес-модель банка риску. Стресс-тестирование капитала, как правило, охватывает от одного до трех лет, а стресс-тестирование ликвидности – значительно более короткий промежуток времени (для большинства банков он составляет от одного до трех месяцев).

Дальнейшие усовершенствования

- Качество и доступность данных являются одной из высокоприоритетных задач дальнейшего развития практики стресс-тестирования, решение которой потребует дополнительных инвестиций. Данные влияют на выбор моделей и методик стресс-тестирования, на работу по валидации результатов и соответствующую работу по моделированию, а также на надежность общих результатов.
- Также задачей с высоким приоритетом является внедрение стресс-тестирования в стандартные бизнес-процессы. Представители банков отметили, что широкое вовлечение персонала в процесс стресс-тестирования оказывает положительный эффект на бизнес-процессы банков.

1. ВВЕДЕНИЕ

После мирового финансового кризиса 2008 года во многих странах возросла роль стресс-тестирования как инструмента надзора. В мае 2009 года Базельский комитет по банковскому надзору опубликовал свои «Принципы эффективной практики стресс-тестирования и надзора», которые далее именуется «Принципами стресс-тестирования 2009 года»³. В 2011 году группа по надзору и внедрению (SIG) Базельского комитета по банковскому надзору провела экспертную оценку внедрения регуляторами «Принципов стресс-тестирования 2009 года», результаты которой были опубликованы в апреле 2012 года⁴. В рамках оценки эксперты анализировали реализацию принципов 16–21 (принципы для надзорных органов), и результаты показали, что процесс внедрения принципов в разных странах находится на разном уровне и что даже те страны, которые, как считалось, дальше продвинулись на пути внедрения принципов, могли бы приложить больше усилий.

С тех пор стресс-тестирование как инструмент надзора, а также практика стресс-тестирования и управления им развиваются и совершенствуются достаточно быстро. В отношении программ стресс-тестирования был достигнут большой прогресс. Во многих странах появились системы надзорного стресс-тестирования, которые по многим показателям превосходят процедуры стресс-тестирования, предусмотренные «Принципами стресс-тестирования 2009 года». Сегодня в ряде стран стресс-тестирование, проводимое надзорными органами, является одним из ключевых этапов процесса оценки рисков и достаточности капитала.

Чтобы составить более полное представление о развитии набора процедур стресс-тестирования, в 2014 году БКБН одобрил создание Объединения по стресс-тестированию (STN), которое впоследствии было переименовано в Рабочую группу по стресс-тестированию (WGST). Данный доклад был подготовлен Рабочей группой WGST в целях выявления, описания и сравнения практик и процедур надзорного и внутрибанковского стресс-тестирования; выделения направлений, по которым эти процедуры усовершенствовались, а также приведения конкретных примеров практик стресс-тестирования в отдельных странах и банках. В данном докладе рассматриваются фактические и наблюдаемые, а не планируемые процедуры. Авторы доклада анализируют процедуры как внутрибанковского, так и надзорного стресс-тестирования, при этом основное внимание уделяется управлению процессом стресс-тестирования, его использованию и основным вопросам методологического характера. При этом охват всех технических аспектов стресс-тестирования не является целью данного документа.

При составлении данного доклада его авторы использовали три основных источника информации: непосредственный опыт членов Рабочей группы WGST (органов банковского надзора и центральных банков) и результаты двух обследований, проведенных Группой WGST в 2016 году. В одном из этих обследований участвовали члены Группы WGST, в другом – банки. В рамках этих двух обследований эксперты охватывают целый ряд актуальных вопросов, включая программы корпоративного управления, использование результатов стресс-тестирования, международное сотрудничество и методики тестирования. В обследованиях приняли участие 31 регулятор из 23 стран и 54 банка из 24 стран, включая 20 глобальных системно значимых

³ *Принципы эффективной практики стресс-тестирования и надзора (Principles for sound stress testing practices and supervision)* / Базельский комитет по банковскому надзору. 2009. Май. URL: www.bis.org/publ/bcbs155.htm.

⁴ *Экспертная оценка внедрения надзорными органами принципов стресс-тестирования (Peer review of supervisory authorities' implementation of stress testing principles)* / Базельский комитет по банковскому надзору. 2012. Апрель. URL: www.bis.org/publ/bcbs218.htm.

банков (G-SIB). Несмотря на наличие некоторых проблем с обеспечением единого толкования результатов, полученные в рамках исследований ответы позволяют сформировать обширную базу данных о текущем разнообразии процедур надзорного и внутрибанковского стресс-тестирования.

В дополнение к результатам исследований члены Группы WGST также проанализировали ряд конкретных примеров на основании процедур, используемых их странами и банками, при этом особое внимание уделялось подробному изучению конкретных проблем в сфере стресс-тестирования. При проведении этого анализа эксперты охватили страны и банки из разных регионов мира и попытались понять, как развивались подходы к стресс-тестированию и какого уровня развития они достигли.

Кроме того, члены Группы WGST составили классификацию терминов в сфере надзорного стресс-тестирования. Это позволяет не только обеспечить более точное понимание данного документа, но и способствовать созданию единого глоссария терминов в области стресс-тестирования для более эффективного взаимодействия в этой быстро развивающейся сфере, способствуя диалогу между банками и надзорными органами.

Данный доклад состоит из следующих разделов:

- В Разделе 2 описывается практика надзорного стресс-тестирования, в частности, анализируются управление программами надзорного стресс-тестирования, использование надзорных стресс-тестов, международное сотрудничество между органами банковского надзора и методики надзорного стресс-тестирования. При подготовке настоящего доклада специалисты рассматривали как процедуры надзорного стресс-тестирования, в рамках которых для оценки банков надзорные органы используют собственные модели и сценарии (метод сверху-вниз (top-down), так и процедуры, в рамках которых надзорные органы предоставляют свои сценарии и рекомендации банкам, которые затем используют собственные модели, а о результатах тестирования сообщают надзорному органу (метод снизу-вверх (bottom-up)).
- В Разделе 3 рассматривается практика внутрибанковского стресс-тестирования. В нем анализируются цели и область применения программ стресс-тестирования, функции и обязанности, вопросы методологического характера, использование результатов стресс-тестирования и области дальнейшего совершенствования.
- В Приложении представлен словарь терминов в области стресс-тестирования.

2. ПРОГРАММЫ НАДЗОРНОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

2.1. ОБЗОР

Существует два основных вида программ надзорного стресс-тестирования:

1) тестирование, в рамках которого надзорные органы собирают информацию от банков, а затем применяют собственные модели и сценарии для оценки эффективности и работоспособности этих банков в условиях стресса (в настоящем докладе подобное стресс-тестирование называется тестированием «силами надзорных органов» или стресс-тестированием по методу сверху-вниз (top-down));

2) тестирование, в рамках которого надзорные органы направляют сценарии и руководство банкам, которые затем используют собственные модели и передают отчеты с результатами тестирования надзорным органам (тестирование «силами кредитной организации» или тестирование по методу снизу-вверх (bottom-up)).

В целом надзорные органы и центральные банки продолжают увеличивать объемы ресурсов, выделяемых для усовершенствования надзорного стресс-тестирования обоих видов; кроме того, тот факт, что этой сфере стали уделять больше внимания, позволил существенно улучшить процессы стресс-тестирования и эффективность его внедрения в процесс банковского надзора.

В настоящем разделе используются данные обследования, в котором участвовал 31 надзорный орган из 23 стран. Результаты обследования и анализа конкретных примеров определили разброс практик стресс-тестирования и важнейших факторов, которые влияют на развитие программ надзорного стресс-тестирования, на постоянное управление и сопровождение этих программ. Поскольку данное обследование проводилось как органами банковского надзора, так и центральными банками, оно охватывает процедуры как микропруденциального, так и макропруденциального стресс-тестирования. В связи с этим отдельные аспекты обследования не были актуальны для некоторых регуляторов. Например, у трех центральных банков, участвовавших в обследовании, либо нет полномочий по применению микропруденциальных мер, либо они ограничены.

За семь лет (с 2009 года по 2016 год) каждый из надзорных органов провел в среднем четыре стресс-теста, из которых один или более проводились в последние два года. В большинстве случаев надзорное стресс-тестирование проводится не реже одного раза в год. Частота процедур и охват (количество и вид участников) программ стресс-тестирования определяются в зависимости от макроэкономических условий и целей стресс-тестирования. Как правило, чаще всего стресс-тестирование проводится силами надзорных органов, причем в условиях экономического кризиса оно выполняется чаще, чем в нормальных экономических условиях. В некоторых странах частота стресс-тестов также возрастает в силу действия других факторов (например, требование по ежегодному проведению оценок качества систем управления рисками и капиталом и достаточности капитала (SREP)).

Частота и охват надзорного стресс-тестирования обоих видов могут существенно различаться в зависимости от страны, но при этом все составляющие элементы стресс-тестирования одинаковы и включают структуру управления, обеспечивающую проведение стресс-тестирования, способы использования процедур стресс-тестирования, методологию составления сценариев и модели, используемые при проведении стресс-тестирования, а также международное сотрудничество между надзорными органами (для банков, осуществляющих международную деятельность). В остальной части этого раздела авторы доклада анализируют практики, относящиеся к каждому из этих четырех элементов.

2.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОГРАММ НАДЗОРНОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

2.2.1. ЦЕЛИ И ОХВАТ

Возможно, влияние организационной структуры на эффективность надзорного стресс-тестирования не так заметно, как макроэкономические сценарии и выходные данные / результаты, но все же она является важной частью программы надзорного стресс-тестирования. Организационная структура включает определение целей и охват тестирования, разъяснение внутренних и внешних функций и обязанностей, структуру и процесс выделения ресурсов для программ стресс-тестирования, а также этап валидации и проверки результатов тестирования.

Целью стресс-тестирования является прогнозный анализ рисков в условиях экономического и финансового стресса, и хотя регуляторы используют стресс-тесты в самых разных целях, многие из них применяют стресс-тестирование для проведения горизонтального анализа практик банковского риск-менеджмента (например, оценки возможностей банка по выявлению, измерению рисков и управлению ими). Некоторые регуляторы стали использовать стресс-тестирование специально для оценки достаточности капитала или для получения информации, на основе которой разрабатываются меры макропруденциальной политики (например, контрциклический буфер капитала). Например, в Канаде результаты макропруденциального стресс-тестирования используются в надзорном процессе для оценки достаточности капитала, выявления, приоритизации и измерения рисков, а также при разработке инициатив в рамках политики обеспечения финансовой стабильности. Стресс-тестирование также может способствовать коммуникации с соответствующими внутристрановыми и международными сторонами по вопросам финансовой стабильности. Более подробно варианты использования программ надзорного стресс-тестирования описываются в Разделе 2.3.

Охват (количество и характеристики банков, участвующих в программе) стресс-тестирования непосредственно связан с его целями. Например, если целью тестирования является обеспечение финансовой стабильности, при его проведении специалисты могут в большей степени сконцентрироваться на небольшой группе системно значимых банков, а если тестирование проводится исключительно для оценки достаточности капитала отдельных банков, возможно, будет целесообразно включить в его охват более мелкие и менее взаимосвязанные компании, которые представляют меньше риска для системы. Хотя цели тестирования являются важными факторами при определении его охвата, другие факторы (например, значимость иностранных компаний в соответствующей стране и оценка доли анализируемых банков в общих активах банковской системы) также могут играть определенную роль.

Характеристики банков, включенных в стресс-тестирование, также различаются в зависимости от страны. Часто при проведении стресс-тестирования силами надзорных органов эксперты изучают консолидированную группу банков (т.е. тестирование охватывает все дочерние банки на консолидированном уровне, а в некоторых случаях в состав консолидированной группы также включаются небанковские дочерние организации). Но в других случаях учитываются только дочерние банки. Некоторые отличия в процедурах, принятых в разных странах, скорее всего, можно объяснить целями стресс-тестирования и особенностями правовой среды, в которой банк осуществляет свою деятельность.

В некоторых странах требования в отношении целей и охвата стресс-тестирования изложены в нормативно-правовых актах или в законодательстве. Например, в Европейском союзе (ЕС) действуют особое законодательство, касающееся надзорного стресс-тестирования (статья 100 Директивы CRD IV), и рекомендации Европейской службы банковского надзора (ЕВА). В дополнение к национальным нормативно-правовым актам перечисленные документы содержат указания по использованию процедур надзорного стресс-тестирования регуляторами, описание различных видов и целей тестирования, вопросы, связанные с организацией тестирования, обеспечением ресурсами и методологией, а также способы использования

результатов тестирования при оценке достаточности капитала и ликвидности в рамках системы SREP. В США в соответствии с действующим законодательством (Законом Додда – Франка о реформировании Уолл-стрит и защите прав потребителей) надзорные органы и банки должны выполнять стресс-тестирование с использованием сценариев, разработанных надзорным органом. Детальные требования, предъявляемые к процессу стресс-тестирования, устанавливаются в нормативно-правовых актах.

По итогам исследования эксперты отметили, что эффективность стресс-тестирования повышалась, если изначально его цели были четко прописаны. Зачастую цели стресс-тестирования определяются в рамках формального процесса вместе с определением охвата, сроков, видов используемых показателей и принимаемых решений по итогам тестирования. Во многих случаях процедуры стресс-тестирования включены в обычный процесс принятия решений в рамках других процедур.

2.2.2. ФУНКЦИИ И ОБЯЗАННОСТИ

Представители многих надзорных органов отмечают, что процедуры надзорного стресс-тестирования являются одним из самых сложных процессов, которые они выполняют регулярно. При этом сроки проведения стресс-тестирования, а также качество его результатов во многом зависят от эффективного планирования и распределения обязанностей между персоналом, вовлеченным в процесс стресс-тестирования. Для этого должны быть четко определены функции и обязанности персонала на всех уровнях организации, а в случае необходимости – и в разных регуляторах.

Обследование показало, что надзорные органы при решении вопросов эффективного планирования и ресурсного обеспечения используют отличающиеся подходы, что может свидетельствовать о существующих различиях в уровне развития систем надзорного стресс-тестирования среди регуляторов. У ряда надзорных органов отсутствует внутренняя документация, в которой официально были бы изложены функции и обязанности персонала, выполняющего надзорное стресс-тестирование. Представители одной из стран отметили, что специализированная группа экспертов по стресс-тестированию в их юрисдикции существует всего год, а сам факт отсутствия официальной документации означает, что они все еще находятся на ранней стадии развития программы стресс-тестирования. В другой стране надзорный орган ежегодно обновляет документ, в котором в целом описывается участие в процессе стресс-тестирования различных групп внутри организации. Одновременно в некоторых странах стресс-тестирование выполняется специализированной группой с четко прописанными функциями и обязанностями.

Большинство надзорных органов составляет внутренние регламенты и правила в отношении реализации программ надзорного стресс-тестирования. Например, Европейский центральный банк (ЕЦБ) разработал внутреннюю программу взаимодействия для всех участников процесса: совместных надзорных групп (состоящих из представителей ЕЦБ и персонала национальных регуляторов), специалистов, выполняющих макропруденциальные функции, специалистов ЕЦБ и специалистов национальных регуляторов, выполняющих схожие функции в рамках стресс-тестирования, и других региональных специалистов. Данная программа стресс-тестирования определяет действия, которые может предпринимать каждый участник процесса, а также цели и сроки его реализации.

Только около 1/4 надзорных органов, участвовавших в исследовании, опубликовали свою организационную структуру в части надзорного стресс-тестирования. Например, Европейская служба банковского надзора опубликовала методики, шаблоны и сценарии проведения общеевропейского стресс-тестирования для государств – членов Европейского союза (упражнение проводилось в 2011, 2014 и 2016 годах). В США Федеральная резервная система также публикует набор документации по каждому циклу надзорного стресс-тестирования, в которой

подробно излагаются соответствующие сценарии и методики. Кроме того, публикуются официальные шаблоны сбора информации для стресс-тестирования. Дополнительно Федеральная резервная система опубликовала надзорные указания по вопросам, связанным с составлением планов управления капиталом и стресс-тестированием, включая ожидания относительно управления риск-менеджментом, внутреннего контроля, политики управления капиталом, формирования сценариев и методик прогнозирования.

Врезка 1

Функции и обязанности надзорного органа и Центрального банка Германии

Распределение обязанностей между Федеральным управлением финансового надзора Германии (BaFin) и Центральным банком Германии является примером согласования и четкого определения функций и обязанностей. BaFin и Центральный банк Германии осуществляют совместный надзор за банковским сектором в Германии. Взаимодействие между ними осуществляется в соответствии с разделом 7 Закона Германии о банковской деятельности (Kreditwesengesetz – KWG). В нем говорится, что Центральный банк Германии в рамках своей обычной надзорной деятельности должен анализировать отчеты и запросы (например, в отношении надзорной отчетности), регулярно предоставляемые банками. Результаты этого анализа используются для оценки адекватности действующих в кредитных организациях процедур управления капиталом и рисками. BaFin несет ответственность за принятие регулирующих мер в отношении организаций, в частности общих указов и административных решений, включая решения о проведении проверок.

Надзорное стресс-тестирование BaFin и Центральный банк Германии проводят совместно в рамках тесного сотрудничества в соответствии с Законом Германии о банковской деятельности. Для этого они создали в своих организациях специализированные подразделения, сотрудники которых выполняют схожие функции в рамках проведения надзорного стресс-тестирования на национальном уровне. Кроме того, эти подразделения тесно сотрудничают со Службой ЕВА и ЕЦБ при выполнении межгосударственного стресс-тестирования.

В связи с действующим законодательством процесс принятия решений в рамках взаимодействия BaFin и Центрального банка Германии определяется существующей структурой управления. На официальном уровне не существует специальной внутренней структуры управления, которая определила бы функции и обязанности по проведению надзорного стресс-тестирования (например, не созданы комитеты стресс-тестирования и не разработаны параллельные процессы по принятию решений).

Национальное надзорное стресс-тестирование охватывает приблизительно 1600 организаций, поднадзорных непосредственно BaFin и Центральному банку Германии (за исключением немецких банковских групп, чья деятельность находится под непосредственным надзором ЕЦБ). Сейчас подобное стресс-тестирование выполняется раз в два года. Специализированные подразделения по проведению стресс-тестирования BaFin и Центрального банка Германии работают независимо от экспертов из подразделений по обеспечению финансовой стабильности. Тем не менее они обмениваются информацией друг с другом на этапе подготовки к надзорному стресс-тестированию для того, чтобы обеспечить соответствие возможным макропруденциальным требованиям. При проведении национального стресс-тестирования основное внимание уделяется аспектам микропруденциального надзора (например, учету результатов тестирования в рекомендациях Компонента 2 в рамках системы SREP) (см. раздел 2.3 «Использование результатов надзорного стресс-тестирования»).

В целом специализированные подразделения BaFin и Центрального банка Германии по стресс-тестированию ответственны за выполнение следующих действий:

- 1) планирование и подготовка всей процедуры стресс-тестирования;
- 2) анализ национальных особенностей (например, отличий между национальными общепринятыми принципами бухгалтерского учета (ОПБУ) и МСФО, применяемыми Службой ЕВА в рамках стресс-тестирования на уровне ЕС);
- 3) обмен информацией между указанными двумя надзорными органами (например, между кураторами, которые непосредственно осуществляют надзор за конкретными организациями);
- 4) внешний обмен информацией с банком и (или) другими национальными или межгосударственными организациями (например, банковскими ассоциациями);

- 5) разработка сценариев с учетом размера, сложности деятельности и бизнес-модели организаций (например, использование анализа чувствительности при проведении национального стресс-тестирования и использование сценариев стресс-тестирования при проведении стресс-тестирования на уровне ЕС под контролем Службы ЕВА);
- 6) распределение и подготовка персонала и технических ресурсов;
- 7) проверка качества результатов стресс-тестирования (в тесном взаимодействии с кураторами);
- 8) подготовка процесса внешней и внутренней коммуникации;
- 9) публикация основных результатов (например, обобщенных результатов либо результатов в разрезе кредитных организаций, полученных в рамках стресс-тестирования на уровне ЕС).

2.2.3. ВЫДЕЛЕНИЕ РЕСУРСОВ

Наличие у регуляторов персонала, обладающего специальными техническими знаниями и навыками, является одним из важных условий успешного проведения надзорного стресс-тестирования. На развитие квалифицированных кадровых ресурсов требуется существенный период времени, поскольку эти специалисты должны обладать навыками работы в нескольких сферах, включая анализ ликвидности, кредитного и рыночного рисков, знание регулятивных требований к капиталу, компетенцию в бухгалтерском учете, макроэкономике, моделировании и управлении проектами.

Хотя различия в организационных структурах затрудняют процесс сравнения ресурсов в разных странах, очевидно, что за последние годы количество персонала, выделяемого для проведения надзорного стресс-тестирования, увеличилось как в органах надзора, так и в поднадзорных организациях, вовлеченных в стресс-тестирование. Как правило, чем крупнее надзорный орган, который осуществляет надзор за несколькими глобальными системно значимыми банками, тем больше персонала участвует в проведении надзорного стресс-тестирования. В число этого персонала обычно включены специалисты по управлению рисками, эксперты по моделированию и валидации. Количество сотрудников, участвующих в стресс-тестировании, в существенной степени зависит от объема процедур стресс-тестирования. Среди опрошенных было три надзорных органа, в которых более 50 полных штатных единиц (ФТЕ) задействовано исключительно в задачах стресс-тестирования (Рисунок 1). Наибольшую их долю составляют специалисты по управлению рисками и эксперты по моделированию, зачастую обладающие набором навыков, которые представлены на рынке в дефиците.

Для успешного выполнения надзорного стресс-тестирования по методу снизу-вверх (bottom-up) регуляторам требуется обеспечить эффективную координацию и взаимодействие с банками, в том числе в части сбора и валидации данных, а также обеспечить участие кураторов банков в указанных процессах. Межстрановое надзорное стресс-тестирование (например, на уровне ЕС) требует участия в данном процессе значительного количества квалифицированного персонала. Например, в выполнении последнего надзорного стресс-тестирования на уровне ЕС приняли участие более 250 сотрудников регуляторов.

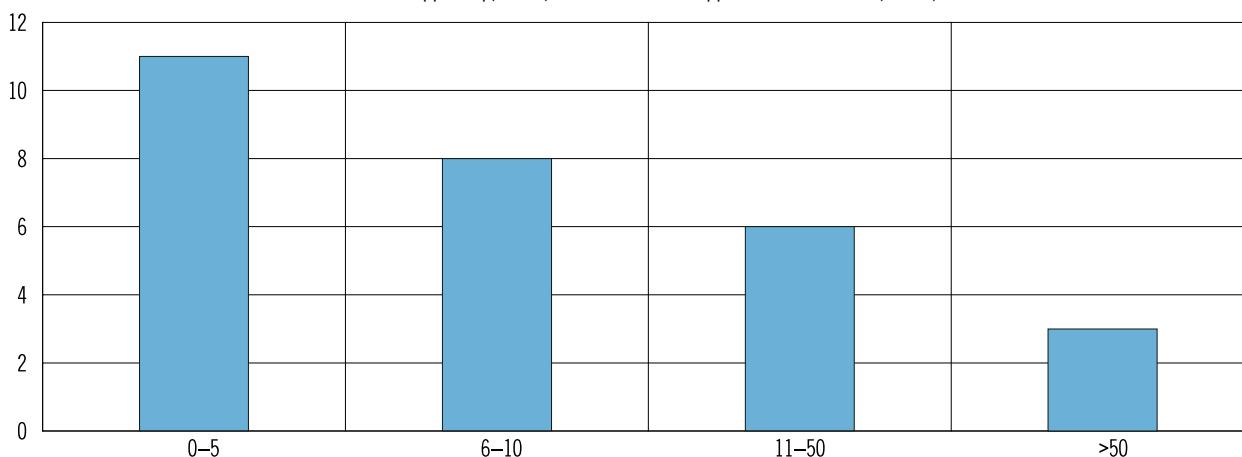
Хотя выделить достаточное количество ресурсов по-прежнему проблематично, представители органов надзора отмечают, что в последние годы ситуация в этом направлении существенно улучшилась (Рисунок 2). Примерно в 2/3 надзорных органов надзорное стресс-тестирование выполняет специализированная группа экспертов. Хотя согласно распространенной практике согласование действий в рамках стресс-тестирования осуществляет определенное подразделение, зачастую в работе им помогают эксперты из других областей. Например, определенные аспекты программы тестирования могут выполнять инспекторы из департаментов, осуществляющих надзор, или специалисты по моделированию из департаментов, осуществляющих научные исследования экономики. При выполнении надзорного стресс-тестирования органам надзора больше всего требуются специалисты в сфере макропруденциального надзора / финансовой стабильности, управления рисками и непосредственные кураторы. Также важны специалисты в сфере ИТ – для обслуживания инфраструктуры, в области статистики – для сбора

ВЫДЕЛЕНИЕ РЕСУРСОВ ДЛЯ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Рис. 1

(РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ)

СООТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПОЛНЫХ ШТАТНЫХ ЕДИНИЦ (ОСЬ X) К КОЛИЧЕСТВУ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ (ОСЬ Y)

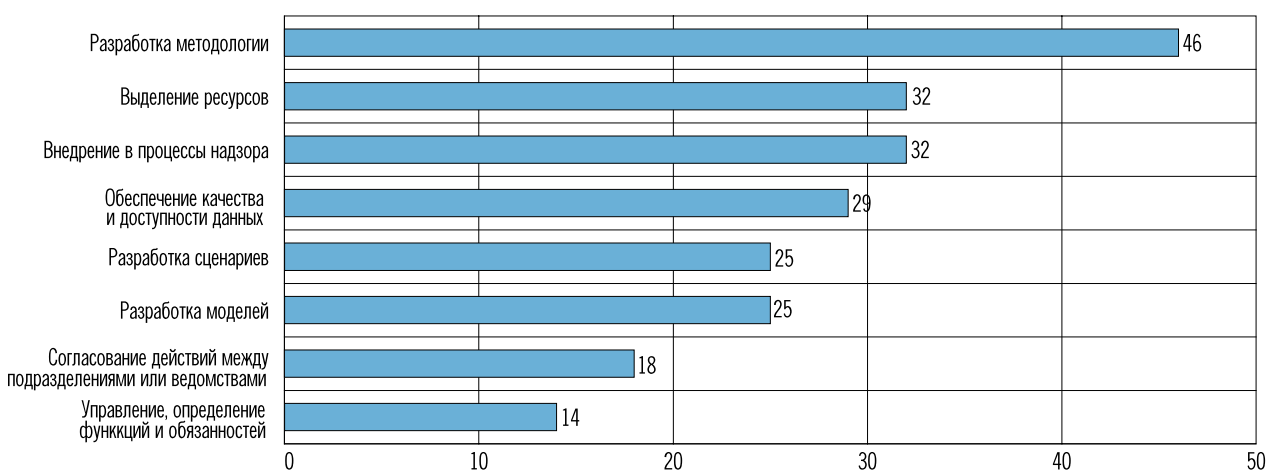


Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов попросили указать количество полных штатных единиц, привлеченных к последнему надзорному стресс-тестированию.

ЭЛЕМЕНТЫ ПРОГРАММ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ, ПО КОТОРЫМ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ДОСТИГНУТЫ НАИБОЛЬШИЕ УЛУЧШЕНИЯ

Рис. 2

(% ОРГАНОВ НАДЗОРА, УКАЗАВШИХ ДАННЫЙ ЭЛЕМЕНТ В ЧИСЛЕ ТРЕХ НАИБОЛЕЕ ПРОРАБОТАННЫХ)



Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов попросили сказать, в каких сферах надзорного стресс-тестирования за последние четыре года произошел наибольший прогресс. Респондентов попросили выбрать из списка три пункта, по которым наиболее заметен прогресс.

и валидации данных, экономисты и специалисты, ответственные за организацию международного сотрудничества между регуляторами, которые оказывают помощь в разработке сценариев стресс-тестирования.

В качестве примеров организационной структуры для выделения ресурсов на проведение надзорного стресс-тестирования можно привести следующие:

- Управление надзора за финансовыми организациями (OSFI) и Банк Канады применяют гибридный подход. У каждой из этих организаций есть специализированная группа экспертов, занимающаяся координированием деятельности, управлением проектами, анализом и обобщением данных. В работе этим специализированным группам помогает рабочая группа по стресс-тестированию, состоящая из специалистов по надзору и политике и представителей Банка Канады, при этом дополнительное содействие им оказывают кураторы поднадзорных организаций.

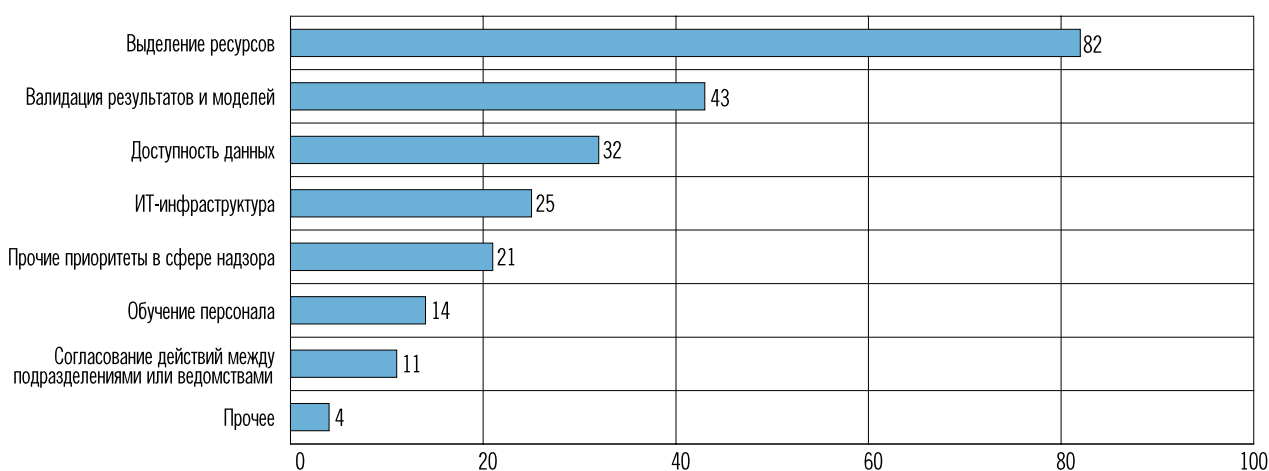
- Во Франции процедуры стресс-тестирования в основном проводит департамент научных исследований органа надзора (АСРР), которым сформирована команда специалистов, работающих в сфере микропруденциального надзора и осуществляющих тесное взаимодействие с подразделением Центрального банка Франции (Banque de France), ответственным за обеспечение финансовой стабильности, с целью учета макропруденциальных рисков при проведении стресс-тестирования.
- В Германии процедуры стресс-тестирования выполняют специализированные команды экспертов, которые выполняют схожие функции в рамках стресс-тестирования в составе ВаFin и Центрального банка Германии и работают в сфере микропруденциального надзора (Врезка 1).
- В качестве кадровых ресурсов для проведения стресс-тестирования на уровне ЕС ЕЦБ привлекал специалистов из совместных надзорных групп, специалистов подразделений банковского надзора ЕЦБ, имеющих микропруденциальные функции, и подразделений, осуществляющих макропруденциальные функции и функции обеспечения финансовой стабильности, специалистов национальных надзорных органов, выполняющих схожие функции в рамках стресс-тестирования, а также подразделений, отвечающих за ИТ и статистику.

Практика привлечения внешних консультантов и подрядчиков для проведения надзорного стресс-тестирования наблюдается нечасто. Только около 10% органов надзора прибегают к услугам внешних подрядчиков и консультантов при реализации программы надзорного стресс-тестирования, но даже если привлекаются внешние специалисты, их число составляет лишь небольшую часть от общей численности персонала, выполняющего стресс-тестирование.

Помимо необходимости получения достаточного количества кадровых ресурсов, обладающих необходимыми навыками, успешная реализация программы стресс-тестирования также зависит от наличия доступа к данным или их пригодности, а также качества инфраструктуры управления данными, на создание которой зачастую уходит некоторое время. Респонденты поставили доступность данных на третье место в списке самых значимых проблем, связанных с реализацией программ надзорного стресс-тестирования (Рисунок 3).

ПРОБЛЕМЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ НАДЗОРНОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ
(% РЕГУЛЯТОРОВ, ВКЛЮЧИВШИХ ОПРЕДЕЛЕННУЮ ПРОБЛЕМУ В ПЕРВУЮ ТРОЙКУ)

Рис. 3



Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов попросили назвать самые большие проблемы, с которыми они сталкиваются в своих странах при реализации программ надзорного стресс-тестирования, а также выбрать три пункта из списка потенциальных проблем.

Развитие программы надзорного стресс-тестирования в Мексике

В Мексике программа надзорного стресс-тестирования по методу снизу-вверх (bottom-up) была внедрена в 2009 году, а в 2013 году для его проведения была создана новая группа экспертов при Национальной комиссии банковской деятельности и ценных бумаг (Comision Nacional Bancaria y de Valores, CNBV). Членам этой группы в сжатые сроки удалось развить необходимые навыки и умения для управления этой сферой, располагая ограниченными ресурсами и персоналом. Кроме того, были устранены ранее выявленные расхождения в методологии процесса стресс-тестирования.

В рамках первого этапа по совершенствованию системы надзорного стресс-тестирования в Мексике была разработана подробная нормативная база, устанавливающая требования к проведению надзорного стресс-тестирования, в том числе возможность участия в нем сотрудников, осуществляющих контактный надзор за банками, а также возможность применения конкретных надзорных мер по результатам стресс-тестов. Следует отметить, что привлечение к надзорному стресс-тестированию сотрудников, осуществляющих контактный надзор за банками, позволило повысить качество стресс-тестов, однако объем работы специалистов, входящих в первоначальную группу экспертов, значительно увеличился в связи с расширением охвата банков, входящих в периметр стресс-тестирования.

В рамках совершенствования процесса стресс-тестирования группа экспертов создала специальный шаблон для проведения надлежащего анализа данных по стресс-тестированию, инструмент внутренней валидации данных, а также список вопросов по конкретным темам, которые интересовали Комиссию CNBV. Эти изменения позволили усовершенствовать инструменты контроля качества, тем самым повысить надежность, эффективность и единообразность процесса стресс-тестирования.

У Комиссии CNBV не было внутренней прогнозной модели для оценки корректности прогнозов банков. Группа экспертов пришла к выводу, что оптимальным решением будет получить поддержку от внешних консультантов, обладающих специализированными знаниями, необходимыми для разработки подобной модели. Этот подход предусматривает меньшую нагрузку на бюджет по сравнению с самостоятельной разработкой модели и позволяет создать высококачественную модель стресс-тестирования на основе самых передовых мировых практик.

Решения по проблемам, связанным с выделением ресурсов и подбором кадров, принимались с учетом конкретной ситуации. Если нехватка ресурсов возникала из-за дефицита соответствующих навыков, в состав экспертных групп по стресс-тестированию включались внешние консультанты или внешние эксперты. В других случаях для решения проблем, связанных с нехваткой ресурсов, использовались следующие подходы: передача конкретных задач внутри ведомства подразделениям, обладающим специальными знаниями; усовершенствование инструментов анализа и использование ИТ-решений для повышения продуктивности работы аналитиков; прием на работу дополнительного персонала или вовлечение в процесс тестирования других отделов путем согласования их инициатив; обеспечение соответствующего обучения для аналитиков, выполняющих стресс-тестирование; выявление и удаление второстепенных задач; перераспределение имеющихся ресурсов для анализа основных источников риска.

2.2.4. ВАЛИДАЦИЯ И ПЕРЕСМОТР МЕТОДИК И РЕЗУЛЬТАТОВ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Валидация методик и проверка качества

Для разработки моделей стресс-тестирования надзорным органам и их поднадзорным организациям нужны не только структуры управления, но и процессы валидации этих моделей для оценки их качества, а также средства контроля входных и выходных данных и самих моделей. Многие респонденты считают, что грамотная программа валидации, в рамках которой надлежащим образом проверяются модели и соответствующая им инфраструктура управления, очень важна для обеспечения достоверности и эффективности программы стресс-

тестирования. Процесс валидации в рамках стресс-тестирования должен проводиться силами как надзорных органов, так и поднадзорных организаций⁵.

Помимо валидации некоторые надзорные органы отмечают важность процессов проверки качества, которые могут охватывать все аспекты программ стресс-тестирования: от этапа сбора и хранения данных до моделирования, получения результатов и их раскрытия.

Анализ банковских моделей, методик и прогнозов

Значимость моделей, методологий и анализа результатов в зависимости от юрисдикций сильно варьируется. Например, представители Германии отметили, что валидация банковских моделей является не главной целью надзорного стресс-тестирования, а одним из этапов надзорной работы, включая проверку качества данных. Степень анализа моделей в рамках процедуры стресс-тестирования может зависеть от того, будут ли банки применять модели в других целях, помимо стресс-тестирования. Например, в Канаде местные системно значимые банки (D-SIB) должны иметь надежную программу риск-менеджмента, основанную на моделировании своей деятельности, а также включающую процесс стресс-тестирования. В Мексике надзорное стресс-тестирование по методу снизу-вверх (bottom-up) не предусматривает проверку используемых банками моделей, поскольку большинство банков применяют нормативную стандартизованную модель ожидаемых убытков. Вместо этого надзорный орган Мексики определяет вероятность дефолта (PD) и уровень потерь при дефолте (LGD) для всех кредитных продуктов каждого из банков на основании финансовых показателей за предыдущие периоды и с учетом уровня жесткости макроэкономического сценария. Для сравнения: в США при анализе результатов стресс-тестирования в рамках американской программы комплексной проверки и анализа достаточности капитала (US CCAR) эксперты уделяют основное внимание используемым банками средствам контроля и методикам, а также месту стресс-тестирования в системе управления капиталом кредитной организации.

По итогам надзорного стресс-тестирования по методу снизу-вверх (bottom-up) надзорные органы уделяют значительное внимание проверке прогнозов банков, а также процессу их составления. Наиболее распространенные методы оценки надзорными органами корректности результатов стресс-тестирования по методу снизу-вверх (bottom-up) представлены на Рисунке 4. Двумя самыми популярными подходами являются: определение куратором корректности

Врезка 3

Процедуры валидации: стандарты ЕС и описательная статистика для проверки достоверности и качества данных

В 2011 году ЕВА предоставила компетентным надзорным органам единый набор инструментов для обеспечения сопоставимости и взаимосогласованности результатов в рамках стресс-тестирования на уровне ЕС, расширив этот набор в 2014 и 2016 годах. Как отмечено в документации 2016 года по стресс-тестированию на уровне ЕС, процесс выполнения данной процедуры подразумевает определение ряда минимальных требований к проверке качества, за которым следует непосредственное взаимодействие компетентных органов ЕС (ЕЦБ – для государств еврозоны) с банками – участниками стресс-тестирования. ЕВА координирует действия в рамках этих проце-

⁵ *Опрос показал: многие надзорные органы (почти половина) применяют стресс-тестирование как по методу снизу-вверх (bottom-up), так и сверху-вниз (top-down), а их процедуры валидации моделей разработаны с учетом потребностей другого подхода; приблизительно 1/3 надзорных органов выполняет только стресс-тестирование под контролем надзорного органа; приблизительно 1/5 надзорных органов проводит стресс-тестирование под контролем организаций. Например, в ЕС применяются оба подхода. За согласование действий в рамках стресс-тестирования по методу снизу-вверх (bottom-up) отвечает Служба ЕВА, а в его охват включены все государства ЕС, при этом процедуры стресс-тестирования по методу сверху-вниз (top-down) разрабатывают национальные органы власти.*

дур, определяет минимальные требования к проверке качества, а также обеспечивает работу сервиса ответов на тематические вопросы. Кроме того, данная служба предоставляет единую описательную статистику компетентным надзорным органам для проверки согласованности данных. В этой статистике отражаются не только показатели кредитного риска, но и другие виды и характеристики рисков (например, рыночный, операционный и процентный риски).

Минимальные требования ЕВА к проверке качества включают основные действия, инструменты и принципы, которые должны выполнить компетентные надзорные органы для того, чтобы оценить подходы банков, проверить результаты и потребовать от банков пересмотра своих прогнозов. Минимальные требования охватывают:

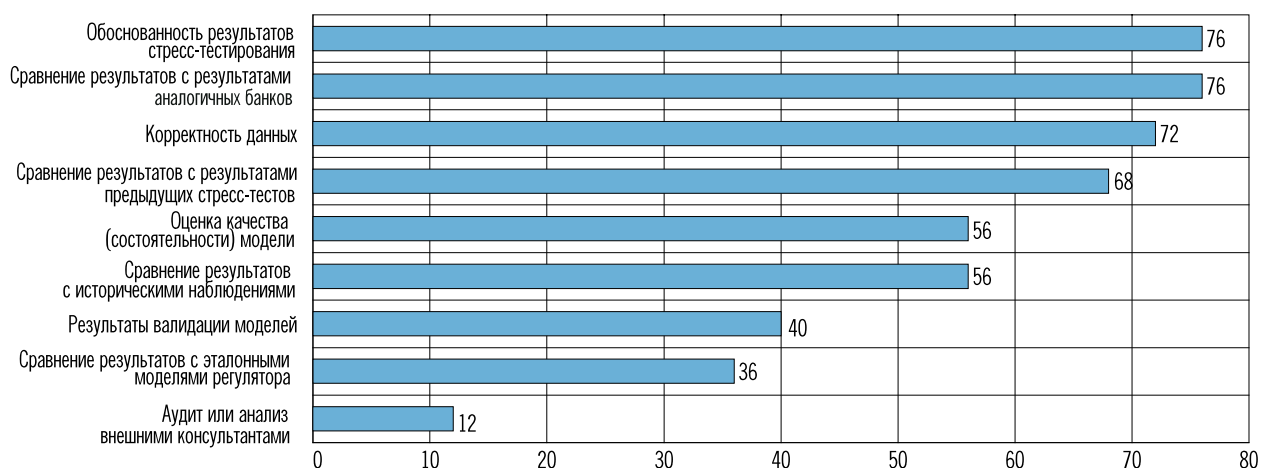
- общие количественные показатели, которые банки должны предоставить по всем этапам процесса;
- качественные показатели, которые должны предоставить банки;
- оценку качества данных;
- оценку согласованности с единой методологией, в частности, внимание уделяется проверкам верного применения ограничений, многие из которых уже учтены в шаблонах;
- описательную статистику ЕВА, включающую информацию по переменным, а также иным количественным параметрам, необходимым для осуществления проверки качества данных, и прочие аспекты.

Кроме того, ЕЦБ разрабатывает единые для ЕС эталонные критерии в качестве дополнительных ориентиров для банков, участвующих в стресс-тестировании на уровне ЕС. Эти критерии отражают характеристики динамики показателя вероятности дефолта (PD) в определенный момент времени (PiT) и уровня потерь при дефолте (LGD) в зависимости от сценария. В процессе проверки качества эксперты также используют и другие стандарты, составленные ЕЦБ и отражающие, помимо прочего, чистый процентный доход, рыночный и операционный риски. Эти показатели предназначены для использования в качестве входных данных при проверке качества в рамках процедур надзорного стресс-тестирования (т.е. для валидации данных и результатов стресс-тестирования банков, проведенного по методу снизу-вверх (bottom-up), а также для анализа моделей, используемых банками при стресс-тестировании).

результатов (в виде экспертного заключения) и сравнение результатов с результатами аналогичных банков. Приблизительно 1/3 опрошенных органов надзора сравнивает результаты банков с результатами расчетов, произведенных самим надзорным органом, а в некоторых странах эта проверка выполняется надзорными органами с особой строгостью. Например, Швейцарская служба по надзору за финансовыми рынками (FINMA) производит выборочные расчеты и использует их для перекрестной проверки уровня стрессовых убытков отдельных банков.

ПОДХОДЫ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ К ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ БАНКОВ (ДОЛЯ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ, %)

Рис. 4



Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов спросили, какие подходы они используют для оценки корректности результатов надзорного стресс-тестирования, предоставленных поднадзорными банками. Представителей надзорных органов попросили выбрать все применяемые ими подходы из списка.

Различия в методах анализа частично отражают различия в целях, которые ставят перед собой надзорные органы разных стран, на них также влияет уровень чувствительности к риску и сложность методик и моделей, используемых при реализации соответствующих программ стресс-тестирования. Результаты обследования свидетельствуют о том, что за последние несколько лет надзорным органам удалось существенно повысить качество проводимых стресс-тестов, в том числе благодаря проведенной ими работе по валидации методологии стресс-тестирования как по методу сверху-вниз (top-down), так и по методу снизу-вверх (bottom-up). Следует отметить, что валидация осуществлялась в том числе в разрезе подходов, приведенных на Рисунке 4.

2.2.5. ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ И КОММУНИКАЦИЯ

Коммуникация относительно подробных характеристик стресс-тестирования (например, сценариев, ожиданий надзорных органов и пр.), а также оценок результатов стресс-тестирования является важнейшим условием для успешного проведения надзорного стресс-тестирования, но при этом не существует подходящего для любой ситуации, универсального способа передачи информации. Методы передачи информации, используемые в разных странах и для разных стресс-тестов, могут существенно варьироваться в зависимости от их характера и экономических условий. Коммуникация осуществляется на нескольких уровнях: коммуникация надзорных органов с поднадзорными организациями, включенными в периметр стресс-тестирования, коммуникация между различными национальными регуляторами и коммуникация регуляторов и (или) банков с общественностью.

Коммуникация между регуляторами и банками – участниками стресс-тестирования

Как правило, существует три периода коммуникации между регуляторами и банками – участниками стресс-тестирования:

- 1) перед проведением стресс-тестирования;
- 2) в процессе выполнения тестирования, осуществляемого силами надзорных органов и (или) банков;
- 3) после окончания оценки.

Многие надзорные органы предоставляют банкам-участникам подробные указания перед проведением стресс-тестирования. Например, перед выполнением стресс-тестирования на уровне ЕС ЕВА передает банкам-участникам подробный график этого тестирования, что позволяет сформировать ожидания, а также более эффективно спланировать свою деятельность, выделить достаточные ресурсы и обеспечить готовность данных, а именно эти три аспекта, по мнению надзорных органов, являются важнейшими факторами успешного выполнения надзорного стресс-тестирования. Кроме того, ЕВА провела семинары с участием отраслевых и национальных регуляторов для повышения эффективности диалога между ними и обсуждения имеющихся вопросов. В США в соответствии с требованиями Федеральной резервной системы собранные официальные данные раскрываются сообществу для ознакомления и обсуждения, также эксперты ФРС рассылают указания поднадзорным организациям – участникам стресс-тестирования за несколько месяцев до срока предоставления его результатов и приблизительно в то же время публикуют подробную информацию о существенных изменениях в модели надзорного стресс-тестирования.

В ходе выполнения тестирования зачастую возникают вопросы, и приблизительно у 2/3 надзорных органов существует официально установленная процедура, в рамках которой банки могут получить ответ на свой вопрос относительно реализации методики стресс-тестирования. Для этого предусмотрены разные подходы (например, представитель одного из надзорных органов отметил, что они не публикуют ответы на вопросы, а распространяют их среди банков – участников тестирования).

По завершении тестирования надзорные органы, как правило, предоставляют банкам-участникам следующую официальную информацию: количественные характеристики результатов тестирования, методики надзорного стресс-тестирования, а также оценку возможностей банков в сфере выявления, измерения, снижения рисков и управления ими, составленную по результатам реализации программы стресс-тестирования. Но в некоторых случаях, в том числе при проведении стресс-тестирования в рамках программы оценки финансового сектора МВФ (FSAP) и некоторых макропруденциальных стресс-тестов, надзорные органы не сообщают банкам-участникам результаты тестирования отдельных банков. Надзорные органы (например, в США) сообщают результаты тестирования банкам и сообществу приблизительно в одно и то же время, хотя эта практика реализуется не во всех странах, поскольку иногда надзорные органы сообщают отдельным банкам их результаты во время инспекционной проверки.

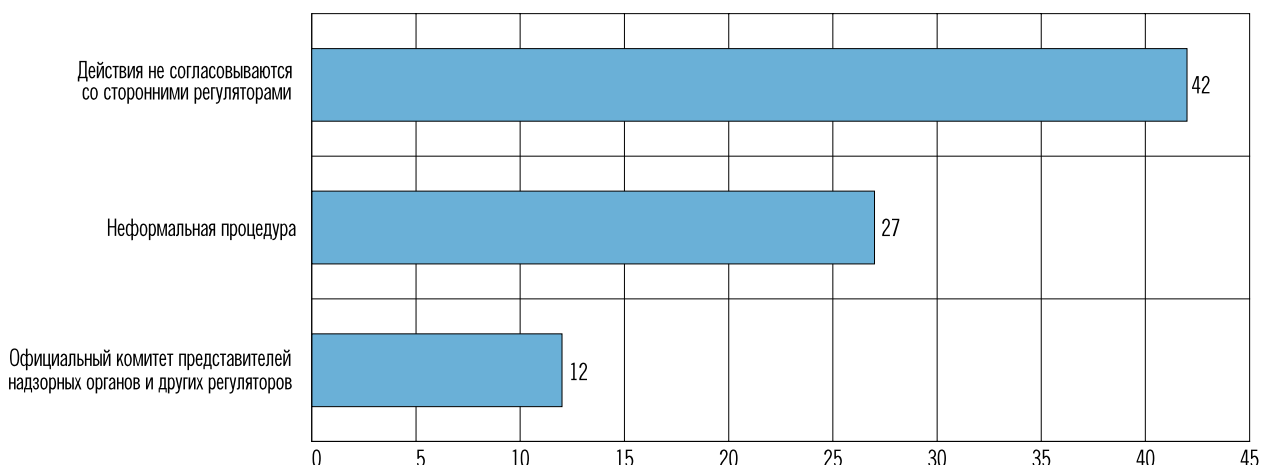
Коммуникация между внутренними регуляторами

У большинства надзорных органов нет установленной официальной процедуры коммуникации с другими внутренними регуляторами для согласования действий в рамках реализации программ надзорного стресс-тестирования (Рисунок 5). Результаты исследования показывают, что для коммуникации с другими регуляторами надзорные органы используют как формальные, так и неформальные подходы, например:

- Управление надзора за финансовыми организациями (OSFI) и Банк Канады зачастую обмениваются практическими наработками и результатами стресс-тестирования с другими внутренними регуляторами в рамках неформальных процедур.
- Федеральная резервная система согласовывает с другими американскими органами банковского регулирования нормативно-правовые акты в сфере стресс-тестирования и действия по разработке сценариев надзорного стресс-тестирования, которые также используются другими американскими регуляторами для целей стресс-тестирования по методу снизу-вверх (bottom-up).
- В ЕС этот процесс носит более формальный характер, в нем участвуют национальные регуляторы из 28 государств – членов ЕС, представители организаций и регуляторов ЕС, которые включены в состав Совета наблюдателей ЕВА. Макроэкономические сценарии разрабатывают эксперты из Европейского совета по системным рискам, в состав которого входят представители центральных банков и надзорных органов всех государств – членов ЕС, а также банков ЕС. Страны – члены еврозоны активно участвуют в процессе приня-

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПРОЦЕДУРА СОГЛАСОВАНИЯ ДЕЙСТВИЙ С ДРУГИМИ РЕГУЛЯТОРАМИ
ВНУТРИ ЮРИСДИКЦИИ

Рис. 5



Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов спросили, какие подходы они используют для оценки корректности результатов надзорного стресс-тестирования, предоставленных поднадзорными банками. Представителей надзорных органов попросили выбрать все применяемые ими подходы из списка.

тия решений в лице своих национальных регуляторов – членов Наблюдательного совета ЕЦБ, чьи проекты решений принимаются Управляющим советом ЕЦБ. Результаты стресс-тестирования передаются другим надзорным органам.

- В Мексике Национальная комиссия банковской деятельности и ценных бумаг (Comision Nacional Bancaria y de Valores, CNBV) разрабатывает макроэкономический сценарий, в котором учитываются основные риски, выявленные Советом по финансовой стабильности, и рассылает их на согласование другим регуляторам. Этот процесс повторяется до тех пор, пока сценарий стресс-тестирования не будет одобрен.

Коммуникация с сообществом

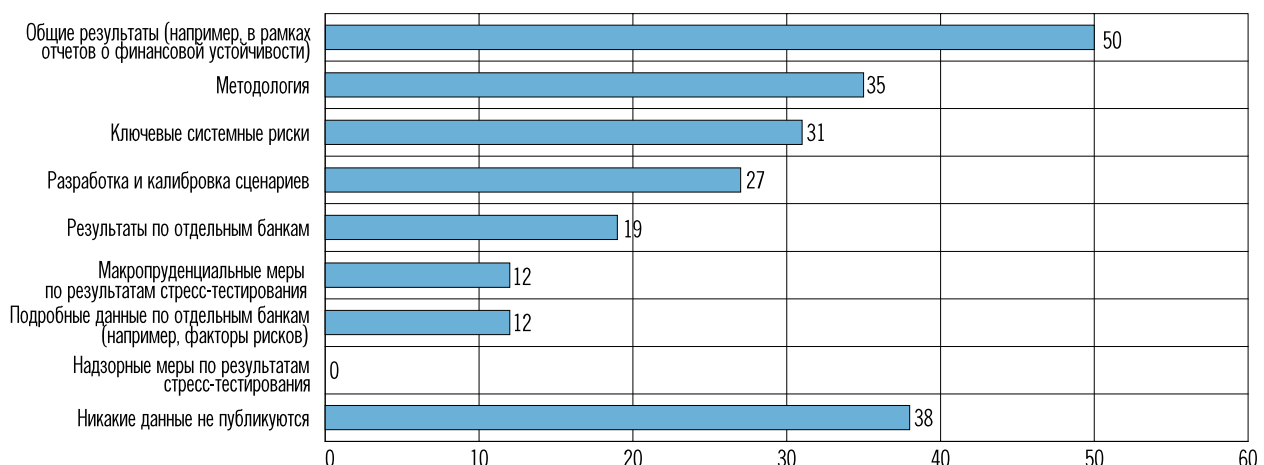
Для раскрытия сообществу информации о надзорном стресс-тестировании предусмотрен целый ряд процедур. Многие надзорные органы публикуют обобщенные результаты стресс-тестирования, как правило, в составе отчетов о финансовой устойчивости, в то же время есть регуляторы, которые не публикуют никаких результатов стресс-тестирования, но таких значительное меньшинство. Также широко распространена практика публикации общих деталей методики и характеристик сценария (Рисунок 6). И лишь небольшая группа надзорных органов раскрывает подробные данные по каждому банку, рискам или анонсирует меры в сфере надзора, которые будут приняты по результатам тестирования.

При определении объема информации, который подлежит публикации, необходимо учитывать множество факторов, но с течением времени участники рынка требуют раскрывать все больше информации, и регуляторы принимают меры для повышения прозрачности процедур стресс-тестирования. В некоторых странах банки все чаще начинают включать результаты стресс-тестирования в свою обычную финансовую отчетность, а некоторые надзорные органы рассматривают вопрос о том, чтобы сделать эту практику обязательной.

В США надзорные органы публикуют оценки показателей достаточности капитала после стресса для каждого банка в неблагоприятных и крайне неблагоприятных экономических и финансовых условиях вместе с подробной информацией о доходах и убытках. В ЕС до настоящего момента Совет наблюдателей ЕВА регулярно публиковал количественные показатели, определенные по результатам стресс-тестирования отдельных банков, и предоставлял подробные данные о портфелях разных видов (например, данные о портфелях страновых требований, а также весовые коэффициенты рисков, определенные на основании внутренних моделей).

ПУБЛИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ О СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИИ
(СРЕДИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ, %)

Рис. 6



Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов спросили, публикуют ли они какие-либо результаты или аспекты стресс-тестирования. Их попросили выбрать все подходящие пункты из списка.

При этом в ряде стран публикуются только общие результаты и зачастую в рамках FSAP. Например, Австралийская служба пруденциального регулирования (APRA) традиционно раскрывает только агрегированные результаты. Кроме того, некоторые надзорные органы не публикуют сведения о сценариях и методологии, используемых в рамках программ надзорного стресс-тестирования.

2.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАДЗОРНОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Способы использования результатов стресс-тестирования надзорными органами определяются конечными целями конкретной программы стресс-тестирования. Как отмечено в Разделе 2.2, программы надзорного стресс-тестирования направлены на реализацию самых разных целей, поэтому неудивительно, что в разных странах результаты стресс-тестирования используются по-разному. Способы использования также могут меняться с течением времени в зависимости от организационных, экономических и финансовых условий. В этом разделе мы рассматриваем различные варианты использования надзорными органами результатов стресс-тестирования в разбивке по микро- и макропруденциальным целям. При этом стоит отметить, что зачастую эти две группы пересекаются. Например, применение стресс-тестирования в сфере микропруденциального надзора к системно значимым банкам может рассматриваться как инструмент макропруденциального надзора.

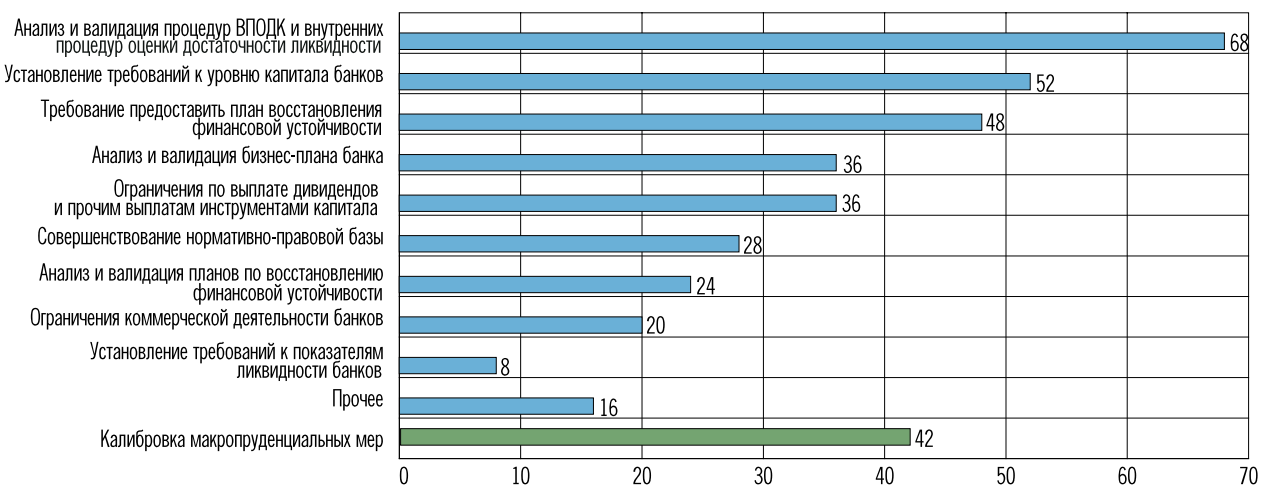
2.3.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАДЗОРНОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ В МИКРОПРУДЕНЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ

Использование для управления капиталом

Регуляторы используют результаты надзорного стресс-тестирования по методу сверху-вниз (top-down) в основном при проведении оценки финансовой устойчивости банков и оценки достаточности их ликвидности, в том числе при проведении надзорными органами анализа методологии стресс-тестов, осуществляемых банками в рамках ВПОДК, а также в рамках анализа внутренних процедур оценки достаточности ликвидности банков. В частности, регуляторы при проведении надзорного стресс-тестирования по методу сверху-вниз

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАДЗОРНОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ
(СРЕДИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ, %)*

Рис. 7



* При составлении этой диаграммы не учитывались ответы центральных банков, которые не являются регулируемыми органами, если их деятельность напрямую не связана с макропруденциальными мерами. Синими прямоугольниками обозначены способы использования результатов стресс-тестирования в микропруденциальных целях, а зелеными – способы использования надзорными органами и центральными банками результатов стресс-тестирования в макропруденциальных целях. Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов спросили, для чего они используют (или использовали в прошлом) результаты своего внутреннего стресс-тестирования. Их попросили выбрать все подходящие пункты из списка.

(top-down) могут учитывать индивидуальные особенности бизнес-моделей отдельных банков. После мирового финансового кризиса все больше стран используют стресс-тестирование как общий инструмент надзора для оценки достаточности капитала и (или) при определении конкретного буфера достаточности капитала, который должны поддерживать банки⁶. Например, в Австралии и Германии эксперты в основном используют стресс-тестирование как инструмент надзора и учитывают его результаты (как и результаты других процедур) при оценке достаточности капитала в неблагоприятных макроэкономических условиях. ЕЦБ, Банк Англии и Совет управляющих Федеральной резервной системы использовали и продолжают использовать стресс-тестирование для принятия решений относительно требований к буферам достаточности капитала или других требований к капиталу. В некоторых странах надзорные органы имеют право проверять и оценивать результаты собственного стресс-тестирования банков. Например, для того, чтобы избежать ограничений по распределению капитала, участвующие в программе комплексной проверки и анализа достаточности капитала CCAR банки должны обеспечить уровень капитала, достаточный для соблюдения нормативов достаточности капитала, в рамках стресс-тестирования силами надзорного органа, а их процедуры управления капиталом должны пройти качественную оценку.

Некоторые органы надзора устанавливают надбавки к достаточности капитала банков исключительно по результатам стресс-тестирования, руководствуясь методами, основанными на определенных правилах (например, путем их сопоставления с официальными минимально приемлемыми уровнями достаточности капитала), или в рамках сочетания структурированной методики и экспертного мнения надзорных органов. Существует четыре страны, чей подход больше основывается на следовании определенным правилам (Мексика, Корея, Швеция и Грузия). Например, Национальный банк Грузии по результатам стресс-тестирования определяет размер буфера в количественном выражении в соответствии с требованием Компонента 2, который включает другие буферы (например, контрциклический буфер и буфер для поддержания достаточности капитала).

Надзорные органы в большинстве случаев используют результаты надзорных стресс-тестов для установления дополнительных требований к достаточности капитала банков. При этом часть надзорных органов в дополнение к установлению надбавок к достаточности капитала банков вводят ограничения на выплату дивидендов или ограничения на проведение отдельных видов операций банков. В ряде случаев происходило постепенное развитие процедур стресс-тестирования. В рамках стресс-тестирования 2014 года на уровне ЕС, которое проводила ЕВА, банки, чья достаточность капитала была менее определенного порогового значения, должны были представить свой план восстановления финансовой устойчивости. Стресс-тестирование на уровне ЕС в 2016 году не содержало критерий прохождения стресс-теста, вместо этого процедура стресс-тестирования была включена в SREP в EC7. Компетентные надзорные органы (ЕЦБ для значимых банков еврозоны и соответствующие национальные надзорные органы для других банков) могли использовать результаты этого стресс-тестирования при оценке ключевых элементов SREP, в том числе бизнес-модели, системы внутреннего управления и средств контроля организации, рисков потери капитала или уровня достаточности капитала (Врезка 4).

В рамках процедуры CCAR в США решения в отношении планов управления капиталом принимаются как с учетом количественных показателей по результатам стресс-тестирования по методу сверху-вниз (top-down), так и качественной оценки действующих в банках процессов управления капиталом. Результаты стресс-тестирования по методу сверху-вниз (top-

⁶ Регуляторами при определении минимально заданного (приемлемого) уровня достаточности капитала банков по результатам стресс-тестирования учитываются цели проводимых стресс-тестов.

⁷ Уточнение относительно стресс-тестирования 2016 года на уровне ЕС (Information update on the 2016 EU-wide stress test) / ЕВА. 2016. 1 июля.

Использование результатов надзорного стресс-тестирования при проведении стресс-тестирования на уровне ЕС

Стресс-тестирование 2014 года

Стресс-тестирование 2014 года на уровне ЕС является примером процедуры, которая включает проверку соответствия достаточности капитала банков минимально заданному (приемлемому) уровню. В рамках стресс-тестирования в 2014 году этот показатель был установлен на уровне 5,5% по нормативу достаточности базового капитала для неблагоприятного сценария. Регуляторами при проведении надзорного стресс-тестирования в том числе принимались во внимание меры для повышения достаточности капитала, предпринятые банками после отчетной даты, по состоянию на которую был осуществлен расчет стресс-тестов. Если после принятия этих мер у банка по-прежнему наблюдался дефицит капитала, он должен был предоставить план восстановления финансовой устойчивости с подробным описанием мер, с помощью которых он планирует устранить этот дефицит (например, с помощью увеличения размера капитала путем эмиссии акций или других мер по управлению капиталом, в частности – реализации нестратегических активов). Кроме того, стресс-тестирование являлось частью комплексной оценки при запуске Единого надзорного механизма, в рамках которого обязательство по осуществлению непосредственного надзора за деятельностью крупнейших банков еврозоны перешло к ЕЦБ. Для того, чтобы оценка была всесторонней, перед проведением самого стресс-тестирования была проведена оценка качества активов и исходных данных.

Стресс-тестирование 2016 года

Целью надзорного стресс-тестирования 2016 года являлся сбор данных для проведения SREP¹. Процедура SREP проводится для проверки наличия в организациях надлежащих процедур, стратегий, процессов и механизмов, достаточного уровня капитала и ликвидности для обеспечения эффективного управления рисками и их покрытия. По результатам процедуры SREP определяется требуемый уровень капитала, состоящий из двух частей: требований к капиталу согласно Компоненту 2 (P2R)² и рекомендаций согласно Компоненту 2 (P2G)³. Количественные показатели, полученные по результатам стресс-тестирования на уровне ЕС, использовались при определении рекомендаций P2G.

Ожидалось, что компетентные органы будут учитывать результаты стресс-тестирования на уровне ЕС вместе с другими факторами при оценке способности банков соблюдать соответствующие требования к размеру собственных средств на протяжении стрессового периода⁴. Рекомендации к размеру капитала, необходимому для избегания возможного дефицита собственных средств, формулировались с учетом комплексного анализа количественных показателей, определенных по результатам стресс-тестирования. В отношении банков еврозоны ЕЦБ также использовал количественные результаты при пересмотре своих заключений в рамках процесса SREP, в частности в сфере управления рисками, что, в свою очередь, повлияло на решение относительно требований P2R.

Стресс-тестирование 2016 года выявило риски, которые уже были определены в ходе постоянной надзорной оценки, а также ключевые уязвимости, которые обуславливали материализацию

¹ Источник: www.eba.europa.eu/-/eba-clarifies-use-of-2016-eu-wide-stress-test-results-in-the-srep-process.

² Требования P2R позволяют охватить риски, которые недооценены или не охвачены в рамках Компонента 1. Если банк не выполняет требования P2R, надзорные органы автоматически вводят ограничения на его распределяемые выплаты (например, дивиденды и премии, бонусы), которые называются максимальной суммой распределяемой прибыли (MDA) (согласно определению, изложенному в статье 141 Директивы № 2013/36 «Директива о требованиях к капиталу (CRD IV)»).

³ Рекомендации P2G определяют для банков надлежащий уровень капитала, который необходимо поддерживать для обеспечения его достаточности в качестве буфера на случай стрессовых ситуаций, в том числе по оценкам на базе неблагоприятного сценария в рамках надзорного стресс-тестирования. Несмотря на то, что требования P2R являются обязательными и их нарушение может иметь прямые последствия для банков, а рекомендации P2G не являются обязательными, тем не менее, ЕЦБ определенно ожидает, что банки будут его соблюдать.

⁴ Источник: www.eba.europa.eu/documents/10180/1509035/Information+update+on+the+2016+EU-wide+stress+test.pdf.

неблагоприятных шоков. В частности, результаты стресс-тестирования помогли получить больше информации о следующих аспектах:

- текущее исполнение кредитных обязательств и состав портфеля банков – участников тестирования (классы активов и страновой риск), а также возможное влияние этих параметров на величину кредитных потерь по разным банкам;
- снижение маржи и потеря дохода по дефолтным активам как основные факторы, вызывающие уменьшение чистого процентного дохода;
- выявление различных каналов влияния снижения кредитного качества на чистый процентный доход различными способами.

Эта информация использовалась при принятии решений в рамках процесса SREP, а также на ее основании надзорные органы провели дополнительные комплексные проверки, например, целевые инспекционные проверки.

Кроме того, результаты надзорного стресс-тестирования используются для проведения макропруденциального анализа, который осуществляется в рамках функции ЕЦБ по обеспечению финансовой стабильности. Примечательно, что макропруденциальная часть проведенного стресс-тестирования предусматривала оценку влияния динамического баланса (объемы кредитного портфеля учитывают макросценарий) вместо использования стандартного допущения о статическом балансе. В частности, анализ был направлен на количественную оценку вторичных эффектов стресса в виде реакций банков на предполагаемую потребность в капитале при неблагоприятном сценарии стресс-тестирования, а также в виде эффекта заражения, основанного на взаимосвязанности банков друг с другом и с другими секторами экономики⁵. Кроме того, результаты надзорного стресс-тестирования оказывают поддержку при составлении моделей раннего предупреждения и используются для калибровки макропруденциальных инструментов.

⁵ Более подробная информация представлена в главе 1 Макропруденциального бюллетеня ЕЦБ (2/2016), с которым можно ознакомиться по адресу: www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbmbpu201610.en.pdf. Базовая аналитическая основа также описана в работе Dees, Henry and Martin (2017), с которой можно ознакомиться по адресу: www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/stampe201702.en.pdf, и в работе Henry and Kok (2013), с которой можно ознакомиться по адресу: www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp152.pdf.

down) являются основой для анализа достаточности капитала в условиях стресса в рамках процедуры CCAR, который направлен на оценку возможности банка поддерживать достаточный уровень капитала на протяжении стрессового периода и при этом реализовывать свой план управления капиталом (например, выплачивать дивиденды, осуществлять обратный выкуп акций и эмиссию акций)⁸. Кроме того, в соответствии с Законом Додда – Франка при проведении стресс-тестирования как по методу сверху-вниз (top-down), так и по методу снизу-вверх (bottom-up) в том числе должна учитываться прогнозная оценка влияния стрессовых условий на показатели деятельности банков.

Один из национальных регуляторов ЕС внедрил практику проведения ежегодного стресс-тестирования по методу сверху-вниз (top-down) в дополнение к стресс-тестированию на уровне ЕС, чтобы обеспечить соответствие национальным требованиям. Программа стресс-тестирования по методу сверху-вниз (top-down) предусматривает возможность использования различных сценариев с заложенными конкретными параметрами для различных бизнес-моделей. Итоговые результаты надзорного стресс-тестирования подлежат обсуждению с соответствующими кураторами. Хотя эти результаты не публикуются и не обсуждаются непосредственно с банками, они используются в рамках процесса SREP и представляют собой важнейшие исходные данные для составления итоговой оценки риска по каждому банку отдельно.

⁸ Помимо анализа достаточности капитала в период стресса, в рамках процедуры CCAR надзорный орган также оценивает процедуры банка по управлению капиталом, охватывая все аспекты программ стресс-тестирования.

Служба пруденциального надзора учитывает результаты надзорного стресс-тестирования, проведенного Банком Англии, при определении требования к буферу капитала (буфер PRA), а Комитет по финансовой политике – при установлении размера контрциклического буфера капитала (CCyB). Буфер PRA – это величина капитала, которая должна быть у отдельного банка для покрытия убытков, которые могут возникнуть в стрессовый период. Этот буфер дополняет требования к минимальному уровню капитала банка, учитывает требования к буферу капитала в рамках Директивы ЕС о требованиях к капиталу и возможные отраслевые требования к капиталу. При определении размера буферов PRA учитываются результаты надзорного стресс-тестирования, банковского стресс-тестирования и иных надзорных процедур, при этом не допускается двойной счет требований к капиталу, предусмотренных в буфере CCyB.

В Германии в данный момент надзорные органы проводят стресс-тестирование для выполнения двух целей: во-первых, для оценки способности банка покрыть риски, возникающие из-за постоянного нахождения процентных ставок на низком уровне, и во-вторых, для оценки влияния макроэкономических шоков (посредством анализа чувствительности) на их подверженность кредитному и рыночному рискам. Результаты надзорного стресс-тестирования в соответствии с рекомендациями, предусмотренными Компонентом 2, учитываются регуляторами при проведении оценки качества систем управления рисками и капиталом банков (Supervisory Review and Evaluation Process, SREP). Рекомендации надзорных органов по уровню капитала рассчитываются на валовой основе и могут быть полностью компенсированы надбавкой поддержания достаточности капитала и антициклической надбавкой. Рекомендации, составляемые в соответствии с Компонентом 2, в основном служат внутренним предупреждающим показателем для национального надзорного органа. При необходимости, в случае несоблюдения рекомендаций, будут применены более интенсивные меры надзора.

Служба APRA не основывается непосредственно на результатах стресс-тестирования при определении требований к капиталу, а рассматривает стресс-тестирование как эффективный инструмент для получения информации, на базе которой надзорные органы составляют экспертное суждение о достаточности капитала. Также APRA рекомендует банкам учитывать результаты стресс-тестирования при принятии банками решений об изменениях капитала, установлении лимитов запаса капитала и более глубоком анализе взаимосвязи между уровнем капитала и риска.

Прочие способы использования стресс-тестирования в микропруденциальных целях

Хотя чаще всего надзорные органы используют стресс-тестирование для оценки достаточности капитала, оно также может применяться при анализе и проверке бизнес-планов банков, анализе и проверке планов восстановления финансовой устойчивости банков, оценке профиля риска банков, оценке наличия у банка эффективной системы управления и предупреждения рисков, что отражено в его подходе к учету влияния неблагоприятных сценариев на конкретные сегменты его деятельности, а также при стресс-тестировании ликвидности. Приведем несколько конкретных примеров:

- Служба APRA использует результаты стресс-тестирования для оценки адекватности планов банков по восстановлению финансовой устойчивости. В частности, действия банка по устранению последствий в условиях сценария стресс-тестирования будут считаться достоверными, если они согласуются с планом восстановления финансовой устойчивости банка или тесно с ним связаны. Также в мае 2015 года Служба ЕВА опубликовала руководящие принципы, в которых посоветовала организациям включить в свои планы восста-

новления финансовой устойчивости набор сценариев для тестирования различных способов восстановления финансовой устойчивости⁹.

- Служба денежного обращения Гонконга (НКМА) рассматривает стресс-тестирование как инструмент прогнозной оценки подверженности банков рискам в стрессовых условиях, с помощью которого банки могут разработать надлежащие стратегии по устранению рисков и планы действия при наступлении разнообразных стрессовых условий, а также с помощью которого банки могут более глубоко проанализировать свой риск-профиль.
- Банк Японии на основании результатов стресс-тестирования принимает решения по действиям в сфере надзора (например, инспекторским проверкам и дистанционному мониторингу деятельности банков).
- ЕБА в своем недавно принятом в ЕС проекте руководящих принципов по стресс-тестированию¹⁰ предлагает использовать некоторые элементы надзорного стресс-тестирования ликвидности в качестве входных данных при определении конкретных требований к уровню ликвидности поднадзорных организаций, особенно если компетентный надзорный орган еще не разработал конкретные критерии оценки требований к ликвидности.

Устранение недостатков, выявленных в процессе стресс-тестирования

Надзорным органам важно принимать меры по устранению выявленных недостатков, чтобы повысить эффективность процедур стресс-тестирования в данный момент и в будущем, а также в связи с тем, что наличие недостатков в процедурах стресс-тестирования может служить признаком наличия у банка более глубоких проблем. Подавляющее большинство надзорных органов принимает меры по устранению таких недостатков, как низкое качество данных и неэффективные механизмы управления, путем реализации надзорных мер, направленных на повышение качества соответствующих систем. В некоторых случаях эти меры непосредственно учитываются при установлении количественных требований (к уровню капитала или ликвидности), в основном, если недостатки носят серьезный характер или надзорный орган хочет создать дополнительный стимул для устранения банками этих недостатков. В частности, меры по повышению качества систем могут включать требование принять меры по устранению выявленных нарушений, усовершенствовать план работ или повысить частоту представления отчетности.

При проведении процедуры CCAR надзорные органы США также учитывают качественные факторы, в том числе эффективность процесса капитального планирования банком, который включает риск-менеджмент, внутренний контроль, систему корпоративного управления и стресс-тестирование, которое должно быть включено в процесс планирования капитала. Федеральная резервная система США может отклонить план управления капиталом по результатам количественной проверки или из-за соображений относительно качества соответствующего процесса. В любом случае банк должен устранить выявленные недостатки перед тем, как ему будет предоставлено право увеличить размер распределения капитала собственниками по сравнению с ранее одобренным уровнем.

В рамках стресс-тестирования Банк Англии проводит качественный анализ и направляет свое подробное заключение о его результатах банкам – участникам тестирования, ожидая увидеть явные улучшения в будущем. Результаты этого анализа влияют на интенсивность

⁹ См. «Рекомендации по списку минимальных качественных и количественных показателей для плана финансового оздоровления (Guidelines on the minimum list of qualitative and quantitative recovery plan indicators)» ЕБА (06.05.2015), с которыми можно ознакомиться по адресу: www.eba.europa.eu/documents/10180/1064487/EBA-GL-2015-02+GL+on+recovery+plan+indicators.pdf.

¹⁰ Консультативный документ Службы ЕБА, в котором изложен проект рекомендаций по стресс-тестированию, представлен по адресу: www.eba.europa.eu/documents/10180/2006781/Consultation+Paper+on+Guidelines+on+institution%27s+stress+testing+%28EBA-CP-2017-17%29.pdf.

надзора за деятельностью отдельных банков и могут напрямую отразиться на требованиях к уровню капитала. Например, Служба пруденциального надзора (PRA) может повысить буфер PRA из-за выявления недостатков в процессах стресс-тестирования банка и низкого качества используемых данных, что снижает уровень доверия к результатам собственного стресс-тестирования банка. Результаты качественного анализа банковского сектора периодически публикуются в обобщенном виде, чтобы на их основании можно было составлять ожидания на будущее¹¹.

2.3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАДЗОРНОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ В МАКРОПРУДЕНЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ

Важным изменением после мирового финансового кризиса стало более активное использование стресс-тестирования в рамках макропруденциального анализа, а также при определении макропруденциальных мер и изменений в надзорной политике¹². Такие процедуры все еще разрабатываются, при этом у разных стран имеются существенные различия.

Использование стресс-тестирования для калибровки макропруденциальных инструментов влечет за собой ряд проблем, включая, например, определение этапа финансового цикла и выбор сценария стресс-тестирования с соответствующей степенью жесткости, переход от результатов стресс-тестирования к искомому инструменту (буферу капитала, ограничениям по кредитованию и пр.), а также устранение возможного несоответствия даты расчета стресс-тестирования дате принятия решений по инструменту макропруденциального надзора.

Регуляторы ЕС используют процедуры надзорного стресс-тестирования и анализа чувствительности при калибровке макропруденциальных инструментов, например:

Врезка 5

Интеграция микро- и макропруденциального стресс-тестирования в Банке Англии

Подход Банка Англии интегрирует микро- и макропруденциальные буферы. Результаты стресс-тестирования также используются при определении уровня контрциклического буфера капитала, применяемого в отношении кредитных рисков по требованиям внутри Великобритании и применяемого только к достаточности базового капитала. Кроме того, эти результаты могут использоваться при оценке секторальных требований к капиталу. Если результаты показывают, что уровень чувствительности отдельных банков к сценарию стресс-тестирования выше, чем уровень чувствительности всего банковского сектора, то на их основании определяются дополнительные буферы капитала для конкретных банков (буфер PRA). Установленные буферы должны соответствовать другим требованиям к капиталу.

Подход Банка Англии отличается одной интересной особенностью: его сценарии стресс-тестирования скорректированы с учетом деловых и финансовых циклов для гарантирования надлежащей оценки уровня контрциклических буферов, поскольку *«степень жесткости сценария повышается по мере нарастания рисков и снижается после окончательного формирования портфеля рисков или их уменьшения. В связи с этим в период экономического роста (например, в период быстрого роста стоимости кредитов и цен на активы и пониженной премии за риск) сценарий может быть самым жестким...»*¹.

¹ См. раздел 1.3 работы Банка Англии 2015 года «The Bank of England's approach to stress testing the UK banking system».

¹¹ См. качественный анализ программ стресс-тестирования банков «Stress testing the UK banking system: 2015 results» Банка Англии.

¹² Стоит отметить, что в результатах исследования может быть недооценена роль стресс-тестирования в процессе принятия решений по финансовой стабильности, если результаты стресс-тестов, осуществленных силами поднадзорных банков, получал только надзорный орган в соответствующей юрисдикции, а не центральный банк.

- надбавка в виде весового коэффициента риска в отношении рисков рынка недвижимости в Бельгии;
- определение размера антициклического буфера капитала в Великобритании (см. Врезка 5);
- введение порогового значения весового коэффициента риска в Швеции;
- надбавки к капиталу прочих системно значимых организаций (O-SII) в Бельгии;
- введение максимального верхнего значения для залогового коэффициента (отношения задолженности по кредиту к стоимости залога LTV) в Нидерландах.

Также результаты тестирования могут использоваться в макропруденциальных целях в рамках процедур раннего предупреждения для выявления потенциальных уязвимостей финансовой системы и антикризисного управления (например, для разработки планов действий в стрессовых ситуациях). Ожидается, что стресс-тестирование (особенно стресс-тестирование силами надзорных органов) все чаще будет использоваться в макропруденциальных целях по мере развития макропруденциальных инструментов.

2.4. МЕТОДИКИ НАДЗОРНОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

В этом разделе анализируются текущие верхнеуровневые подходы к надзорному стресс-тестированию, а также освещаются характеристики процедур стресс-тестирования, которые в настоящее время проводят надзорные органы или международные организации, при этом основное внимание уделяется процессу разработки сценариев и перечню рисков, охватываемых этими сценариями. В разделе проводится анализ конкретных примеров для отражения различных методик надзорных органов, а также в отдельных случаях с целью выявления преимуществ и недостатков подходов, применяемых в разных странах.

2.4.1. ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ СЦЕНАРИЕВ И ОХВАТ РИСКОВ

Разработка сценариев является важнейшим этапом процедуры надзорного стресс-тестирования, поэтому при публикации надзорными органами результатов стресс-тестирования эксперты уделяют большое внимание сценариям и степени их жесткости. Процедуры разработки и выбора сценариев являются важной частью процесса стресс-тестирования и разработки методологии. К этим процедурам относятся выбор сценариев в рамках четко определенного процесса с участием руководства организации, разработка целого ряда вариантов сценариев и соответствующего процесса их выбора, а также применение более подробных (но не жестких) критериев выбора сценария.

Основные факторы, которые необходимо учитывать при разработке сценария, – это релевантность, степень жесткости и правдоподобность. В целом надзорные органы оценивают степень жесткости сценария не на базе статистических расчетов, а в контексте основных текущих рисков и на основании исторических данных о кризисах.

Количество сценариев, включаемых в процедуры надзорного стресс-тестирования, в разных странах существенно различается. Более 1/3 надзорных органов использует один неблагоприятный сценарий, приблизительно 30% – два неблагоприятных сценария, а остальные – не менее трех неблагоприятных сценариев. По-видимому, решение о включении одного или нескольких сценариев связано с характером шоковых изменений, предусмотренных сценарием. Надзорные органы, использующие стрессовые сценарии, которые охватывают шоки как специфические для отдельных банков, так и системные, как правило, разрабатывают один сценарий. Большинство органов надзора, применяющих сценарии, которые фокусируются на системных шоках, используют не менее двух сценариев.

Надзорные органы предоставляют банкам детальное описание сценария надзорного стресс-тестирования, которое банки должны провести самостоятельно (стресс-тестирование силами поднадзорных организаций). Описание сценария помогает руководящим органам и специали-

стам по управлению банковскими рисками обмениваться информацией о рисках, которые они анализируют в рамках сценария. Описание сценария также важно для разъяснения банкам некоторых аспектов и упрощения для них процесса моделирования дополнительных переменных, которые не полностью раскрыты в сценарии надзорного стресс-тестирования. Некоторые надзорные органы уделяли основное внимание изложению ключевых параметров и факторов риска, а не разработке подробного сценария.

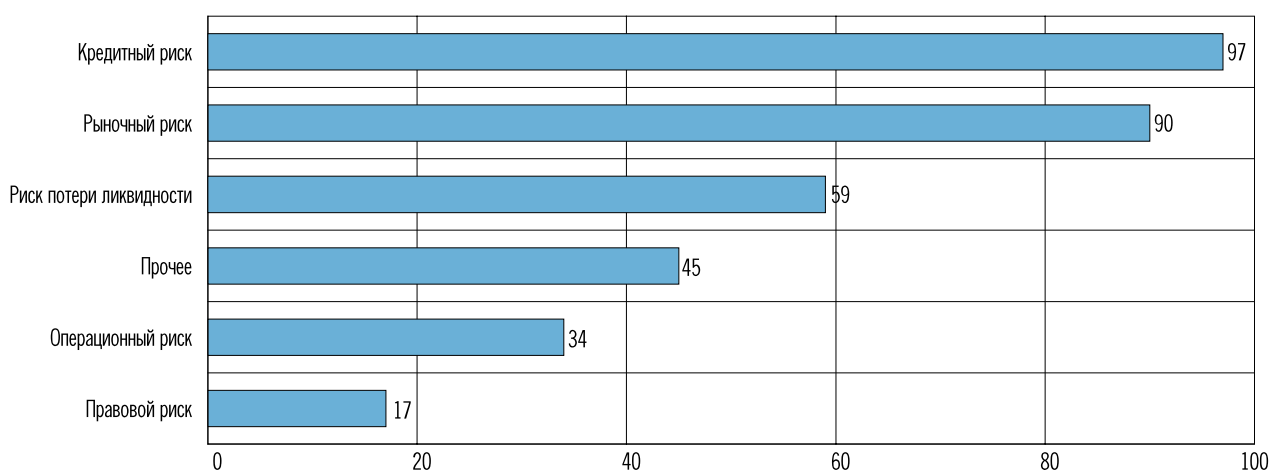
В разных странах регуляторы используют разные модели построения траекторий ключевых макроэкономических переменных. Практически все страны используют модели макроэкономического прогнозирования. Некоторые регуляторы используют те же модели, что и центральные банки при составлении прогнозов в рамках денежно-кредитной политики, другие же опираются на менее масштабные и более простые макроэкономические модели. Кроме того, около 2/3 регуляторов применяет сценарии, которые создаются на базе статистических данных. В частности, 1/5 надзорных органов моделирует макроэкономические переменные с помощью различных векторных авторегрессионных моделей, в то время как остальные надзорные органы применяют другие макроэкономические модели. Для калибровки шоковых изменений факторов рыночного риска эксперты зачастую используют подход, основанный на статистическом анализе данных. Надзорные органы передают банкам информацию в среднем о 25 экономических и финансовых переменных по каждому сценарию, при этом три регулятора предоставляют более 100 показателей.

Почти все надзорные органы проводят стресс-тестирование как кредитного, так и рыночного рисков, и более половины также включают в стресс-тестирование риск потери ликвидности. Например, центральный банк Бразилии проводит стресс-тестирование по методу сверху-вниз (top-down) в отношении показателя краткосрочной ликвидности банков. В Корею эксперты также включают в процедуру стресс-тестирования эффект заражения риском потери ликвидности. Более 1/3 органов надзора включает в стресс-тестирование операционный риск, а 1/5 – еще и правовой риск. В 2016 году в рамках стресс-тестирования на уровне ЕС впервые был предусмотрен специальный стресс для операционного риска и риска неправомерного поведения.

Приблизительно половина органов надзора в рамках тестирования охватывает и различные прочие риски, в том числе процентный риск, риск концентрации, суверенный кредитный риск, валютный риск, риск дефолта контрагента и деловой риск.

РИСКИ, ВКЛЮЧАЕМЫЕ В ПРОГРАММЫ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ
(ДОЛЯ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ, %)

Рис. 8



Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов попросили назвать риски, которые они включили в свои сценарии стресс-тестирования. Их попросили выбрать все подходящие пункты из списка.

Стресс-тестирование в отношении процентного риска в FINMA

Швейцарская служба по надзору за финансовыми рынками (FINMA) разработала и применяет особый вид надзорного стресс-тестирования процентного риска в дополнение к стандартному международному тесту, предусматривающему параллельный сдвиг процентных ставок на 200 базисных пунктов. Изначально стресс-тестирование процентного риска использовалось лишь как дополнение к стресс-тесту рынка недвижимости. Стресс-тестирование рынка недвижимости обычно выполняют местные банки, имеющие связь с ипотечным рынком Швейцарии. В настоящее время Служба FINMA проводит стресс-тестирование процентного риска в отношении той же выборки банков на соло-основе по сценарию, охватывающему горизонт в три года.

В связи с повышенными рисками роста процентных ставок, обусловленными тем, что в Швейцарии отрицательные процентные ставки, Служба FINMA формулирует основной сценарий, который предполагает существенное увеличение как долгосрочных, так и краткосрочных ставок за относительно короткий промежуток времени. Кроме того, Служба FINMA составляет дополнительный сценарий с дальнейшим снижением ставок по сравнению с текущим низким уровнем ставок. В периметр стресс-тестирования включаются обязательства (депозиты) и активы (срочные кредиты и кредиты с неопределенным сроком погашения), предусматривающие выплату процентов. Несмотря на то что Службой FINMA были заданы поведенческие особенности клиентов как в части их миграции между договорами с фиксированными и неопределенными по срочности условиями, так и по срокам таких договоров, сгруппированным по интервалам, Служба FINMA требует от участвующих в тестировании банков определять клиентские процентные ставки (маржу) для различных продуктов и сроков погашения по обоим сценариям на следующие три года. Также Служба FINMA требует от банков включать данные о текущих и планируемых операциях хеджирования.

Стресс-тестирование процентного риска позволило получить очень полезную информацию для эффективного надзорного диалога. Кроме того, эту процедуру можно использовать для сравнительного анализа, по результатам которого также можно составить вопросы к банкам в рамках осуществления дальнейшего надзора. И в ходе этого процесса надзорные органы могут определить дальнейшие меры или требования к банкам, начиная от требований к предоставлению подробной отчетности до введения дополнительных требований к капиталу.

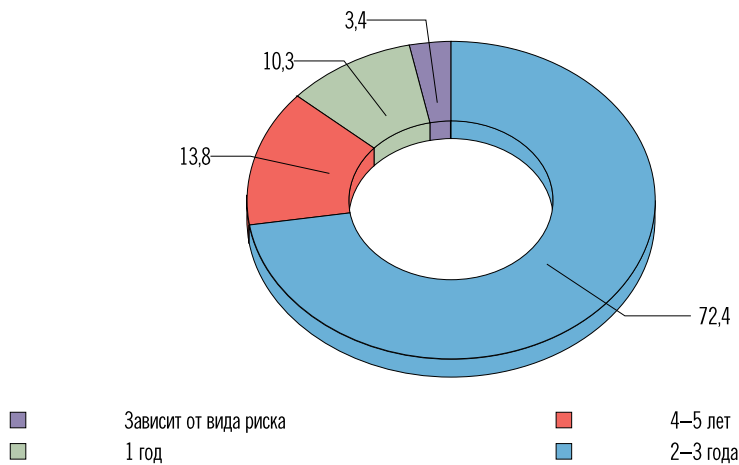
Хотя в разных странах временные горизонты стресс-тестирования несколько различаются, чаще всего надзорные органы разрабатывают сценарии с горизонтом от двух до трех лет. Меньше одного из пяти органов надзора используют временной горизонт от четырех до пяти лет.

Одним из важных аспектов, которые необходимо учитывать при определении временного горизонта сценария стресс-тестирования, являются сроки наступления шоковых изменений в рамках этого горизонта. Например, в рамках стресс-тестов на уровне ЕС, проводившихся до настоящего времени, шоковые изменения были сконцентрированы в самом начале периода тестирования, чтобы негативное воздействие реализовывалось в начале горизонта стресс-тестирования. Поскольку убытки возникают у банка через некоторое время после макроэкономического шока, это решение позволяет повысить ожидаемую эффективность сценария. В случае рыночного риска иногда предполагается, что шоковые изменения оказывают мгновенное воздействие, в отличие от шоковых изменений кредитного риска, эффект от которых нарастает на протяжении горизонта стресс-тестирования. Также следует учитывать и дату реализации шока. При стресс-тестировании риска торговых операций некоторые надзорные органы (например, Совет управляющих ФРС и Банк Англии) предусматривают дату наступления шока, которая не совпадает с датой окончания периода, по состоянию на которую предоставляется финансовая отчетность. Это позволяет отразить более характерный уровень торгового риска по сравнению, например, с ситуацией, когда шоковые изменения рисков банка наступают в конце года.

Большинство надзорных органов стресс-тестирует позиции по рыночному риску в отношении торгового портфеля и портфеля финансовых активов, имеющих в наличии для продажи

ТИПИЧНЫЕ ВРЕМЕННЫЕ ГОРИЗОНТЫ СЦЕНАРИЕВ
(СРЕДИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ, %)

Рис. 9



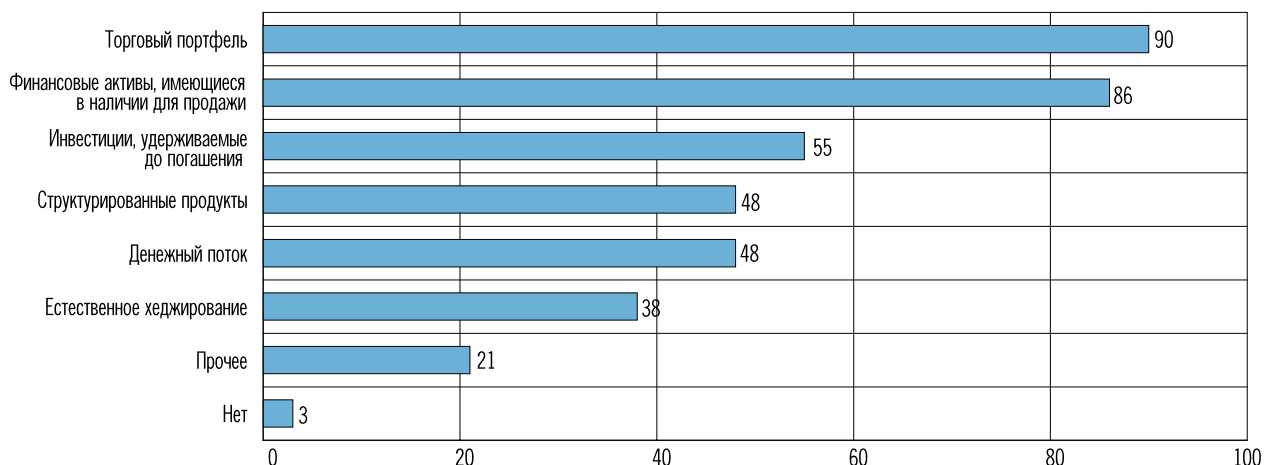
Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов попросили назвать типичное значение горизонта сценария. Их попросили выбрать один подходящий временной интервал из списка.

(Рисунок 10). Более половины надзорных органов также тестирует инвестиции, удерживаемые до погашения. Можно сказать, что этот подход оправдан, поскольку в кризисной ситуации банки, возможно, будут вынуждены продать свои активы, удерживаемые до погашения, для нивелирования шоков ликвидности, или поскольку рыночные аналитики могут составлять оценки платежеспособности банка на основании текущей рыночной стоимости активов, а не балансовой стоимости. При оценке рыночного риска большинство надзорных органов также включает риск концентрации, связанный с отдельными должниками, взаимосвязанными заемщиками, или другие существенные риски по взаимосвязанным активам или обязательствам.

При разработке сценариев или применении методологии половина надзорных органов учитывает взаимосвязи между кредитным риском, рыночным риском и риском потери ликвидности. Поскольку взаимосвязи ликвидности и достаточности капитала могут быть существенными, целесообразно проводить комплексное стресс-тестирование рисков, учитывающее эти взаимосвязи. Создание стресс-тестирования, интегрирующего риски потери ликвидности и капитала, является сложной задачей, в частности из-за трудностей, возникающих при определении возможных каналов взаимосвязи этих рисков. Помимо более традиционных и хорошо извест-

ПОЗИЦИИ ПО РЫНОЧНОМУ РИСКУ, ВКЛЮЧАЕМЫЕ В СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЕ
(СРЕДИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ, %)

Рис. 10



Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов попросили назвать позиции по рыночному риску, по которым они проводят стресс-тестирование. Их попросили выбрать все подходящие пункты из списка.

ных трансмиссионных механизмов между уровнем ликвидности и достаточностью капитала (канал банковского кредитования, канал банковского капитала и канал принятия рисков), преобладание банков с высокой долговой нагрузкой, расхождение в срочности активов и обязательств в бухгалтерских балансах банков, учет, основанный на оценке по рыночной стоимости, и горячие продажи активов могут усилить негативную динамику и эффект обратной связи¹³.

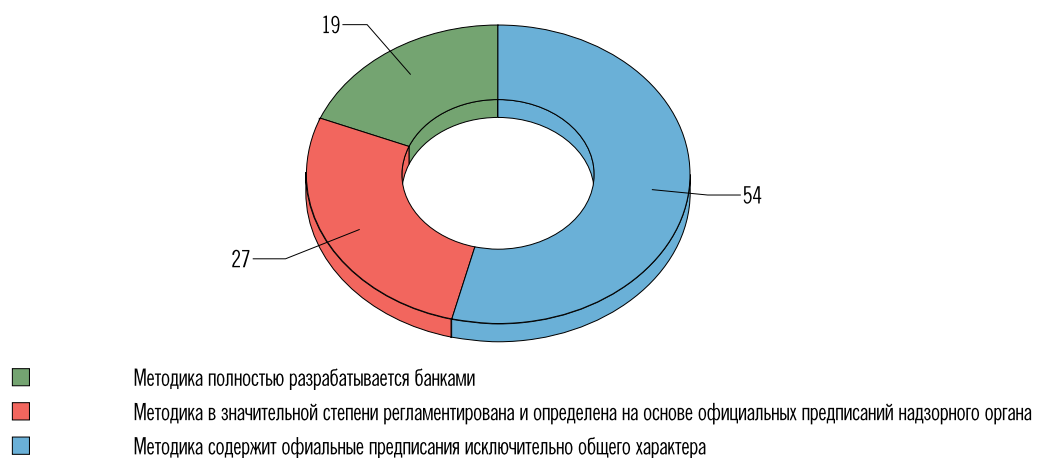
2.4.2. МЕТОДОЛОГИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

При проведении надзорного стресс-тестирования банки могут использовать множество допущений, которые могут снизить сопоставимость и достоверность результатов. В связи с этим в большинстве стран введены некоторые ограничения в отношении методик стресс-тестирования в виде соответствующих указаний и инструкций, которые могут быть довольно подробными и регламентированными или носить более общий характер. Более половины надзорных органов направляет банкам общие указания при проведении стресс-тестирования по методу снизу-вверх. Некоторые органы надзора составляют регламентированные указания банкам, но наименее распространенной практикой является разрешение банкам полностью самостоятельно определять методику. На самом деле как у более, так и у менее регламентированного подхода есть свои плюсы и минусы: более регламентированный подход может повысить сопоставимость результатов разных банков, а менее регламентированный подход является более гибким, поэтому позволяет учитывать особенности банков (Рисунок 11).

Допущение о статическом или динамическом характере баланса является одним из ключевых решений, принимаемых при разработке сценария стресс-тестирования, проводимого по методу снизу-вверх. Фиксация баланса является неестественным процессом, но при этом позволяет интерпретировать результаты без субъективных предположений относительно изменений в структуре баланса и предотвратить возможность улучшения финансового положения банка исключительно за счет снижения объема бизнеса. Фактически подходы надзорных органов к моделированию бухгалтерских балансов банков распределены между подходом с использованием статического баланса и с использованием динамического баланса (Рисунок 12).

СТЕПЕНЬ РЕГЛАМЕНТИРОВАННОСТИ МЕТОДИКИ
(СРЕДИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ, %)

Рис. 11

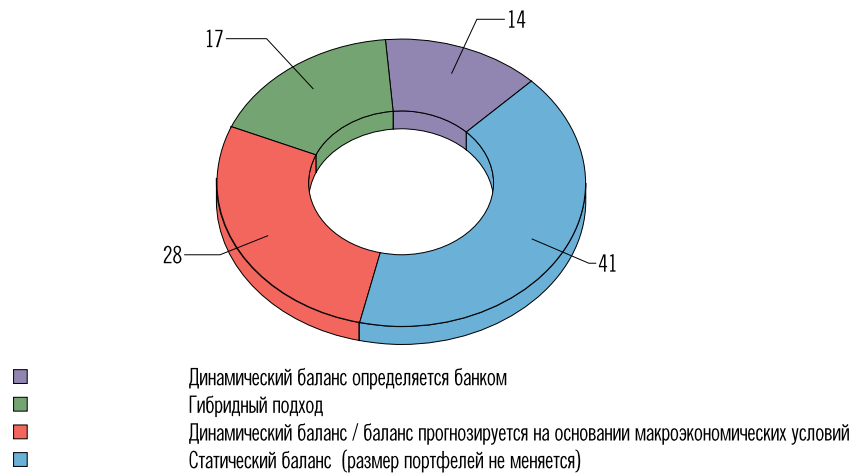


Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов попросили определить, насколько регламентированный характер носит методика, которую предоставляют надзорные органы для самостоятельного проведения стресс-тестирования банками. Регуляторов попросили выбрать один подходящий пункт из списка.

¹³ Более подробная информация представлена в документе Базельского комитета по банковскому надзору 2015 года «Making supervisory stress tests more macroprudential: Considering liquidity and solvency interactions and systemic risk» (Working Paper, no. 29).

ДОПУЩЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО БАЛАНСА
(СРЕДИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ, %)

Рис. 12



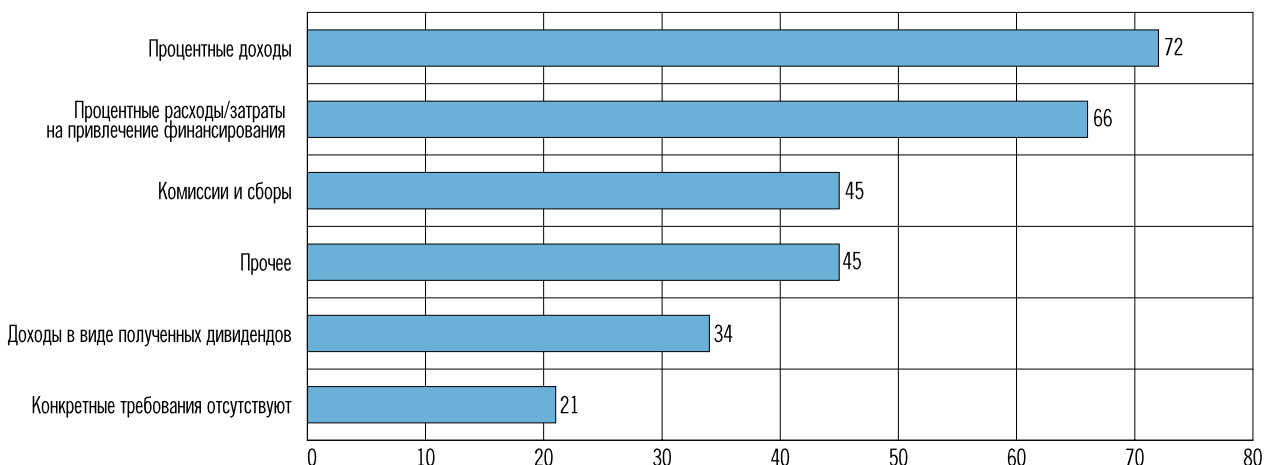
Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов спросили о порядке определения баланса банков в рамках стресс-тестирования. Их попросили выбрать один подходящий пункт из списка.

Большинство надзорных органов моделирует отдельные позиции отчета о прибылях и убытках, в частности статьи процентных доходов и процентных расходов (см. Рисунок 13), но при этом чуть меньше половины надзорных органов моделирует и доходы, не связанные с получением процентов, в том числе комиссии и сборы. При выполнении стресс-тестирования по методу сверху-вниз (top-down) большинство органов надзора использует агрегированные по портфелям данные отчетности. Приблизительно 40% надзорных органов применяют смешанный подход, используя данные как по объемам портфелей, так и по сделкам, и менее 10% – основываются на данных по сделкам.

Менее половины регуляторов направляли банкам указания относительно требований к моделированию эффекта обратной связи. В некоторых странах указания по стресс-тестированию процентного риска включают требование об учете эффектов обратной связи. Ряд регуляторов разрабатывает сценарии изменения цен на активы и роста объемов кредитования с учетом эффекта обратной связи (Рисунок 14).

МОДЕЛИРУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИБЫЛЕЙ И УБЫТКОВ
(СРЕДИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ, %)

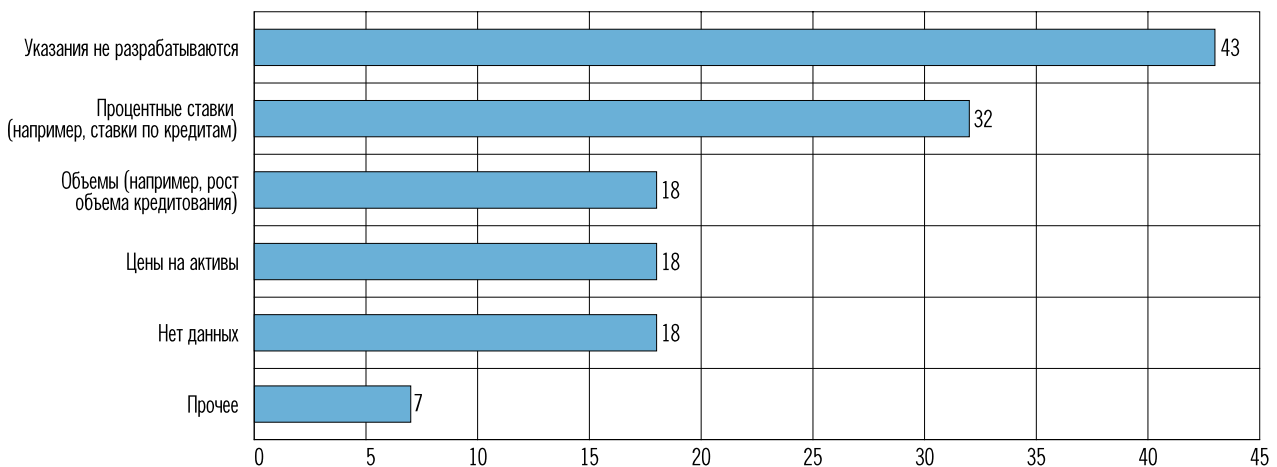
Рис. 13



Источник: опрос представителей регуляторов, проведенный БКБН. Представителей регуляторов спросили, предусматривает ли их сценарий или методика использование при стресс-тестировании отдельных статей прибыли и убытков. Их попросили выбрать все подходящие пункты из списка.

УКАЗАНИЯ В ОТНОШЕНИИ УЧЕТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
(СРЕДИ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ, %)

Рис. 14



Источник: опрос представителей надзорных органов, проведенный БКБН. Представителей надзорных органов спросили, какие эффекты обратной связи необходимо моделировать при выполнении стресс-тестирования снизу-вверх. Их попросили выбрать все подходящие пункты из списка.

Врезка 7

Методологии, используемые в разных странах

Бразилия. Центральный банк Бразилии начал проводить стресс-тестирование и публиковать агрегированные результаты в Отчете о финансовой стабильности приблизительно с 2002 года. Центральный банк для стресс-тестирования выбрал подход по методу снизу-вверх (bottom-up), при котором банки, клиринговые организации и торговые репозитории ежедневно и ежемесячно предоставляют данные, включая сведения о ликвидности, рыночных рисках, методах учета, информацию о кредитных операциях и уровне регулятивного капитала.

На первом этапе был введен такой вид стресс-тестирования, как имитационный анализ чувствительности с применением шоков непосредственно в отношении факторов риска (таких как кривые процентных ставок, обменные курсы, неработающие кредиты, рейтинги портфелей вложений, цены на недвижимость и оттоки средств клиентов). Анализ воздействия на капитал через доходы и расходы пошаговых изменений в каждом факторе риска (по отдельности) позволил выявить характерные проблемы и уязвимости каждого банка. Впоследствии в стресс-тесты второго типа были внедрены стрессовые экономические условия, которые позволяли совместить изменения в факторах риска. Подобное моделирование позволяет проводить комплексную оценку воздействия конкретных источников риска на прибыль и убытки в гипотетических экономических условиях. На данный момент центральный банк внедрил и третий вид стресс-тестирования – стресс-тестирование эффекта заражения, в рамках которого события в реальном секторе экономики используются для запуска системных шоков. Этот вид тестирования моделирует дефолты крупных компаний, которые приводят к другим случаям невыполнения обязательств в производственной цепочке из-за экономической зависимости. Все это приводит к таким последствиям, как невыполнение обязательств компаниями и их сотрудниками по банковским займам, а также, возможно, к невыполнению обязательств банками на рынке межбанковского кредитования, что также вызывает побочные эффекты, затрагивающие другие банки в цепочке обратной связи.

В настоящее время эксперты Банка разрабатывают проект по внедрению стресс-тестирования по методу снизу-вверх (bottom-up), чтобы проанализировать точку зрения банков на их уязвимости в сравнении с точкой зрения, отраженной в рамках подхода по методу сверху-вниз (top-down). Помимо публикации общих результатов в отчете о финансовой стабильности, результаты стресс-тестирования отдельных банков используются в целях надзора за их деятельностью, а также их ранжирования. В основном процедуры стресс-тестирования выступают в роли инструментов надзора и оценки системного риска.

Грузия. Национальный банк Грузии (НБГ) внедрил метод надзора под названием «GRAPE», который объединяет микро- и макропруденциальный надзор в рамках одного процесса. В соответствии с подходом GRAPE программа стресс-тестирования основана на принципах чувствительности к риску, простоты и сопоставимости и является одним из этапов надзорного цикла. Сценарии скорректированы в противофазе к экономическому циклу, дополняя другие инструменты макропруденциального надзора. Помимо ключевых макроэкономических переменных, в сценарии прописано отраслевое распределение шоков (например, резкое снижение объемов продаж), что позволяет банкам провести стресс-тестирование рисков на уровне сделок (например, проанализировать кредитоспособность после шока отдельного заемщика, включенного в выборку). Благодаря этому стресс-тестирование больше направлено на перспективный анализ, а для его выполнения требуется меньше исторических данных по финансовому сектору. Кроме того, данный подход позволяет учесть нелинейность результатов, снизить ошибки моделирования и повысить сопоставимость результатов разных банков. Все это обеспечивает высокую степень прозрачности, поскольку ключевые положения методики остаются простыми и основанными на обычном анализе кредитоспособности, который хорошо изучен как старшим руководством банков, так и кураторами банков. Такой подход формирует у представителей отрасли необходимые стимулы для снижения неотъемлемых рисков деятельности, а также предоставляет руководящие принципы для их снижения, например, путем корректировки стандартов оценки платежеспособности заемщиков, что оказывает непосредственное воздействие на результаты стресс-тестирования. Подход НБГ может оказаться интересным для других стран, где также присутствует риск, связанный с моделированием, или в характеристиках финансового сектора часто происходят структурные изменения, что снижает надежность исторических оценок значений параметров.

Япония. Банк Японии проводит макроэкономическое стресс-тестирование по методу сверху-вниз (top-down) и публикует общие результаты в своем полугодовом Отчете о финансовой системе. По состоянию на сентябрь 2017 года программа стресс-тестирования охватывает деятельность 370 банков, включая 10 крупных банков (в том числе глобальных системно значимых банков), 105 региональных банков и 255 банков shinkin (региональные финансовые кооперативы).

Основная модель Банка Японии (Финансовая макроэконометрическая модель) – это макроэкономическая модель среднего размера, охватывающая два сектора (финансовый и макроэкономический). С ее помощью можно моделировать деятельность отдельных банков на основании панельных данных. Следует отметить, что данная модель включает механизм, отражающий цепочку обратной связи между финансовым и экономическим секторами, которую можно описать следующим образом: снижение коэффициентов достаточности капитала банков после первоначальных неблагоприятных шоков приводит к повышению ставок привлечения ликвидности, в результате банки увеличивают свои процентные ставки по займам и снижают объем кредитования. Это снижает потребление товаров и услуг со стороны населения и компаний и усугубляет и без того ухудшившиеся экономические условия, что, в свою очередь, приводит к негативному вторичному влиянию на уровень доходов и капитала банков.

Вспомогательная модель (модель спутников) позволяет рассчитать эффект влияния изменений рыночных процентных ставок на ставки по кредитам и ставки фондирования, а также на уровень доходов и убытков по нереализованным операциям с облигациями. Также с помощью этой модели можно спрогнозировать траекторию ставок по кредитам и ставок фондирования отдельных банков на основании эмпирического эффекта переноса, оцененного с помощью динамических моделей панельных данных. Модельные оценки также учитывают разнородность в эффекте переноса среди разных банков.

Корея. В рамках выполнения своей новой задачи по обеспечению финансовой стабильности после пересмотра Закона о Банке Кореи в сентябре 2011 года Банк Кореи разработал модель оценки системного риска в рамках макропруденциальной политики (SAMP) в ходе работы над программой, начавшейся с усовершенствования модели макроэкономического стресс-тестирования (BOKST-07), разработанной в 2007 году. SAMP – это комплексная программа моделирования системного риска, состоящая из шести модулей. Модуль макроэкономических риск-факторов позволяет рассчитать совместное распределение вероятности макроэкономических факторов риска и учесть изменяющееся во времени частное распределение с толстыми хвостами при помощи моделей байесовской векторной авторегрессии (BVAR), обобщенной авторегрессионной условной гетероскедастичности (GARCH) и теории экстремальных значений (EVT). Модель SAMP разработана для выявления системного кризиса и позволяет оценить не только первичные прямые эффекты

макроэкономических шоков на финансовую систему, но и вторичные эффекты, усиленные и распространённые из-за эффекта межбанковского заражения, горячих продаж, кризиса кредитования и снижения кредитной активности.

Для отражения особенностей внутренней экономики и финансовой системы Кореи с помощью SAMP моделируются механизмы усиления и распространения различных рисков. У модели SAMP есть несколько преимуществ по сравнению с другими моделями, включая более высокую точность оценки риска, реализующегося в хвосте распределения; оценки эффекта заражения, связанного с риском ликвидности; оценки убытков от кризиса кредитования, происходящего в результате возникновения эффекта обратной макрофинансовой связи, а также возможность составления многопериодных моделей. Кроме того, Банк Кореи планирует продолжить работу по усовершенствованию модели SAMP и расширить область ее применения, включив в нее еще больше финансовых организаций.

Мексика. В настоящее время Банк Мексики проводит стресс-тестирование по методу сверху-вниз (top-down) для оценки устойчивости мексиканской финансовой системы к внешним шокам, вызванным несколькими факторами. В частности, данная методика предусматривает использование сценариев, созданных моделью векторной авторегрессии, которая учитывает изменения в основных макрофинансовых переменных. Процедура стресс-тестирования позволяет оценить воздействие на балансы, доходы и расходы, а также показатели достаточности капитала банков по 4000 неблагоприятных сценариев. С помощью действующей модели прогнозируются основные макрофинансовые переменные, определяются траектории изменения уровня капитала, учитывающие кредитные потери и результативности портфелей, а также прогнозируются нефинансовые доходы и расходы. Также осуществляется оценка рыночного риска, а учет эффекта заражения среди финансовых организаций осуществляется благодаря сетевому анализу.

Банк Мексики начал проводить стресс-тестирование по методу сверху-вниз (top-down) в 2007 году, используя простую модель, которая позволяла охватывать только кредитный риск и достаточность капитала. С того момента произошел некоторый прогресс, и модель была существенно усовершенствована. В частности, ее расширили, дополнив вспомогательными модулями. В том числе было улучшено и усовершенствовано моделирование макроэкономических факторов рисков, увеличена степень детализации портфеля, включены в периметр стресс-тестирования небанковские организации, внедрена и совмещена с оценкой кредитного риска оценка рыночного риска, увеличено количество симуляций, введены моделирование кривой доходности, анализ крупных рисков компаний для учета риска концентрации, в стресс-тестирование добавлены специфические шоки в отношении продуктов или эффекта международного заражения, а также усовершенствован процесс разработки сценария для учета внешних шоков. С 2017 года макроэкономические сценарии охватывают период продолжительностью в три года.

Турция. В 2002 году Служба Турции по банковскому регулированию и надзору начала проводить стресс-тестирование на основании исторических сценариев и анализа чувствительности, а в 2011 году – макроэкономическое стресс-тестирование по методу сверху-вниз (top-down) с учетом кредитного, процентного и валютного рисков, а также эффекта заражения. К используемым макроэкономическим переменным относятся темп роста ВВП, процентная ставка, обменный курс, уровень безработицы и инфляции. Базовый сценарий разрабатывается на основании ожиданий рынка и экспертных оценок, а неблагоприятные сценарии – на базе исторических данных либо гипотетических допущений. Рост объемов кредитования и неработающих кредитов (NPL) оценивается с помощью вспомогательных панельных регрессионных моделей. Стресс-тестирование проводится с учетом всех шоков одновременно по всем параметрам риска, а также с учетом влияния темпов роста объемов кредитования на доходы, а также с учетом временных доходов/расходов, выплат дивидендов и налоговых ставок. Итоговые результаты определяют уровень достаточности капитала. Горизонт стресс-тестирования составляет два года, при этом все банки включаются в процесс стресс-тестирования.

Кроме того, процедура включает анализ чувствительности и анализ по принципу «что-если». Шоковые изменения процентных ставок, обменного курса и объема проблемных кредитов применяются в отношении каждого банка для определения их влияния на показатели достаточности капитала. Некоторые упражнения по принципу «что-если» выполняются в формате реверсивного стресс-тестирования. Результаты стресс-тестирования излагаются во внутренних отчетах для надзорных оценок, а агрегированные результаты используются при проведении анализа отраслевого и системного рисков.

Великобритания. В рамках программы Банка Англии (BoE) по совместному стресс-тестированию Комитет по пруденциальному регулированию (PRC) и Комитет по финансовой политике (FPC) проводят оценку достаточности капитала отдельных организаций и устойчивости банковской системы в целом. Банк Англии применяет циклический сценарий ежегодно, а исследовательский сценарий раз в два года (начиная с 2016 и 2017 года соответственно). Ежегодный циклический сценарий калибруется для отражения дисбалансов на финансовом и кредитном рынках, в то время как исследовательский сценарий, применяемый каждые два года, позволяет оценивать устойчивость банков к более широкому кругу потенциальных угроз. Ежегодное стресс-тестирование по циклическому сценарию охватывает период в пять лет и предусматривает три вида стрессов: макроэкономический стресс-сценарий, сценарий со стрессовым изменением риска торговых операций и стресс риска недобросовестного поведения. Первый исследовательский сценарий, который оценивается раз в два года, охватывал семилетний горизонт и позволял проанализировать условия систематически низких темпов роста и процентных ставок. Методология стресс-тестирования Банка Англии позволяет банкам разрабатывать и применять собственные внутренние модели для прогнозирования балансов, прибыльности и величины капитала с соблюдением верхнеуровневых рекомендаций. Банк Англии использует целый ряд моделей для анализа и оценки неточностей и уязвимостей результатов стресс-тестирования банков.

С 2014 года Банк Англии проводит одновременное стресс-тестирование крупнейших банков и жилищно-строительных кооперативов Великобритании для оценки достаточности капитала банковской системы. Кроме того, Банк Англии скорректировал минимально допустимый размер капитала, предусмотренный сценарием стресс-тестирования, в соответствии с концепцией о достаточности капитала (включая пороговое значение финансового рычага) для повышения прозрачности согласно требованиям Компонента 2 и введения более высоких стандартов для глобальных системно значимых банков.

Меры по устранению или смягчению последствий стресса включают шаги, которые банки могут принять для устранения влияния стресса на свое финансовое положение (например, пересмотр ценовых условий и тарифов, сокращение дивидендов, хеджирование, продажа активов и эмиссия инструментов капитала). Некоторые меры по устранению последствий, которые банки могут разработать в стрессовый период (например, эмиссия инструментов капитала), могут быть признаны слишком оптимистичными, поэтому надзорные органы могут запретить или ограничить их отражение в результатах надзорного стресс-тестирования или потребовать иных ограничений. Например, около 40% представителей надзорных органов сообщили, что банки должны представлять результаты с учетом мер по устранению последствий, а более 1/3 отметили, что банки отражают в отчетах свои прогнозы величины собственного капитала как без учета мер по устранению/смягчению последствий, так и с их учетом.

2.5. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Принципы БКБН для надзорных коллегий поощряют обмен информацией о стресс-тестировании. Однако по данным, полученным в ходе обследования, национальные надзорные органы редко координируют действия по вопросам стресс-тестирования. Этот вид сотрудничества подразумевает обмен результатами стресс-тестирования среди местных и иностранных органов, осуществляющих надзор за деятельностью международно активных банков, а также согласование действий по проведению стресс-тестирования между надзорными органами разных стран. Но этот общий вывод не распространяется на сотрудничество национальных надзорных органов и других органов надзора ЕС, которые участвуют в стресс-тестировании на уровне ЕС (Врезка 4), а также надзорных органов Австралии и Новой Зеландии, участвующих в межгосударственной процедуре стресс-тестирования (Врезка 8).

Более активное сотрудничество может иметь ряд преимуществ. С учетом взаимосвязей мировой финансовой системы проведение стресс-тестирования на национальном уровне может

дать лишь частичное представление о рисках банковского сектора. Надзорные органы стран, где расположены иностранные банки, не могут самостоятельно полностью проанализировать устойчивость этих банков и их вероятное поведение в условиях стресса, а также, возможно, они не смогут получить достаточно данных о структуре группы или мерах поддержки со стороны материнских компаний, которые могут повлиять на устойчивость их дочерних организаций. Эти аргументы особенно актуальны для более мелких надзорных органов или для органов с более ограниченными ресурсами. Надзорным органам стран, где зарегистрированы банки, выполняющие значительные международные операции, также может быть выгодно активное сотрудничество с регуляторами стран, в которых расположены иностранные дочерние банки/филиалы. Например, у надзорных органов стран, где расположены дочерние банки, может быть больше возможностей по сбору и предоставлению информации о местных рисках, которые могут сказаться на деятельности дочерних банков и филиалов и, в конечном итоге, на деятельности материнской компании группы или всей группы в целом.

Результаты опроса банков прояснили то, как часто одни и те же банки проводят стресс-тестирование в нескольких странах, и, следовательно, выяснили возможности повышения эффективности стресс-тестирования благодаря более активному сотрудничеству. При ответе на этот вопрос более половины из 42 банков-респондентов заявили, что проводят надзорное стресс-тестирование только в одной стране. Еще восемь банков-респондентов ответили, что выполняют стресс-тестирование в двух-трех странах, и представители девяти банков отметили, что проводят стресс-тестирование не менее чем в четырех странах. Эти банки, которые выполняют данную процедуру не менее чем в четырех странах, в основном являются крупнейшими глобальными системно значимыми банками, которые ведут масштабную международную деятельность. Как надзорные органы, так и сами банки могут повысить эффективность своей работы в отношении этих организаций благодаря более активному сотрудничеству друг с другом.

2.5.1. ОБМЕН РЕЗУЛЬТАТАМИ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ БАНКАМ

По-видимому, за пределами ЕС местные и иностранные надзорные органы практически не обмениваются результатами стресс-тестирования, возможно, из-за больших ограничений по обмену конфиденциальной информацией или из-за относительной несущественности преимуществ, получаемых надзорными органами в рамках такого обмена. В некоторых случаях это также может объясняться тем, что после опубликования результаты становятся общедоступными.

Как правило, надзорные органы не осуществляют регулярный обмен информацией о планах и результатах стресс-тестирования и результатах этой процедуры в рамках работы надзорных коллегий: эта практика распространена в менее чем одном из пяти органов надзора. Почти половина надзорных органов не поддерживает идею дальнейшего официального обмена информацией о планах, результатах стресс-тестирования в рамках работы надзорных коллегий, при этом называются различные причины такой практики. Представители надзорных органов некоторых стран отметили, что обменивались бы результатами с местными надзорными органами по запросу или в соответствии с принципом предоставления минимального набора данных. В некоторых странах надзорные органы уже публикуют подробную информацию о результатах стресс-тестирования отдельных банков (например, в США и Европе). Хотя публикация подробной информации может устранить потребность в обмене какой-либо дополнительной информацией по результатам стресс-тестирования с другими надзорными органами, регуляторы некоторых стран (например, США) постоянно обмениваются данными о программах стресс-тестирования с официальными иностранными организациями. Управление OSFI отметило, что при необходимости обменивается информацией о надзорном стресс-тестировании, например, в рамках работы надзорных коллегий.

2.5.2. СБОР ДАННЫХ

Объем данных, раскрываемых в отчетности о надзорном стресс-тестировании, зависит от целей и сферы интересов надзорных органов. Обзор нескольких шаблонов для сбора данных по стресс-тестированию (EBA, US CCAR и APRA) показал существенные различия в подходах к их разработке, содержанию и степени подробности данных. Самым подробным был шаблон CCAR. В нем указываются квартальные данные по многим статьям бухгалтерского баланса и торговому портфелю, риску изменения стоимости кредитного требования в результате ухудшения кредитного качества контрагента, показателям, рассчитанным на основе подхода внутренних рейтингов. Кроме того, предусмотрены дополнительные шаблоны по различным более узким темам (например, структура капитала, убытки, связанные с операционным риском и т.д.). Шаблон EBA для предоставления отчетности также довольно подробный, в нем указываются годовые данные приблизительно по 20 общим статьям и дополнительная информация по таким показателям, как суверенный кредитный риск, при этом для кредитного риска и чистого процентного дохода предусмотрены дополнительные, значительно более подробные шаблоны. Для сравнения: в Австралии надзорные органы используют шаблон, в котором указываются данные о стресс-тестировании достаточно общего характера, и наиболее подробные сведения представляются в отношении параметров риска, а сведения о структуре капитала, торговом портфеле и категориях кредитов требуются в существенно меньшем объеме.

2.5.3. СОГЛАСОВАННОЕ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЕ

Одной из тем, в рамках которых международные органы надзора могут сотрудничать друг с другом, является разработка сценариев. Для проведения стресс-тестирования в разных странах можно разработать один сценарий. Например, неблагоприятный макрофинансовый сценарий, который Служба EBA использовала в рамках банковского стресс-тестирования на уровне ЕС в 2016 году, разработан с учетом уязвимостей отдельных стран к специфическим шоковым изменениям в суверенных кредитных спредах. Кроме того, при выверке шоковых изменений принимаются во внимание отправные точки экономического цикла в разных странах и историческое, статистическое распределение, а в сам сценарий включены так называемые «национальные надбавки» (для учета факторов стресса отдельных стран, которые не включены в описательную часть сценария). При этом чем шире группа стран, включенных в тестирование, тем меньше вероятность, что экспертам удастся охватить в сценариях специфические риски стран, поскольку, как правило, количество основных рисков, свойственных всем странам, ограничено. По сути, практика разработки международных сценариев для разных стран не является широко распространенной, хотя обычно надзорным органам известно о сценариях, которые используются в других странах, и они могут сравнивать степень жесткости этих сценариев.

Врезка 8

Международное стресс-тестирование в Австралии и Новой Зеландии

Надзорные органы Австралии и Новой Зеландии выполнили согласованное стресс-тестирование банковской системы в 2014 году и повторили его в 2017 году. Хотя эти страны при проведении стресс-тестирования банковской системы уже сотрудничали друг с другом и раньше, с 2014 года они стали более активно взаимодействовать и в тесном сотрудничестве разрабатывали сценарий, шаблоны, осуществляли анализ и изучали результаты.

Банковские секторы Австралии и Новой Зеландии сильно взаимосвязаны. Четыре крупнейших банка Австралии несут существенные риски, связанные с операциями в Новой Зеландии, а их филиалы господствуют на рынке банковских услуг Новой Зеландии.

Служба APRA осуществляла общее согласование действий и выполнение стресс-тестирования на базе единого сценария и набора шаблонов для предоставления данных, которые действовали

как в Австралии, так и в Новой Зеландии. Сроки проведения всех этапов были четко согласованы. Резервный банк Новой Зеландии (RBNZ) поставил задачу определить исходные данные для сценария, учитывающие характерные экономические параметры для Новой Зеландии, при этом основной упор был сделан на дополнительные сельскохозяйственные риски. Также Резервный банк Новой Зеландии проанализировал результаты новозеландских банков. На протяжении всего процесса каждый из этих надзорных органов взаимодействовал с банками, находящимися в их юрисдикции, в режиме запросов и ответов обратной связи.

Важнейшим фактором, обеспечившим успешное проведение стресс-тестирования, стало постоянное взаимодействие и сотрудничество. Надзорные органы уделяли особое внимание различиям между этими двумя странами. В целом это означало, что надзорные органы должны были разработать для Австралии и Новой Зеландии экономические параметры, которые были бы реалистичны и единообразны в стрессовых условиях. Например, перед экспертами стояла трудная задача – в ходе обсуждений определить взаимосвязь между уровнем процентных ставок в Австралии и их соответствующим уровнем в Новой Зеландии.

Преимуществами подобного сотрудничества для обоих надзорных органов стали повышение достоверности результатов, возможность проведения более глубокого их анализа и составление представления о каждом банке на уровне группы. Кроме того, в рамках этого стресс-тестирования удалось повысить качество взаимодействия между банками, а также добиться более эффективного и оптимизированного процесса проведения двух отдельных стресс-тестов этими надзорными органами. Благодаря совместной работе надзорные органы смогли объединить ресурсы и возможности, обменяться знаниями, что позволило повысить эффективность процедур и в некоторой степени сократить издержки.

3. ПРОГРАММЫ ВНУТРИБАНКОВОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

3.1. ОБЗОР

В этом разделе изучаются разнообразные процедуры внутрибанковского стресс-тестирования. При проведении собственного внутреннего стресс-тестирования банки могут разрабатывать стресс-сценарии с учетом их собственных бизнес-моделей, состава портфеля и профиля рисков, а также анализировать собственные уязвимости. Подобное стресс-тестирование может стать ключевым элементом системы управления рисками банка и использоваться при составлении бизнес-стратегии. На эффективность программы стресс-тестирования оказывают существенное влияние смежные механизмы управления и контроля, которые рассматриваются в этом разделе. Также частично затрагиваются общие характеристики методик, однако данный доклад не ориентирован на разработку классификации технических подходов методик.

Список описываемых ниже процедур был составлен по результатам опроса 54 банков из 24 стран (включая 20 глобальных системно значимых банков), а также на основе данных, предоставленных непосредственно надзорными органами, которые отвечают за анализ и оценку процедур банковского стресс-тестирования. Данные о размере и сложности деятельности банков-респондентов были включены в состав опроса, и на их основании был определен список рассматриваемых процедур, поскольку некоторые процедуры встречались только в определенных юрисдикциях или в банках определенного размера.

3.2. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММАМИ ВНУТРИБАНКОВОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ¹⁴

3.2.1. ЦЕЛИ

Как и в случае с надзорными органами, банки также разрабатывают свои программы стресс-тестирования на основании целей, которые являются ключевым аспектом и определяют структуру управления программой, область ее применения, уровень взаимодействия между задействованными подразделениями и специалистами, степень использования ресурсов, бюджета и даже применимые методики. По мнению надзорных органов, четко обозначенные цели являются важным фактором успешной реализации программ стресс-тестирования, при этом неадекватные (например, слишком общие) цели приводят к снижению надежности программ, а в конечном итоге – и результатов стресс-тестирования.

Цели разных банков в разных странах могут существенно различаться. Приблизительно 3/4 банков в качестве наиболее приоритетной цели называют оценку достаточности капитала; на втором месте, как правило, стоит оценка ликвидности.

Хотя существенная часть банков в числе важных целей называет обеспечение регуляторного соответствия, лишь 1/5 банков указывает регуляторное соответствие как первую или вторую по важности цель. Это означает, что меньшая, но достаточно значимая часть продолжает рассматривать стресс-тестирование в основном как процедуру регуляторного соответствия, что является негативным показателем. Это может отражать уровень развития систем стресс-тестирования в разных странах. Надзорные органы отмечают, что со временем банки

¹⁴ Поскольку в разных странах существуют разные структуры управления (например, одноуровневые и двухуровневые), термин «правление» следует интерпретировать в соответствии с применимым законодательством каждой отдельной юрисдикции.

ЦЕЛИ ПРОГРАММ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ
(ДОЛЯ РЕСПОНДЕНТОВ, %)

Табл. 1

Цели	Ранг			
	1	2	3	4
Оценка достаточности капитала	77	13	4	4
Оценка ликвидности	13	51	15	4
Регуляторное соответствие	11	8	21	23
Определение емкости рисков	9	9	28	17
Выявление рисков	6	13	17	15
Анализ рисков	6	4	8	6
Планирование восстановления финансовой устойчивости	4	4	13	19
Оценка стратегии	2	0	9	11

Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили расставить в порядке приоритета цели программ внутреннего стресс-тестирования из заданного списка. Суммы значений по строкам и столбцам не равны 100%, поскольку в таблице отражены только первые четыре ранга, а некоторые банки указали один и тот же уровень приоритета для нескольких вариантов.

постепенно перестают фокусироваться только на регуляторном соответствии и начинают использовать стресс-тестирование в том числе в рамках разработки процедур управления рисками и планирования. Включение в число целей не только обеспечения достаточности капитала и ликвидности, но и выявления рисков и оптимизации бизнес-процессов свидетельствует о повышении банками уровня развития своих программ стресс-тестирования. Это также отражает тот факт, что банки выделяют существенные ресурсы на проведение стресс-тестирования и заинтересованы в комплексном увеличении своей стоимости.

Представители практически всех банков отметили, что со временем пересмотрели цели своего внутреннего стресс-тестирования. Приблизительно 1/5 опрошенных банков регулярно анализирует и пересматривает свои цели в отношении стресс-тестирования, при этом большое количество банков вносят изменения, не следуя какому-либо определенному плану. В случае регулярного пересмотра целей, как правило, они пересматриваются раз в год. В некоторых странах процедура ежегодного пересмотра целей выполняется после завершения стресс-тестирования, что дает банку возможность учесть его результаты и выявленные недостатки процедур.

3.2.2. ОБЛАСТЬ ТЕСТИРОВАНИЯ

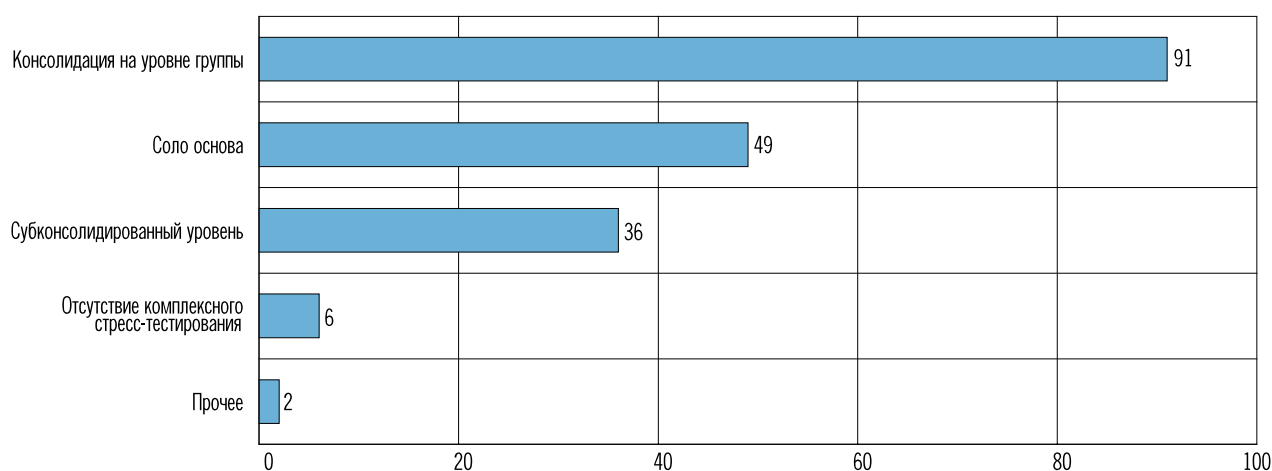
Ключевыми факторами, влияющими на определение области тестирования, являются цели программы стресс-тестирования. Существует несколько способов определить область тестирования, включая уровень:

- организации (консолидированный, соло или субконсолидированный);
- портфеля;
- направления деятельности;
- вида риска.

Основной аспект, который необходимо определить, – это уровень консолидации, на котором проводится стресс-тестирование. Как видно по Рисунку 15, практически все банки осуществляют стресс-тестирование на уровне группы. Приблизительно половина банков также проводит стресс-тестирование на субконсолидированном уровне и на уровне отдельных компаний (соло). Лишь несколько банков заявили, что осуществляют стресс-тестирование на субконсолидированном уровне или на уровне отдельных организаций, а не на консолидированном уровне, хотя, возможно, это объясняется тем, что стресс-тестирование не охватывает дочерние организации, которые осуществляют специализированные виды деятельности или страхования (в отношении которых могут быть предусмотрены отдельные процедуры стресс-тестирования).

УРОВЕНЬ КОНСОЛИДАЦИИ, НА КОТОРОМ БАНКИ ПРОВОДЯТ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЕ
(ДОЛЯ РЕСПОНДЕНТОВ, %)

Рис. 15



Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили выбрать из списка все подходящие варианты, относящиеся к комплексному стресс-тестированию банка.

Как правило, банки проводят стресс-тестирование отдельных видов деятельности или портфелей. Например, когда в начале 2016 года цены на нефть и сырьевые товары упали, ряд банков проводили стресс-тестирование своих позиций, связанных с сырьевыми товарами, чтобы более глубоко проанализировать величину принятых рисков и сами эти риски, которые чаще всего относились к нескольким портфелям и направлениям деятельности (от торгового до корпоративного кредитного портфеля). Этот факт затрудняет процесс стресс-тестирования, но также подчеркивает необходимость адекватного учета всех несущих риски позиций независимо от их вида. В качестве другого примера можно привести комплексное стресс-тестирование всех участников группы в рамках консолидированного стресс-тестирования с целью анализа внутригрупповых потоков денежных средств и определения внутри группы участников с недостаточным капиталом. Но в целом выявление и агрегирование данных о рисках на уровне банка по-прежнему остается для банков одной из наиболее сложных задач, которая ограничивает их возможности по проведению стресс-тестирования.

Банкам также необходимо определить, какие именно риски будут подвержены стрессу в рамках конкретного стресс-тестирования. Например, стресс-тестирование капитала, как правило, охватывает кредитный и рыночный риски, но лишь небольшая группа банков учитывает еще и стресс операционных убытков, поскольку, по мнению банков, между экономическими условиями и операционными убытками нет существенной связи. Однако для управления операционным риском также могут быть использованы сценарии с целью количественного измерения и анализа влияния операционного риска на операционную деятельность, инструменты контроля и деятельность банка в целом.

Некоторым банкам удалось усовершенствовать комплексный подход к стресс-тестированию с учетом не только влияния на отдельные виды риска, но и взаимосвязей между факторами риска. Однако полная интеграции на уровне всего банка по-прежнему остается сложной задачей в рамках стресс-тестирования. На вопрос о степени интеграции стресс-тестирования капитала и ликвидности более 2/3 банков ответили, что проводят эти виды стресс-тестирования отдельно или как отдельные расчеты с общим рассмотрением результатов. Менее чем у 1/3 банков стресс-тестирование ликвидности полностью интегрировано в процедуру комплексного стресс-тестирования.

Частота стресс-тестирования может определяться в зависимости от его охвата. Приблизительно 2/3 респондентов выполняют комплексное стресс-тестирование чаще, чем раз в год.

3.2.3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Одним из важнейших аспектов системы управления проектом или процессом является наличие четко обозначенных функций и обязанностей, а также ответственности за успешную или неудачную реализацию программы стресс-тестирования. Так, примерно в одном из пяти банков ответственность за осуществление стресс-тестирования несет правление, но чаще оно делегирует эту функцию комитету по управлению рисками при правлении. Еще одним распространенным подходом является передача этой функции комитету по управлению активами и пассивами. Некоторые банки отметили, что ответственность делегируется нескольким комитетам при правлении, что, вероятно, означает, что владельцами процессов стресс-тестирования достаточности капитала и ликвидности являются разные подразделения. Следует отметить, что разнообразие процедур управления стресс-тестированием в конечном итоге может объясняться различиями в структурах управления банков.

Представители некоторых надзорных органов отметили, что в связи с расширением спектра обязанностей всего правления передача отдельных обязанностей подкомитетам может быть необходима, чтобы банк мог уделять достаточно времени рассмотрению и подготовке предложений для руководства по итогам процесса стресс-тестирования. Также представители некоторых органов надзора заметили, что банки в пределах их юрисдикции используют гибридный подход, заключающийся в делегировании функции комитету по управлению рисками при правлении, с условием обязательного участия в заседаниях по обсуждению стресс-тестов также тех членов правления, которые не входят в комитет.

Функция правления заключается в том, чтобы обеспечивать управление и контроль за деятельностью высшего руководства, поэтому важно определить лицо, ответственное за руководство процессом стресс-тестирования. Более чем у половины банков-респондентов за стресс-тестирование отвечает директор по управлению рисками (CRO), но практики варьируются по странам. В странах Европы, Северной и Южной Америки распространена ответственность за процесс стресс-тестирования директора по управлению рисками и финансового директора (CFO) или руководителя, ответственного за оба эти направления. По наблюдениям органов надзора, в случае с двумя владельцами процесса осуществляется распределение обязанностей, но предусматривается совместная ответственность за некоторые функции. Вместе с тем наличие двух владельцев процесса обеспечивает участие как финансового подразделения, так и подразделения по управлению рисками в процессе стресс-тестирования, что придает ему более комплексный характер.

В средних и крупных банках чаще всего за этот процесс отвечает директор по управлению рисками, но в крупнейших организациях с учетом масштаба и сложности их деятельности широко распространены разнообразные модели с двумя владельцами процесса.

Более 3/4 банков при организации процедур стресс-тестирования опираются на существующие органы управления. Для стран Северной и Южной Америки более характерно создание нового исполнительного комитета, ответственного за стресс-тестирование, – около половины банков используют такую практику. В странах Европы, Азии и Океании банки более склонны использовать существующие комитеты (так поступает более 3/4 банков). По наблюдениям надзорных органов, даже банкам, которые опираются на существующие органы управления, часто приходилось корректировать структуры и уставы комитетов, чтобы в надлежащей мере охватить процедуру стресс-тестирования.

3.2.4. ОБУЧЕНИЕ СОТРУДНИКОВ

Стресс-тестирование является технически сложным инструментом, и не всегда все члены правления в полной мере владеют соответствующими навыками, что проявилось в том числе при включении надзорными органами стресс-тестирования в процедуры оценки достаточности капитала и ликвидности.

ОБУЧЕНИЕ ЧЛЕНОВ ПРАВЛЕНИЯ ПО ТЕМАТИКЕ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Табл. 2

Объем обучения	Доля респондентов, %
Все члены правления не реже одного раза в год	24
Все члены правления на периодической основе	15
Только новые члены правления	19
Члены правления не проходят специального обучения	24
Прочее	19

Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили выбрать, с какой частотой члены правления проходят обучение по стресс-тестированию (один вариант из списка).

Представители более половины банков отметили, что обучают членов правления по тематике стресс-тестирования не реже раза в год, регулярно или только при принятии новых членов. Приблизительно 1/5 респондентов обучают членов правления без какого-либо особого графика или в процессе выполнения ими своих обязанностей. Представители некоторых банков отметили, что в рамках заседаний члены правления активно обсуждали вопросы стресс-тестирования, что помогло им лучше понять данный процесс. Следует отметить, что приблизительно 1/4 банков не обучают членов правления по тематике стресс-тестирования. Некоторые надзорные органы отметили, что они напрямую связывались с банками, которые не обеспечивают обучение членов правления или не предоставляют им необходимой информации, и выражали свою обеспокоенность таким положением дел.

Скорее всего, в будущем уровень и объем необходимого обучения будет изменяться. Исторически сложилось так, что в члены правления редко выбирают сотрудников, разбирающихся в стресс-тестировании. По мере развития практик стресс-тестирования банки становятся вынуждены и имеют возможность включать в состав правления руководителей с опытом стресс-тестирования.

3.2.5. ПРИОРИТЕТНЫЕ ЦЕЛИ ПРАВЛЕНИЯ

Приоритетные цели правления быстро становятся приоритетными целями всего высшего руководства, участвующего в процессе стресс-тестирования, и на их основании, как правило, определяется будущая работа и необходимые улучшения. Одними из основных приоритетов правления являются рассмотрение и анализ результатов стресс-тестирования. Кроме того, в число ключевых приоритетов входят разработка сценариев и использование результатов стресс-тестирования. Менее значимыми аспектами во многих банках являются согласование моделей и создание политик и процедур стресс-тестирования.

Зачастую правление применяет отдельный подход к оценке исходных данных (сценария) и выходных данных (результатов и их использования). При этом сначала уделяется существенное внимание анализу различных аспектов сценария, а затем изучаются допущения, на основании которых получены результаты. В разных банках члены правления в различной степени вовлечены в процессы стресс-тестирования, и существует очень большое количество разнообразных практик.

Широкое разнообразие практик можно частично объяснить уровнем развития соответствующих процессов. Например, представители некоторых надзорных органов отметили, что банки с относительно развитыми процессами стресс-тестирования уделяют больше внимания усовершенствованию моделей и вопросам, связанным с управлением конкретными моделями, и меньше концентрируются на организационных вопросах, поскольку считают, что процесс выполнения программы хорошо отлажен и осуществляется в обычном режиме. Напротив, в организациях, недавно столкнувшихся с расширением регуляторных требований к стресс-тестированию, члены правления больше времени уделяют процедурам стресс-тестирования.

ПРИОРИТЕТЫ ПРАВЛЕНИЯ
(ДОЛЯ РЕСПОНДЕНТОВ, %)

Табл. 3

Темы рассмотрения правлением	Ранг			
	1	2	3	4
Рассмотрение и анализ результатов	34	38	9	8
Разработка сценариев	25	19	25	8
Использование результатов стресс-тестирования	21	25	30	11
Управление процессом стресс-тестирования	19	8	9	28
Политики и процедуры стресс-тестирования	2	6	19	17
Утверждение моделей стресс-тестирования	2	6	8	17

Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили проранжировать вопросы по стресс-тестированию из заданного списка с учетом времени, которое правление банка тратит на их обсуждение. Суммы значений по строкам и столбцам не равны 100%, поскольку в таблице отражены только четыре ранга, а некоторые банки указали один и тот же уровень приоритета для нескольких вариантов.

3.2.6. ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА

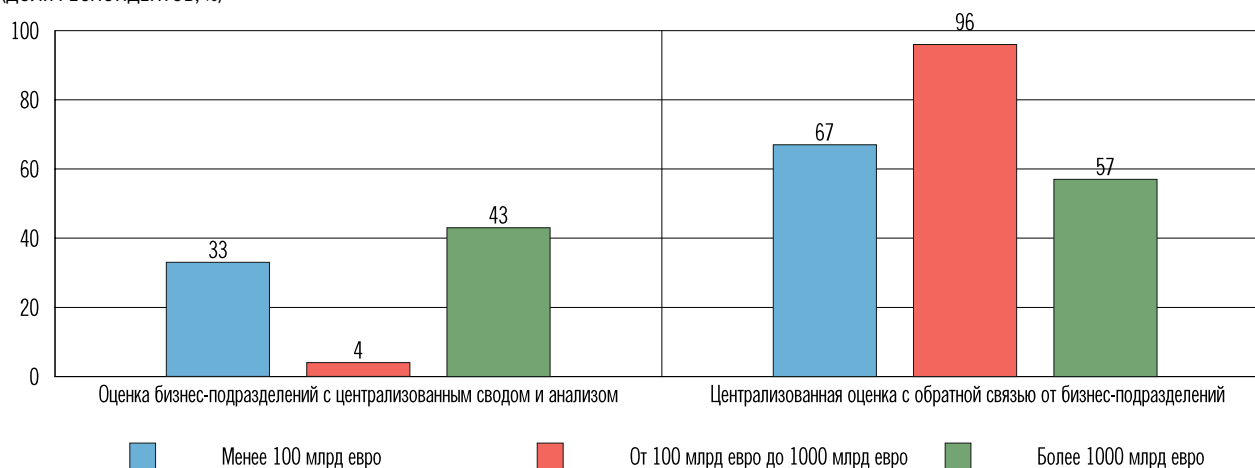
Организационная структура стресс-тестирования может стать важным фактором его эффективности как инструмента управления рисками. Надзорные органы отметили, что банки применяют как централизованный, так и децентрализованный подходы. Централизованный подход подразумевает наличие центральной группы экспертов, которые осуществляют анализ и, как правило, получают его критическую оценку от бизнес-подразделений. Децентрализованный подход означает, что анализ выполняют подразделения, а обобщение и исследование его результатов выполняются централизованно. Обычно организация делает выбор между централизованным и децентрализованным подходом с учетом ее корпоративной культуры, поскольку, как правило, при стресс-тестировании применяются те же подходы, что и к управленческой деятельности в целом. Большинство банков используют централизованный подход к стресс-тестированию, но приблизительно 1/5 часть выполняет стресс-тестирование в рамках децентрализованного подхода.

Процедуры стресс-тестирования различаются в зависимости от размера организации, что отражено на представленной ниже диаграмме. Почти все средние и крупные банки применяют централизованный подход к стресс-тестированию, тогда как крупнейшие организации поделились примерно поровну на сторонников централизованного и децентрализованного подходов.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДИ ОРГАНИЗАЦИЙ С РАЗЛИЧНОЙ ВЕЛИЧИНОЙ АКТИВОВ

Рис. 16

(ДОЛЯ РЕСПОНДЕНТОВ, %)



Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили выбрать один из двух вариантов, который точнее всего описывает взаимодействие при проведении стресс-тестирования.

В качестве примера организации процесса можно привести крупный международный банк, у которого есть центральная группа экспертов, которая координирует международную программу стресс-тестирования. Эта группа составляет письменные указания по стресс-тестированию для каждой национальной группы специалистов по стресс-тестированию, что позволяет обеспечить единообразие подходов. Затем центральная группа экспертов анализирует результаты, полученные от национальных специалистов, и обобщает результаты на уровне группы. А в другой аналогичной международной организации основной объем моделирования выполняется централизованно, и специалисты бизнес-подразделений дают комментарии к анализу, проведенному центральной группой.

Как у централизованного, так и у децентрализованного методов есть свои преимущества и недостатки. По отдельным примерам, предоставленным надзорными органами, централизованный подход обретает все большую популярность. Преимуществом централизованного подхода является обеспечение согласованности стресс-тестирования на основе политик, процедур и мер контроля, которые применяются на уровне группы. Кроме того, при таком подходе обеспечивается согласованное взаимодействие участников группы с регулирующими органами в рамках проведения надзорного стресс-тестирования. Однако чрезмерная централизация может привести к опасному отдалению руководства организаций от своих подразделений, а именно непосредственное взаимодействие между ними позволяет получать важные прямые оценки возможного влияния стресс-сценариев на различные портфели и направления деятельности.

3.2.7. ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ – УЧАСТНИКИ ПРОЦЕССА СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Для проведения стресс-тестирования требуются специалисты с различными навыками и ракурсами рассмотрения вопросов, в соответствии с чем в этот процесс, как правило, вовлекаются представители нескольких подразделений банка. В таблице 4 представлены данные о том, какие банковские специалисты напрямую участвуют в реализации различных этапов стресс-тестирования (в процентах от общего количества банков).

Участие подразделений по управлению рисками во всех этапах стресс-тестирования согласуется с тем, что основными владельцами процесса являются директора по управлению рисками (CRO), и с тем, что правление передает соответствующие полномочия комитету по управлению рисками. Также наблюдениям надзорных органов соответствует высокая роль в процессе разработки сценариев специалистов в сфере экономических исследований или аналитики. Казначейство участвует в процессах стресс-тестирования приблизительно половины респон-

УЧАСТИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ В ПРОЦЕССАХ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ
(ДОЛЯ РЕСПОНДЕНТОВ, %)

Табл. 4

	Управление рисками	Финансы	Казначейство	Бизнес-подразделения	Экономическое/аналитическое подразделение	Внутренний аудит	Внешние консультанты
Разработка общей программы управления	100	58	43	17	15	21	17
Разработка сценариев	96	51	57	53	92	6	13
Выполнение стресс-тестирования	100	81	57	42	21	6	6
Разработка моделей	100	55	42	30	17	2	23
Рассмотрение и анализ результатов стресс-тестирования	96	68	53	58	15	40	2
Составление отчетности о результатах стресс-тестирования	94	66	40	21	9	13	0
Валидация сценариев стресс-тестирования	81	30	25	13	34	21	13

Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили указать, какие из подразделений, указанных в первой строке таблицы, непосредственно участвуют в каждом из процессов стресс-тестирования, перечисленных в первом столбце таблицы.

дентов, что может отражать различия в организации процессов и распределении ответственности по этому направлению.

Приблизительно у половины банков в разработке сценариев или рассмотрении результатов участвуют бизнес-подразделения. Наиболее передовые организации используют знания и навыки специалистов бизнес-подразделений для определения возможных наиболее неблагоприятных сценариев для соответствующих направлений деятельности. Участие бизнес-подразделений в разработке сценариев и анализе результатов стресс-тестирования может повысить общую вовлеченность подразделений банка в этот процесс и, следовательно, эффективность и рациональность использования результатов.

Менее чем у половины банков для анализа результатов стресс-тестирования привлекаются подразделения внутреннего аудита, и в этом направлении возможно усиление практик стресс-тестирования.

3.2.8. РЕСУРСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Для выполнения всех этапов стресс-тестирования требуются самые разнообразные технические навыки. Многие банки сталкивались с такой важной проблемой, как поиск ресурсов, с необходимостью подбора определенного количества сотрудников, обладающих необходимыми навыками, при наличии спроса со стороны конкурентов, который наблюдается в этой области. Кроме того, независимо от степени развития системы стресс-тестирования требуется значительное количество сотрудников. Например, в одном из глобальных системно значимых банков 550 сотрудников работали исключительно над осуществлением регуляторного стресс-тестирования, а в самом сложном этапе анализа участвовали более 2000 сотрудников.

В странах, где результаты надзорного стресс-тестирования публикуются, в процессах стресс-тестирования, как правило, задействовано больше ресурсов, поскольку со стороны надзорных органов ожидается большее внимание в отношении всего процесса, и немногие надзорные органы концентрируют внимание только на конечных результатах. Также объем необходимых ресурсов повышается, если банки осуществляют деятельность в нескольких странах, в связи с увеличением объемов данных, числа моделей, мер контроля, сфер надзора и задач.

Для выполнения стресс-тестирования ликвидности и достаточности капитала нужны разные ресурсы, причем для осуществления стресс-тестирования капитала требуется существенно больше ресурсов. В рамках стресс-тестирования ликвидности анализируется только один

РЕСУРСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Рис. 17

(СРЕДНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПЕРСОНАЛА, ИСПОЛЪЗУЕМОЕ РАЗЛИЧНЫМИ ПО ВЕЛИЧИНЕ АКТИВОВ КРЕДИТНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ)



Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили назвать число полных штатных единиц, для которых стресс-тестирование является основной должностной обязанностью или одной из их должностных обязанностей.

вид риска, который, как правило, находится под управлением казначейства и рассматривается на краткосрочном горизонте, тогда как в рамках стресс-тестирования достаточности капитала анализируется множество рисков и требуется участие ряда подразделений. Представители одного из банков отметили, что, как правило, они проводят стресс-тестирование ликвидности чаще и регулярно и что стресс-тестирование риска ликвидности обычно имеет идиосинкратический характер, охватывает более короткий период времени и содержит больше элементов анализа чувствительности. Стресс-тестирование достаточности капитала, как правило, осуществляется реже и подразумевает участие большего числа специалистов в связи с необходимостью обработки больших объемов исходных данных и источников информации.

Несколько органов надзора отметили, что некоторым банкам в их юрисдикции необходимо привлечь дополнительных опытных специалистов по целому ряду причин:

- Процессы стресс-тестирования по-прежнему в основном выполняются вручную, поэтому сложно снизить количество требуемого персонала, не вкладывая средства в инструменты анализа данных и развитие инфраструктуры.
- В некоторых банках необходимость повышения рентабельности привела к ограничению приема новых сотрудников.
- Если банк осуществляет свою деятельность в нескольких странах, возможно, ему придется проводить стресс-тестирование одновременно для нескольких органов надзора, то есть ему потребуется больше специалистов со специфическими навыками.
- Со временем процедуры стресс-тестирования усложняются, что повышает потребность в специалистах, которые смогут выполнять различные технические задачи и обеспечивать эффективное взаимодействие между различными экспертами в рамках организации.

Надзорные органы не раз наблюдали ситуации, когда банки начинали разрабатывать собственные программы стресс-тестирования, опираясь только на имеющийся у них персонал, но вскоре понимали, что эти сотрудники не обладают необходимыми компетенциями, в частности знаниями и навыками в сфере моделирования. Для решения этой проблемы многие банки прибегали к услугам внешних консультантов, которые помогли им создать программу и реализовать начальные циклы стресс-тестирования. Затем они стали уделять больше внимания развитию необходимых навыков у своих сотрудников и передаче им знаний, а также принимать на работу персонал, обладающий профессиональными навыками по стресс-тестированию. По мере изменения ресурсной базы и развития программ стресс-тестирования роль консультанта также изменилась. Они уже не выполняют стресс-тестирование самостоятельно, а иногда привлекаются для работы над конкретными вопросами и (или) для дополнения внутренних ресурсов.

3.2.9. КАЧЕСТВО И ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ

Качество и доступность данных влияют на все аспекты операционной деятельности банков, включая стресс-тестирование¹⁵. На ранних этапах разработки программ стресс-тестирования многие банки и органы надзора считали, что текущих данных, используемых в рамках различных банковских процедур (в сфере финансов, аудита, управления рисками и т.д.), будет достаточно для выполнения стресс-тестирования. Но это допущение оказалось неверным в том числе из-за недостатков данных, ограничений, проистекающих из политик хранения данных, системных проблем и низкого качества процедур управления данными. Когда разработка программ стресс-тестирования только начиналась, качество и целостность данных постоянно фигурировали в числе важных проблем. Даже с развитием процессов и программ банки

¹⁵ Ранее БКБН уже подчеркивал важность наличия высококачественных данных. В январе 2013 года он опубликовал «Принципы эффективного агрегирования рисков и представления отчетности по рискам» (*Principles for effective risk data aggregation and risk reporting*). В соответствии с этим документом глобальные системно значимые банки должны были обеспечить соблюдение изложенных в нем принципов к январю 2016 года, но многие из них до сих пор не добились полного соответствия.

по-прежнему рассматривают данные как одно из основных направлений для улучшения и усовершенствования программ стресс-тестирования.

В ходе изучения систем банковского стресс-тестирования надзорные органы выявили некоторые распространенные проблемы, включая:

- недостаток данных, разбитых по продуктам и направлениям деятельности;
- ограниченные технические возможности использования данных из-за слияний или поглощений в прошлом;
- исключения данных;
- изменения данных;
- недостаток данных о небольших портфелях или низкорисковых портфелях с ограниченной статистикой потерь;
- недостаток инвестиций в развитие систем и инфраструктуры;
- невозможность обеспечить взаимодействие различных систем обработки данных для их использования в целях моделирования и стресс-тестирования (в том числе в результате несоответствий в моделях данных и определениях, используемых в рамках одной организации);
- существенное использование ручных процессов.

Представители одного органа надзора отметили наличие очень строгих местных регуляторных требований относительно хранения данных, согласно которым все данные должны уничтожаться по истечении определенного срока хранения (например, семи лет), из-за чего важные данные, в том числе относящиеся к предшествующим кризисным периодам, исключаются из периметра стресс-тестирования. Также надзорные органы отметили несколько случаев активного использования внешних данных, что само по себе не является плохой практикой, но подразумевает необходимость внедрения особых средств контроля и процессов, отличающихся от применяемых в отношении внутренних данных, для обеспечения соответствия целям и корректного использования.

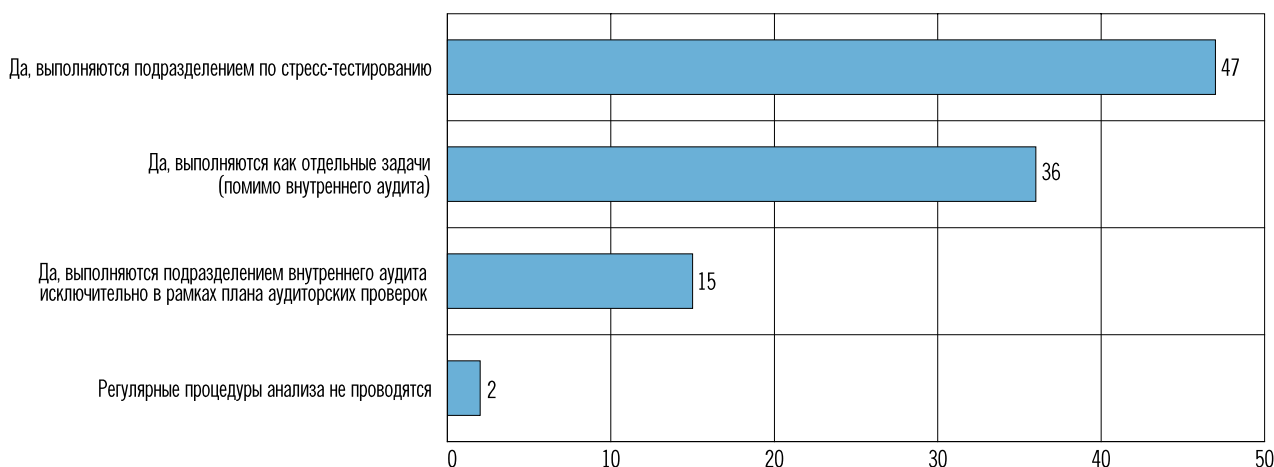
В рамках опроса представители банков ответили обеспечению качества и доступности данных второе место среди приоритетных направлений развития, существенно превосходящее по важности такие направления, как процедуры управления, внутренний контроль и управление модельными рисками. Опыт надзорных органов в нескольких странах подтверждает, что банки работают над повышением качества и доступности данных. В рамках этого направления они вкладывают средства в модернизацию систем и инфраструктуры, чтобы данные стали более широкодоступными внутри организации, а также реализуют инициативы по поддержанию целостности данных с целью обеспечения корректности и полноты баз данных. Качество и доступность данных оказывают существенное влияние на прогнозные показатели стресс-тестирования, поэтому в рамках процесса стресс-тестирования критически важно сохранение приоритетной роли процессов контроля и управления данными.

3.2.10. ОБЗОР ПРОГРАММ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

В банковском секторе наблюдается общая практика использования процедур обобщения полученного опыта («извлечения уроков») и прочих процедур ретроспективного анализа для усовершенствования программ стресс-тестирования. Большинство банков регулярно рассматривают свои программы стресс-тестирования. Иногда они реализуют процедуры обобщения полученного опыта как функции подразделения, которое ответственно за осуществление стресс-тестирования, или как отдельную задачу, включаемую в процесс стресс-тестирования. Это означает, что бизнес-подразделения непосредственно участвуют в анализе результатов своей деятельности и возможностей улучшения соответствующих процедур в будущем. Но некоторые банки поручают задачу по обобщению полученного опыта только специалистам в сфере внутреннего аудита, возможно, с целью обеспечения более независимой оценки.

ПРОЦЕДУРЫ ОБОБЩЕНИЯ ПОЛУЧЕННОГО ОПЫТА («ИЗВЛЕЧЕНИЕ УРОКОВ»)
(ДОЛЯ РЕСПОНДЕНТОВ, %)

Рис. 18



Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили указать частоту выполнения процедур обобщения полученного опыта или подобных аналитических процедур в отношении программ стресс-тестирования, выбрав один вариант из списка.

ЧАСТОТА ПРОЦЕДУР АНАЛИЗА
(ДОЛЯ РЕСПОНДЕНТОВ, %)

Табл. 5

	Не реже раза в год	Раз в 1–2 года	Реже чем раз в два года или без конкретного графика
Выбор и калибровки сценария	100	0	0
Документирование	85	8	8
Анализ чувствительности	86	10	4
Процедуры управления и контроля	76	16	8
Оценка эффективности корректирующих действий	77	4	19
Концептуальные основы моделей	67	22	12
Соответствие данных и инфраструктуры	63	17	19

Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили указать частоту (первая строка таблицы) реализации банком каждого этапа процесса стресс-тестирования, указанного в первом столбце таблицы.

В целом большинство элементов программ стресс-тестирования подвергаются анализу не реже одного раза в два года, а существенная их часть пересматривается ежегодно. Вполне закономерно, что все банки пересматривают свои сценарии ежегодно (это требуется для ВПОДК), но административные аспекты процесса, включая составление документации, программы управления и контроля, также часто подвергаются анализу.

Банки указали, что анализируют соответствие данных и инфраструктуры, а также концепцию моделей реже, чем другие аспекты процесса стресс-тестирования. Приблизительно 1/5 часть банков отметила, что эту сферу они анализируют реже чем раз в два года или без какого-либо конкретного графика тестирования. Результаты, касающиеся соответствия данных и инфраструктуры, представляются нам интересными в свете того, что, как отмечено выше, банки рассматривают данные как одно из приоритетных направлений развития (см. раздел 3.5). Некоторые банки не анализируют эффективность корректирующих действий, но, возможно, это объясняется тем фактом, что надзорные органы многих стран не разрешают отражать данные меры в результатах стресс-тестирования.

3.2.11. РОЛЬ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА

Внутренний аудит («третья линия защиты») – это один из ключевых элементов программ стресс-тестирования банков. В целом аудиторские проверки не дублируют процессы стресс-тестирования, а подразумевают анализ целостности и эффективности процессов управления рисками, связанными со стресс-тестированием. В рамках опроса банки отвечали на вопросы,

касающиеся элементов программы внутреннего аудита, активности использования внутреннего аудита в ходе регулярного анализа программы стресс-тестирования и того, считает ли руководство банка внутренний аудит одним из приоритетных направлений для развития.

Большинство банков подвергают регулярной внутренней аудиторской проверке практически все аспекты процедур стресс-тестирования. Все аспекты включают в область проверки стресс-тестирования 4/5 организаций, и почти все включают большинство аспектов. Большинство банков проверяют ключевые аспекты ежегодно либо раз в 1–3 года. Например, разработка программы включена в область внутренней проверки всеми банками-респондентами. Кроме того, принципы и процедуры также включены в область внутреннего аудита большинства банков, так же как и отчетность, предоставляемая правлению.

Некоторые аспекты реже встречаются в программах внутреннего аудита (например, интеграция процесса стресс-тестирования на всех уровнях организации, проблемы управления и целостность данных). Возможно, эти результаты отражают потребность в особых ресурсах и частично различия во мнениях о том, что должно быть включено в область внутреннего аудита. Как отмечено в предыдущем разделе, внутренний аудит также задействован в процедурах обобщения полученного опыта («извлеченных уроков»), как правило, совместно с бизнес-подразделениями. По наблюдениям надзорных органов, вначале на протяжении нескольких лет некоторые организации передавали функции по внутреннему аудиту программы стресс-тестирования на аутсорсинг до тех пор, пока не наработали собственную базу знаний и компетенций.

3.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

По мере развития программ стресс-тестирования кредитные организации все активнее стали искать способы включения процессов и результатов стресс-тестирования в более общие бизнес-программы и программы управления рисками. При том что к основным сферам применения стресс-тестирования относятся планирование капитала и регуляторное соответствие, большинство банков также используют его при определении риск-аппетита и при установлении и контроле лимитов. В качестве дополнительных сфер применения стресс-тестирования большинство банков назвали количественную оценку и выявление рисков.

Такие сферы деятельности, как ценообразование и (или) коммерческая политика, оценка рентабельности и управление эффективностью (включая целевые показатели), многие банки не включили в число ключевых сфер применения стресс-тестирования. Кредитные органи-

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯМИ
(ДОЛЯ РЕСПОНДЕНТОВ, %)

Рис. 19



Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили выбрать из списка пять важнейших / основных сфер применения результатов/выходных данных стресс-тестирования.

зации в разной степени используют результаты стресс-тестирования в текущей деятельности, но некоторые банки применяют стресс-тестирование отдельных портфелей для поддержки принятия и оценки инвестиционных решений. По мере того как сфера применения программ стресс-тестирования расширяется, они уже не рассматриваются только как регуляторное требование. По крайней мере, некоторые банки начинают более эффективно использовать свои существенные инвестиции в стресс-тестирование, в целом усовершенствуя свой бизнес. Но, судя по опыту надзорных органов, некоторые организации по-прежнему рассматривают стресс-тестирование как дорогостоящую процедуру для обеспечения регуляторного соответствия.

Врезка 9

Примеры использования стресс-тестирования

Определение лимитов

Один из азиатских банков использует результаты стресс-тестирования в ходе реализации программы управления рисками, опираясь на них при определении лимитов риска, а также для усовершенствования выявления рисков. Например, на основании результатов стресс-тестирования в отношении нефтяной промышленности банк снизил уровень своего внутреннего лимита для нефтегазового портфеля финансовых активов.

Другой пример использования результатов стресс-тестирования – определение лимитов по структурным валютным позициям, которые банк открывает для защиты своего капитала и которые по своей природе являются неторговыми и долгосрочными вложениями. Банк устанавливает и пересматривает эти лимиты ежегодно, а также включил факторы, учитываемые при определении лимитов, в процесс разработки сценария. Это позволило ему оценить адекватность установленных лимитов и проанализировать последствия стресса в момент, когда позиции достигли лимита. Результаты данного стресс-тестирования были отражены при оценке лимитов и представлены на рассмотрение комитету правления по управлению активами и пассивами и комитету по управлению рисками.

И наконец, банк реализует проактивный подход к стресс-тестированию, когда уровень рисков начинает приближаться к установленным внутренним лимитам. Если результаты стресс-тестирования ликвидности показывают, что банк приблизился бы к внутренним лимитам при определенном сценарии, специалисты банка по управлению рисками обсуждают эти результаты с бизнес-подразделениями для выявления других возможных угроз для ликвидности. При этом банк не только использует результаты стресс-тестирования в рамках управления рисками, но и рассматривает их как основание для более глубокого обсуждения рисков и уязвимостей.

Выявление рисков

Один из британских банков применяет результаты стресс-тестирования как инструмент для выявления рисков. На протяжении 2016 года этот банк протестировал ряд сценариев в отношении всего своего корпоративного кредитного портфеля, опираясь на возможные результаты выборов президента США, и благодаря этому ему удалось определить конкретные секторы и отрасли промышленности, которые были бы особенно уязвимы при разных результатах выборов. По мере повышения вероятности конкретных результатов банк осуществлял более узкое стресс-тестирование уязвимых портфелей для лучшего понимания динамики своего бизнеса и планирования.

Инвестиционные решения

Результаты стресс-тестирования в существенной степени повлияли на решение одного банка воздержаться от вложения средств в проект в сфере недвижимости. Этот банк не только оценил последствия инвестиций для регуляторного капитала, но также проанализировал с помощью стресс-тестирования рискованность инвестиций в сфере недвижимости во взаимосвязи с доступным внутренним капиталом. Поскольку результаты анализа показали, что риски ренты и контрагентские риски на девелопера превышают риск-аппетит, установленный руководством банка, правление приняло решение не осуществлять эти инвестиции. В связи с этим в бизнес-стратегию банка было включено требование об обязательном специализированном стресс-тестировании при рассмотрении возможности дополнительных инвестиций в сфере недвижимости. При этом сценарий должен предусматривать, что доля свободных помещений составит 20% и в течение одного месяца 100% арендаторов не выплатят арендную плату.

3.4. МЕТОДИКИ ВНУТРИБАНКОВСКОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

3.4.1. РАЗРАБОТКА СЦЕНАРИЕВ И ОХВАТ РИСКОВ

Как и в случае с надзорным стресс-тестированием, разработка сценариев является одним из важнейших этапов стресс-тестирования в кредитных организациях. Адекватный сценарий способен помочь выявить новые уязвимости или представить уже известные риски в новом свете – при общем подходе, что сценарии должны быть возможными, но достаточно жесткими. Как правило, банки рассматривают целый ряд различных исключительных, но возможных стресс-сценариев для анализа своей устойчивости к различным факторам рисков. Более того, стресс-тестирование считается инструментом, с помощью которого на основании рисков и неопределенности, присущей экономической и финансовой среде, можно получить разумную уверенность в том, будет ли уровень капитала, который кажется достаточным при одном сценарии, достаточным в других условиях. Для разработки линейки стресс-сценариев банки обычно используют периодический процесс выбора сценария, в котором задействованы несколько экспертов из разных подразделений банка.

Опрос показал, что чаще всего при калибровке сценариев банки ориентируются на мнение экспертов. Более того, ряд банков проводит специальные рабочие группы и круглые столы с участием экспертов из разных подразделений для разработки качественной описательной части сценариев и определения количественных значений факторов риска и их взаимодействий. На начальном этапе процесса используются макроэкономические прогнозы, составленные подразделением экономических исследований.

Все опрошенные банки отметили, что используют в своих сценариях макроэкономические шоки, а приблизительно 2/3 респондентов также моделируют секторальные или отраслевые шоки, а также специфические шоки, характерные для самого банка. При том что неблагоприятные макроэкономические условия влияют на широкий диапазон банковских позиций, основная часть респондентов также включает в область стресс-тестирования дополнительные специфические шоки, чтобы охватить уязвимости, которые не полностью учитываются в рамках общего стресс-теста банка по макросценарию. Более того, для эффективного стресс-тестирования банкам необходимо формировать собственные стресс-сценарии для тестирования ключевых рисков, характерных для их бизнес-модели, и учета концентраций, которые заведомо предусмотрены стратегией их деятельности. Наиболее распространенными источниками информации, на которые опираются все банки при разработке сценариев, являются исторический опыт и мнения экспертов. Приблизительно 3/4 банков также применяют регуляторные сценарии или сценарии, разработанные с помощью статистических методов.

Врезка 10

Разработка сценариев

Один из банков для обеспечения творческого подхода к выбору сценария собирает сценарии, предлагаемые экспертами различных подразделений, в так называемый первоначальный список (long list), который регулярно обновляет, добавляя более актуальные сценарии и исключая устаревающие. Банк разработал некоторые критерии для сокращения первоначального списка до так называемого итогового списка (short list), в который входят стресс-сценарии, по которым будет проводиться тестирование. При этом для классификации, пояснения и обсуждения возможных стресс-сценариев в разрезе характеристик «ожидаемых потенциальных убытков» и «вероятности их реализации» банк использует «тепловую карту». Благодаря подобной классификации стресс-сценариев банк может выявить сценарии с разумным соотношением степени жесткости и возможности реализации, поскольку для получения качественных результатов стресс-тестирования обычно требуются серьезные шоки, но понятная возможность реализации и актуальность позволяют облегчить обсуждение и проработку корректирующих действий.

Врезка 11

Использование экспертного мнения при выборе и калибровке сценария

Один из банков с помощью статистической макромоделли по показателям сценария ухудшения макроэкономических условий оценивает вероятности дефолта. На втором этапе на основе экспертного мнения проводится оценка правдоподобности полученных значений. В ходе этого процесса группа специалистов, осуществляющая централизованное стресс-тестирование, консультируется с экспертами по управлению кредитным риском с использованием интерактивного опросного листа и последующим проведением телеконференции. Данная процедура осуществляется ежегодно, а также по мере необходимости.

Кредитные организации отмечают, что охватывают в своих программах стресс-тестирования более широкий диапазон рисков, чем надзорные органы. Все банки включают в область тестирования кредитный и рыночный риски, и практически все банки также включают процентный риск и риск потери ликвидности. Приблизительно 3/4 респондентов также охватывают операционные риски и риски концентрации в рамках своего стресс-тестирования, что шире, чем у надзорных органов.

В значительной части стресс-тестирование ликвидности и достаточности капитала являются относительно независимыми задачами. Приблизительно 20% банков выполняют комплексное стресс-тестирование на уровне банка, которое полностью охватывает как достаточность капитала, так и ликвидность, или регулярно осуществляют вместе стресс-тестирование и достаточности капитала, и ликвидности.

В реверсивном стресс-тестировании при отсутствии заданного сценария целью является разработка сценария, который приведет к определенному неблагоприятному результату (например, нарушению требований по достаточности капитала). Приблизительно 3/4 респондентов отметили, что они регулярно проводят реверсивное стресс-тестирование, что является неожиданным с учетом того, что лишь немногие надзорные органы проводят или включают в регуляторные требования подобное стресс-тестирование. Чаще всего в ходе реверсивного стресс-тестирования используются пороговые значения коэффициентов достаточности капитала или ликвидности, и некоторые банки также моделируют ситуации дефицита ликвидности или нарушения лимитов риска.

Обычно временной горизонт стресс-тестирования достаточности капитала на уровне банка составляет от одного года до трех лет. Приблизительно 40% кредитных организаций выполняют стресс-тестирование с горизонтом от трех лет и более, но только самые крупные банки охватывают в рамках стресс-тестирования период от пяти лет и более. Чаще всего горизонт внутреннего стресс-тестирования ликвидности составляет от одного до трех месяцев, при этом некоторые организации осуществляют внутрисуточное стресс-тестирование, а отдельные организации в рамках подобного стресс-тестирования охватывают период до одного года.

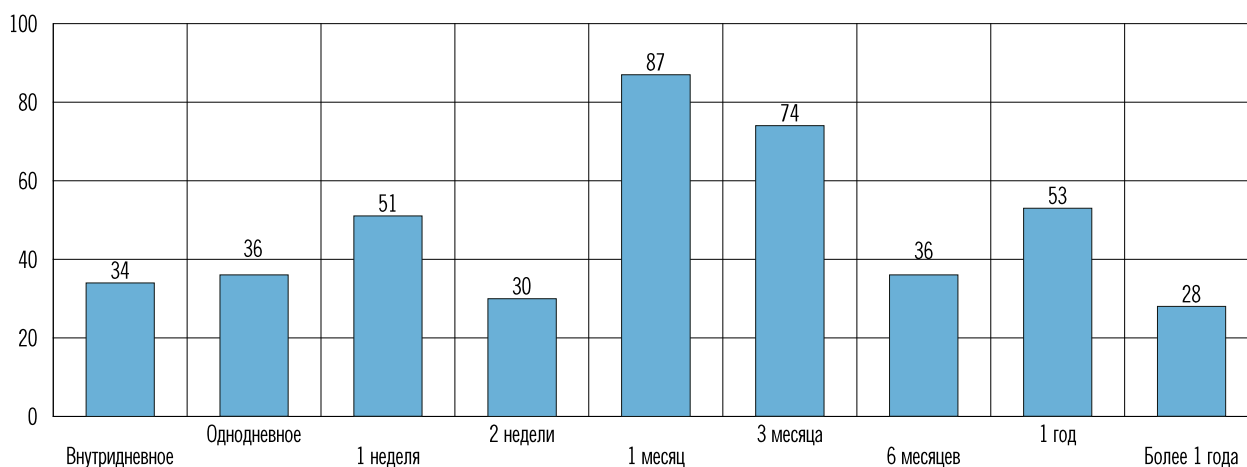
Врезка 12

Реверсивное стресс-тестирование

По сути, некоторые банки используют реверсивное стресс-тестирование для выявления событий, которые могли бы угрожать их жизнеспособности. Один из банков сначала проводит анализ изменений факторов риска, приводящих к нарушению требований к достаточности капитала, выполняя этот реверсивный анализ чувствительности для каждого значимого вида риска как начальный этап реверсивного стресс-тестирования банка. Затем специалисты взвешивают изменения факторов риска с учетом их важности для бизнес-модели банка и объединяют в набор(-ы) параметров для реверсивного стресс-тестирования на уровне банка, охватывая все значимые виды риска. При этом осуществляется многофакторный анализ, включающий качественную и критическую оценку событий, которые могут привести к реализации сценариев с таким набором параметров.

ВРЕМЕННОЙ ГОРИЗОНТ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ ЛИКВИДНОСТИ
(ДОЛЯ БАНКОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ПОДХОД, %)

Рис. 20



Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили выбрать из списка все подходящие варианты временного горизонта, которые они используют при проведении внутреннего стресс-тестирования ликвидности.

3.4.2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

При осуществлении внутреннего стресс-тестирования кредитные организации не ограничены допущениями или указаниями, составленными надзорными органами. Например, почти половина надзорных органов отметила, что используют подход статического баланса, но только приблизительно один из пяти банков применяет этот подход при проведении внутреннего стресс-тестирования. Намного чаще банки учитывали динамические изменения (почти половина банков) или прибегали к другим подходам в зависимости от сценария или других факторов. Представители одного из банков отметили, что применяют стресс-тестирование при подготовке перспективного бизнес-плана, включая различные перспективные корректирующие действия.

Практически половина банков указала, что они осуществляют стресс-тестирование с учетом эффектов обратной связи (например, между риском финансирования и кредитным риском), что соответствует данным, полученным при опросе надзорных органов. Кредитным организациям на своем уровне затруднительно учитывать макроэкономические эффекты обратной связи, но они могут проанализировать, каким образом ухудшение кредитного качества на отдельном рынке может привести к снижению его ликвидности для целей торговли или хеджирования. Представители одного банка отнесли этот вопрос к направлениям развития, а представители другого указали, что уже учитывают эффекты обратной связи при определении сценария.

Как правило, надзорные органы требуют, чтобы банки представляли результаты стресс-тестирования без учета корректирующих действий (например, корректировки ценообразования или увеличения капитала) или отдельно оценивали влияние этих мер. При проведении собственного стресс-тестирования большинство организаций указывают в отчетах результаты без учета действий либо как с учетом, так и без учета корректирующих действий. Представители некоторых банков отметили, что благодаря этому подходу они смогли протестировать действия, предусмотренные планами восстановления финансовой устойчивости. Некоторые кредитные организации указали, что включают корректирующие действия в результаты стресс-тестирования, что не может считаться надежной практикой без серьезного анализа возможности реализации данной организацией указанных действий в рассматриваемом сценарии.

3.4.3. УПРАВЛЕНИЕ МОДЕЛЯМИ

Управление моделями является основой процедур стресс-тестирования, поскольку методики в значительной степени состоят из моделей для составления прогнозов и расчетов. Например, Банк Англии сделал несколько наблюдений относительно возможностей кредитных организаций в сфере управления моделями¹⁶.

Процесс управления модельными рисками охватывает целый ряд этапов, включая такие фундаментальные элементы, как четкое определение ролей, ответственности и процессов, которые необходимо выполнять при разработке моделей. Также этот процесс включает технические задачи обеспечения использования при разработке моделей качественных данных, обоснованных допущений и предпосылок; проведения тестирования и анализа моделей, а также их надлежащей валидации с привлечением объективного лица, обладающего необходимой информацией. Поскольку процесс стресс-тестирования, как правило, строится вокруг модели, любой недостаток процессов управления модельными рисками может негативно сказаться на программе стресс-тестирования и прогнозах.

Врезка 13

Наблюдения надзорных органов относительно управления риском, связанным с моделированием (отчет Банка Англии)

Ниже приведены замечания Банка Англии, изложенные в его отчетах 2014, 2015 и 2016 годов.

2014

Программы управления моделями стресс-тестирования банков в целом еще не достигли уровня развития моделей регулирующих органов. Банки с реестрами моделей и четкими, качественно документированными программами моделирования имеют наилучшие показатели. У банков с более низкими показателями стандарты валидации моделей были недостаточно жесткими, некоторые ключевые модели не были валидированы, а также были случаи использования моделей с отрицательным результатом валидации.

2015

В 2015 году Банк Англии провел анализ программ банков по управлению моделями стресс-тестирования, по результатам которого программы 2014 года были признаны недостаточно эффективными. Также результаты анализа показали, что некоторые банки усовершенствовали охват, состав и полноту стандартов управления моделями, тогда как другим банкам необходимо существенно их улучшить, обеспечив более широкое внедрение и полный охват политик управления моделями. У некоторых банков были выявлены отсутствие формализованных процессов согласования моделей стресс-тестирования и слабые системы управления моделями. Банк Англии признает, что для усовершенствования процессов требуется некоторое время, поэтому он ожидает, что банки продолжат вкладывать существенные средства для внедрения стандартов разработки моделей, ведения строгих реестров моделей и улучшения собственных программ экспертизы моделей.

2016

Независимая экспертиза моделей: Банк Англии отмечает, что независимая экспертиза моделей – это стандартная практика, применяемая при разработке моделей, при этом независимую экспертизу осуществляет группа специалистов, не участвовавших в их разработке. Результаты проведенного Банком Англии анализа выявили необходимость дальнейшего повышения эффективности использования банками процедуры независимой экспертизы моделей стресс-тестирования. Это особенно актуально в отношении моделей, использующихся в рамках традиционных процедур моделирования рисков, в отношении которых возможные подходы ограничены. Если банк не проводит независимой экспертизы моделей, это должно быть четко указано при рассмотрении и согласовании результатов, а любые корректировки результатов, полученных с помощью этих моделей, необходимо подвергнуть критическому анализу.

¹⁶ URL: www.bankofengland.co.uk/financialstability/Documents/fpc/results301116.pdf.
URL: www.bankofengland.co.uk/financialstability/Documents/fpc/results011215.pdf.

В некоторых странах надзорные органы отмечают, что стандарты управления, действующие в отношении общего набора моделей, используемых в текущей деятельности банка, как правило, также применяются и в отношении моделей стресс-тестирования. Но некоторые органы надзора указали на наличие сложностей, возникающих при применении отдельных элементов систем управления моделями для стресс-тестирования. Это особенно актуально в случае нехватки данных или недостаточного уровня развития методов моделирования для отражения неявных связей между моделируемыми рисками и сценарными условиями.

Если система управления будет признана недостаточной, надзорные органы могут ввести корректировки результатов моделирования или принять иные меры с учетом недостоверности результатов. Представители некоторых органов надзора также отмечают, что поскольку для многих банков проведение стресс-тестирования подразумевает существенное увеличение объемов моделирования, выделение ресурсов, необходимых для обеспечения эффективного управления модельным риском иногда отстает от уровня, соответствующего фактической активности по разработке моделей. Это особенно актуально с учетом технических компетенций, необходимых для выполнения таких задач, как валидация моделей. Некоторые надзорные органы отметили, что организации в первую очередь выделяют имеющихся технических специалистов для разработки моделей, тогда как выделение ресурсов на валидацию этих моделей остается второстепенной задачей.

Результаты опроса позволяют подробно проанализировать этап управления моделями в рамках программы стресс-тестирования. Они показывают, что в большинстве банков за управление моделями и организацию процессов отвечают подразделения по управлению рисками. Большинство банков регулярно актуализируют концепции моделей, хотя некоторые из них, как показывает опрос, пересматривают модели реже чем раз в два года.

90% банков-респондентов указали, что внутренний аудит проводит проверки процедур разработки и валидации моделей. Приблизительно половина банков отметила, что выполняет аудит не менее одного раза в год, а 2/5 банков ответили, что проводят его с периодичностью от одного года до трех лет. При аудите процедур разработки и валидации моделей подразделение внутреннего аудита, как правило, ограничивается анализом процессов подразделений по разработке и валидации моделей на предмет их соответствия внутренним политикам и процедурам. Только один надзорный орган указал, что подразделение внутреннего аудита выполняет независимую валидацию моделей, и в этом случае у банка внутренний аудит располагал квалифицированными ресурсами для осуществления таких оценок и было принято решение о проведении валидации подразделением аудита. При этом у данного банка также была другая группа специалистов в рамках подразделения аудита, которая проверяла работу специалистов по валидации моделей на предмет соблюдения ими внутренних процедур.

3.5. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

За последние 10 лет наблюдается быстрое развитие возможностей стресс-тестирования в мировой банковской индустрии. Как сами банки, так и их надзорные органы отметили необходимость постоянного усовершенствования процедур и методологии стресс-тестирования, а также расширения использования их результатов в деятельности банков.

Банк может определить приоритетные направления развития на основании гэн-анализа перспективного плана стресс-тестирования, оценки эффективности последних стресс-тестов или на основании мнения надзорных органов. Американские и европейские органы надзора отмечают, что многие банки формируют программы развития системы стресс-тестирования с учетом опыта процесса и результатов надзорного стресс-тестирования.

Банки чаще всего определяют два ключевых направления для развития стресс-тестирования. Первое подразумевает интеграцию стресс-тестирования в текущую деятельность в качестве одной из стандартных процедур. Банки прямо говорят о том, что с учетом тех ресурсов, кото-

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ, ПО СТЕПЕНИ ВАЖНОСТИ
(ДОЛЯ РЕСПОНДЕНТОВ, %)

Табл. 6

Направления развития	Ранг		
	1	2	3
Внедрение стресс-тестирования в процесс составления бизнес-планов	30	25	8
Обеспечение качества и доступности данных	25	9	13
Политики и процедуры управления модельными рисками	9	9	17
Использование результатов моделирования	6	21	4
Вовлечение членов правления в процесс стресс-тестирования (включая их обучение)	6	8	13
Интеграция стресс-тестирования ликвидности	6	6	6
Выбор сценариев	6	4	8
Модели по видам рисков	4	2	13
Внутренний контроль	4	2	6
Выявление рисков	4	0	6

Источник: опрос представителей банков, проведенный БКБН. Представителей банков попросили ознакомиться со списком вариантов и расставить в порядке приоритета пять самых важных направлений развития стресс-тестирования. Сумма значений по строкам и столбцам не равняется 100%, потому что отражены только три первых места, а некоторые банки присвоили нескольким направлениям один и тот же приоритет.

рые они выделяют на стресс-тестирование, им необходимо научиться применять его результаты для усовершенствования своей основной деятельности. Во-вторых, банки по-прежнему стремятся повысить качество и доступность данных с помощью дополнительных инвестиций, что подтверждается результатами проводившихся надзорными органами обзоров архитектуры данных о рисках и ИТ-инфраструктуры, а также наблюдениями ряда внешних специалистов.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Авторы доклада считают, что с момента финансового кризиса и публикации Базельским комитетом «Принципов стресс-тестирования 2009 года» программы внутрибанковского и надзорного стресс-тестирования получили существенное развитие. Изменения затронули все аспекты процесса стресс-тестирования, включая методологию, процедуры и использование результатов стресс-тестирования.

Надзорные органы и центральные банки продолжают наращивать объемы ресурсов, выделяемых на развитие стресс-тестирования в поднадзорных организациях, и также они, как правило, проводят надзорное стресс-тестирование не реже одного раза в год. На основании этого достигнут значительный прогресс в проведении стресс-тестирования и его интеграции в надзорный процесс.

Банки работают над улучшением структуры своих процедур управления, причем, помимо надзора за реализацией программ стресс-тестирования, правления банков или уполномоченные ими комитеты активно участвуют в рассмотрении и анализе его результатов. Кроме того, согласно наблюдениям надзорных органов, банки все более проактивны в выявлении требующих доработки аспектов своих программ стресс-тестирования.

Также банки все активнее пытаются обеспечить более эффективное использование ресурсов, выделяемых на реализацию программ стресс-тестирования, используя его результаты при управлении рисками и стратегическом планировании. Программы стресс-тестирования все чаще внедряются в операционную деятельность в виде стандартных процессов, и позитивно то, что банки все меньше воспринимают стресс-тестирование исключительно как процедуру для обеспечения регуляторного соответствия.

Основными проблемами банков по-прежнему остаются поиск и поддержание достаточных ресурсов для реализации программ стресс-тестирования, а также повышение качества данных, степени их детализации и усовершенствование систем эффективного агрегирования внутри банковской группы данных, используемых в стресс-тестировании. Для национальных органов надзора поиск ресурсов также является одной из основных проблем, и необходимы дополнительные усилия для более эффективной координации между органами надзора мероприятий по стресс-тестированию (например, путем обмена информацией о планах и результатах стресс-тестирования в рамках надзорных комитетов).

ПРИЛОЖЕНИЕ. СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОНЯТИЙ В СФЕРЕ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Под термином «стресс-тестирование» подразумевается инструмент для управления рисками в финансовых организациях и одновременно инструмент, с помощью которого надзорные органы, центральные банки и международные финансовые учреждения/организации могут оценивать воздействие потенциальных рисков на финансовую систему, отдельные банки или определенные портфели. Стресс-тестирование предназначено для анализа последствий разных ситуаций, включая исключительно неблагоприятные, но возможные события. Банки могут использовать стресс-тестирование как инструмент управления рисками, например, для установления операционных лимитов, распределения ресурсов или оценки стратегических альтернатив. Надзорные органы могут использовать стресс-тестирование для оценки профиля рисков/уязвимостей поднадзорных организаций, выявления формирующихся рисков и определения дополнительных регуляторных требований, действий или ограничений.

Широкое разнообразие способов применения стресс-тестирования и быстрое развитие теоретической базы и сферы практического применения методик стресс-тестирования привели к тому, что значение некоторых распространенных терминов может варьироваться в зависимости от контекста, в котором соответствующий термин используется в разных странах. Целью представленной ниже таксономии является формулирование общепринятых определений этих терминов для повышения эффективности диалога и дальнейшего развития сферы стресс-тестирования по всему миру.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ В СФЕРЕ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

Английское наименование	Русское наименование	Описание
Adverse (stress) scenario	Неблагоприятный (стрессовый) сценарий	Набор экономических и финансовых условий (существенно более негативного характера, чем базовый сценарий), который разработан для оценки отрицательного воздействия на показатели финансовой системы, отрасли, организации, портфеля или продукта (с учетом жестких, но возможных условий). Структура неблагоприятного сценария определяется с учетом цели тестирования, доступности данных и выбранного временного горизонта. См. также определения терминов «неблагоприятное, но возможное событие» и «правдоподобность сценария»
Baseline scenario	Базовый сценарий	Набор экономических и финансовых условий, который, как правило, соответствует наиболее вероятным (или средним) прогнозам относительно будущих экономических и финансовых условий. Базовый сценарий, как правило, не приводит к стрессовому результату. Одной из целей базового сценария является создание ориентира для сравнения результатов по другим сценариям (например, неблагоприятному, историческому и гипотетическому)
Capital hurdle rate	Критерий достаточности капитала	Уровень капитала, выраженный в форме коэффициентов достаточности капитала или финансового рычага, устанавливаемый как критерий прохождения стресс-теста надзорными органами, регулирующими органами, риск-менеджерами или инвесторами. Критерий достаточности капитала может устанавливаться на уровне не ниже регулятивного минимума, а также включать дополнительные надбавки и буферы с учетом условий и целей стресс-тестирования. Как правило, для разных сценариев и организаций могут устанавливаться разные минимально приемлемые уровни достаточности капитала

Английское наименование	Русское наименование	Описание
Capital planning stress test	Стресс-тестирование при планировании капитала	Стресс-тестирование, предусмотренное и проводимое организацией в рамках процедур планирования и управления капиталом. К стресс-тестированию при управлении капитала относится стресс-тестирование в рамках внутренних процедур оценки достаточности капитала (ВПОДК), предусмотренное Компонентом 2 Базельского соглашения о достаточности капитала, и обязательное для включения в банковские процессы управления рисками и планирования
Dynamic balance sheet	Динамический баланс	<p>Понятие динамического баланса основывается на допущении, что размер, состав и (или) структура баланса (активов и пассивов) по остаточным срокам до погашения могут меняться на горизонте стресс-тестирования, в том числе через изменения совокупного объема кредитов, сроков погашения, дефолтов или других показателей, проистекающих из стрессового сценария и (или) корректирующих действий.</p> <p>При таком допущении руководство организации может осуществить корректирующие действия, воздействующие на активы и пассивы, которые включают в том числе изменение структуры кредитного портфеля, снижение долговой нагрузки или изменение состава торгового портфеля. При этом действия, влияющие на капитал (например, дополнительная эмиссия или ограничения на выплаты дивидендов), могут рассматриваться отдельно в рамках планирования капитала и должны быть четко отделены от допущений динамического баланса.</p> <p>См. также описания терминов «меры по устранению последствий неблагоприятного сценария», «стресс-тестирование при планировании капитала» и «статический баланс»</p>
Enterprise-wide stress test	Стресс-тестирование на уровне банка (общеканковское стресс-тестирование)	Оценивает влияние шоковых изменений на банк в целом, а не на отдельные направления деятельности, сегменты, портфели или продукты. Этот термин также может использоваться для обозначения того, что в область стресс-теста входит только одна организация, а стресс-тест не является системным
Feedback (second round) effects	Эффект обратной связи (вторичный эффект)	<p>Вторичный эффект, вызванный передачей дополнительных по отношению к исходному стресс-сценарию шоков от тестируемых организаций реальному сектору экономики и финансовому сектору.</p> <p>Стресс-тестирование включает создание сценария и механизмов моделирования его влияния на финансовую систему, сектор экономики, организацию, портфель или продукт. Эти первоначальные или первичные эффекты могут отразиться на траектории развития экономики в пределах горизонта прогнозирования (например, в виде вторичного эффекта на экономику) или на платежеспособности и ликвидности других организаций посредством заражения (например, в виде вторичного эффекта на финансовый сектор). Этот передаточный механизм также может быть запущен корректирующими действиями организаций. Подобный эффект может возникнуть из-за эндогенных реакций и усиления воздействия внутри самой финансовой системы (например, срочные продажи). Стресс-тестирование ликвидности является направлением, для которого важно учитывать эффект обратной связи</p>
Historical scenario	Исторический сценарий стресс-тестирования	Стресс-сценарий, создаваемый для воспроизведения наборов шоковых изменений факторов риска, которые фактически наблюдались в прошлом. Исторический сценарий также может отражать комбинацию разных наборов шоковых изменений факторов риска, которые наблюдались в разное время в прошлом. Наблюдаемые в прошлом изменения факторов риска переносятся и при необходимости адаптируются под текущие рыночные условия

Английское наименование	Русское наименование	Описание
Hypothetical stress scenario	Гипотетический сценарий стресс-тестирования	Стресс-сценарий, включающий набор гипотетических изменений факторов риска, не повторяющий исторический кризис. Данный подход позволяет создавать неблагоприятные сценарии. Такие сценарии могут формироваться на основании экспертных оценок риск-менеджерами в сотрудничестве с профильными специалистами из разных подразделений банка (например, макроэкономистами, руководителями бизнес-направлений, трейдерами) или рассчитываться экономической/эконометрической моделью. См. также описание термина «жесткий сценарий»
Institution-run stress test (bottom-up)	Внутреннее стресс-тестирование банка (стресс-тестирование по принципу снизу вверх, или bottom-up)	<p>В этом случае возможны два разных определения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводимое банком стресс-тестирование по собственной программе стресс-тестирования (например, ВПОДК) или по требованию регулятора с возможными ограничениями по применимой методологии (ограниченное стресс-тестирование bottom-up). Во многих странах эти подвиды стресс-тестов называются стресс-тестами снизу-вверх (bottom-up), что акцентирует внимание на использовании прогнозов кредитных организаций, а не надзорного или регулирующего органа. Также на уровне финансовой системы стресс-тестирование bottom-up может означать стресс-тестирование, при котором результирующие показатели (например, потери по ссудам) по банковскому сектору определяются путем агрегирования результатов, полученных на микроуровне. Результаты на микроуровне, как правило, определяются каждой организацией самостоятельно на основании собственных моделей оценки результатов деятельности при применении определенного сценария или метода стресс-тестирования (даже если этот сценарий или метод заданы регулятором в составе единой программы стресс-тестирования). 2. Но в некоторых странах под стресс-тестированием bottom-up может пониматься преимущественно децентрализованный характер стресс-теста. Шоковые изменения оцениваются на промежуточном уровне (по портфелям, подразделениям и т.п.) с последующим агрегированием для оценки общего результата. <p>Необходимо указывать определение термина, которое используется в каждом конкретном случае</p>
Liquidity stress test	Стресс-тестирование ликвидности	<p>Процесс оценки воздействия неблагоприятного сценария на потоки денежных средств организации, а также на достаточность источников фондирования и на рыночную стоимость ликвидных активов.</p> <p>Результаты этого тестирования могут выражаться в виде коэффициентов ликвидности (например, показателя краткосрочной ликвидности (ПКЛ) и показателя чистого стабильного фондирования)</p>
Macroeconomic engine	Модель макроэкономических шоков	Эконометрическая модель для создания макроэкономических шоков, которые затем используются в моделях стресс-тестирования
Macroeconomic stress test	Макроэкономическое стресс-тестирование	Стресс-тестирование, устанавливающее связь между неблагоприятно изменяющимися макроэкономическими факторами (с учетом их взаимосвязей, например, на основе макроэкономического сценария) и финансовой устойчивостью отдельной финансовой организации или целой финансовой системы

Английское наименование	Русское наименование	Описание
Macroprudential stress test	Макропруденциальное стресс-тестирование	Инструмент для оценки устойчивости всей системы к шоковым изменениям в финансовом секторе, включающим также эффекты обратной связи, возникающие из-за связей с финансовой системой или экономикой в целом. В отличие от микропруденциального стресс-тестирования, макропруденциальное стресс-тестирование, как правило, проводится с учетом взаимосвязей между организациями (например, взаимных позиций банков). См. также определения терминов «микропруденциальное стресс-тестирование» и «эффект обратной связи (вторичный эффект)»
Management actions	Корректирующие действия	Действия, которые могут быть предприняты организациями в ответ на неблагоприятный (стрессовый) сценарий, но которые не предусматриваются при базовом сценарии. К подобным мерам, как правило, помимо прочего, относится увеличение капитала (например, посредством дополнительной эмиссии или продажи активов), сокращение суммы взвешенных по риску активов (например, посредством продажи активов или сокращения объемов кредитования, ужесточения стандартов кредитования), пересмотр цен, сокращение издержек (например, сокращение персонала), хеджирование рисков или снижение объема межбанковского кредитования. Корректирующие действия зачастую помогают сократить воздействие, прогнозируемое в стресс-тесте, и не согласуются с допущением о статическом балансе. Надзорные органы должны тщательно контролировать целесообразность этих мер на горизонте стресс-теста. См. также определения терминов «стресс-тестирование при планировании капитала», «статический баланс» и «динамический баланс»
Market price-based stress test	Стресс-тестирование на основе рыночных цен	Метод оценки жизнеспособности организации, использующий преимущественно рыночные данные (например, цены акций, показатели волатильности, спреда) и статистические модели. Этот метод может включать оценку показателей устойчивости (например, вероятности дефолта) на основании моделируемых цен
Microprudential stress test	Микропруденциальное стресс-тестирование	Проводится для оценки устойчивости организации к макроэкономическим и финансовым факторам риска и соответствующим шоковым изменениям. Инструменты, механизмы и показатели, доступные надзорным органам, применяются, как правило, на уровне отдельных организаций (на микропруденциальном уровне). См. также определение термина «макропруденциальное стресс-тестирование»
Model overrides	Корректировка результатов моделирования	Изменение результатов моделирования на основании экспертного заключения, результатов альтернативного моделирования или иного количественного анализа
Multi-factor stress test	Многофакторное стресс-тестирование	Стресс-тестирование, подразумевающее одновременное применение двух или нескольких экономических и (или) финансовых факторов риска. См. также определение термина «сценарный анализ»
Product-specific stress test	Стресс-тестирование продуктов	Стресс-тестирование продуктов в большей степени предназначено для оценки влияния неблагоприятного сценария на позиции организации по финансовому продукту или на соответствующий рынок, чем на организацию в целом или на другие агрегированные показатели. Сценарии для стресс-тестирования продуктов включают, помимо прочего, ограничения ликвидности, поведение клиентов, потоки денежных средств, кредитные рейтинги или ковенанты по договорам. Подобные стресс-тесты могут выявить и количественно оценить риски, связанные с новыми или изменяемыми продуктами/портфелями

Английское наименование	Русское наименование	Описание
Reverse stress test	Реверсивное стресс-тестирование	Процесс моделирования предварительно определенного неблагоприятного результата организации (например, нарушения обязательных нормативов, банкротство или дефицит ликвидности) и выявления возможных сценариев, которые могут привести к данному неблагоприятному результату. Реверсивное стресс-тестирование позволяет проанализировать риски и факторы риска, свойственные направлениям деятельности и продуктам организаций, которые представляют угрозу их жизнеспособности, а также выявить сценарии, которые могут угрожать их устойчивости
Reverse-engineered scenario	Реверсивный стресс-сценарий	Сценарий, созданный для получения предварительно определенного результата применительно к банку или финансовому сектору. Например, реверсивный стресс-сценарий процентного риска будет включать уровень шокового изменения процентной ставки, приводящий к потере определенной величины капитала
Risk-specific stress test	Стресс-тестирование видов риска	Процесс оценки влияния стрессового сценария на определенный вид риска организации (например, рыночные, кредитные риски, риски потери ликвидности, процентный риск и пр.)
Scenario analysis	Сценарный анализ	Оценка влияния исторических и (или) гипотетических условий на финансовую систему, сектор, банк, вид риска или продукт. Сценарии не обязательно являются прогнозами, а в большей степени – комплексными и реалистичными описаниями различных возможных путей развития событий, а также трансляция этих событий в расчет сценарных параметров. В противоположность анализу чувствительности, в рамках которого рассматривается только одна подгруппа параметров, сценарный анализ охватывает и согласованно увязывает множество экономических и финансовых параметров
Scenario plausibility	Правдоподобность сценария	Правдоподобность сценария связана не только с вероятностью наступления конкретного сценария, но и с его согласованностью, которая подразумевает взаимосвязи или зависимости между шоковыми изменениями и факторами риска, а также другими характерными компонентами сценария. В рамках стресс-тестирования зачастую рекомендуется использовать жесткий, но правдоподобный сценарий. Правдоподобность зачастую связана с вероятностью, доверительным интервалом или частотой наступления, но эти характеристики не являются обязательным условием (например, возможность наступления сценария также может определяться согласно экспертному мнению). Некоторую роль в определении правдоподобности сценария также играет горизонт прогнозирования. Например, рыночные риски обычно реализуются быстрее, чем кредитные риски. Таким образом, для обеспечения согласованности сценария также необходимо принимать во внимание эти различия во времени. См. также определения терминов «степень жесткости сценария» и «неблагоприятное возможное событие»
Scenario severity	Уровень жесткости сценария	Уровень жесткости сценария – это масштаб шоковых изменений факторов риска или других характерных компонентов сценария. Анализ динамики факторов риска зачастую позволяет определить самые неблагоприятные сценарии и вероятность наступления каждого из этих сценариев, которая также может использоваться как сравнительный критерий при оценке уровня жесткости разных сценариев. Жесткий сценарий не обязательно должен приводить к существенным стрессовым убыткам. См. также определения терминов «правдоподобность сценария» и «стрессовые убытки»

Английское наименование	Русское наименование	Описание
Sensitivity analysis	Анализ чувствительности	Процесс оценки воздействия на показатели деятельности банков изменения одного фактора риска или ограниченного набора факторов риска, переменных, допущений и прочих факторов. Как правило, в рамках анализа чувствительности рассматриваемые изменения не привязываются к содержательному описанию или базовому событию
Severe but plausible event	Неблагоприятное (жесткое), но возможное событие	Шоковое изменение или комбинация таких изменений с низкой, но не нулевой вероятностью реализации, которые могут вызвать серьезные убытки на уровне портфелей, банков или банковских систем. Возможность связана не только с количественной вероятностью наступления сценария. См. также определение термина «возможность сценария»
Single factor stress test	Однофакторное стресс-тестирование	Анализ воздействия шоковых экономических и (или) финансовых изменений по одному фактору риска. См. также определение термина «Анализ чувствительности»
Solvency stress test	Стресс-тестирование капитала	Стресс-тестирование капитала – это процесс оценки воздействия неблагоприятного сценария на капитал организации (например, экономический, регуляторный и т.д.). Результаты стресс-тестирования капитала, как правило, выражаются в виде коэффициентов достаточности капитала, что может подразумевать сравнение с минимально допустимыми значениями нормативов и (или) предварительно определенным минимально приемлемым уровнем достаточности капитала
Static balance sheet	Статический баланс	Понятие «статический баланс» основывается на допущении, что размер, состав и (или) срочная структура баланса (например, активов и пассивов) остаются без изменений на протяжении всего горизонта стресс-тестирования. Это допущение часто используется для повышения сопоставимости стресс-тестов разных организаций или для повышения надежности в случае (ограниченного) стресс-тестирования по методу снизу-вверх (bottom-up). Также при таком допущении не предполагается корректирующих действий в ответ на неблагоприятный (стрессовый) сценарий. Кроме того, меры в отношении собственного капитала (например, дополнительная эмиссия или ограничение выплаты дивидендов) рассматриваются отдельно в рамках процесса управления капиталом. Подобные меры могут быть отражены на горизонте стресс-тестирования, если только решение об их проведении принимается и оформляется до начала стресс-тестирования. См. также определения терминов «корректирующие действия», «стрессовые убытки», «динамический баланс» и «стресс-тестирование при планировании капитала»
Stress loss rate	Коэффициент стрессовых потерь	Коэффициент или процентное соотношение потерь, моделируемых в рамках стресс-тестирования, с исходным уровнем или базовым сценарием. Коэффициенты стрессовых потерь упрощают сравнение воздействия разных видов рисков (например, кредитного и рыночного риска) и разных классов активов или факторов риска в рамках стресс-тестирования. Как правило, числитель – это показатель стрессовых потерь, а знаменатель – это совокупная величина позиций под риском, потерь в случае дефолта, средняя величина позиций под риском на горизонте стресс-тестирования или иная величина (например, сумма взвешенных по риску активов). См. также определения терминов «стрессовые потери» и «программа стресс-тестирования»

Английское наименование	Русское наименование	Описание
Stress losses	Стрессовые потери	Расчетные суммы отрицательного дохода, которые уменьшают капитал по результатам стресс-тестирования. Они могут выражаться в виде соотношения показателей неблагоприятного и базового сценария или в оценке воздействия, например, на капитал в рамках отдельного сценария. Стрессовые потери определяются на основании допущений и входных данных стресс-теста и могут выражаться различными показателями (например, снижение регулятивного или экономического капитала, сокращение прибыли и отток привлеченных средств). Стрессовые потери являются одним из ключевых компонентов стресс-тестирования финансовой устойчивости. Результаты стресс-тестов других видов (например, стресс-тестов ликвидности), скорее всего, будут выражаться в других показателях. См. также определения терминов «коэффициент стрессовых потерь», «программа стресс-тестирования» и «модель стресс-тестирования»
Stress policy response	Регуляторные антикризисные меры	Моделируемые в рамках стресс-тестов действия регулирующих органов, отвечающих за формирование политик (как правило, кредитора последней инстанции)
Stress test	Стресс-тестирование	Прогнозный инструмент управления рисками, используемый для оценки потенциального влияния неблагоприятных событий или условий на финансовую систему, сектор экономики, организацию, портфель или продукт. Стресс-тестирование используется для оценки и количественного измерения чувствительности и устойчивости к стрессовым событиям или неблагоприятным шокам, а также как основа для принятия более эффективных решений в рамках управления рисками. Стресс-тестирование может проводиться с целью оценки достаточности капитала или ликвидности банка в условиях шокового изменения фактора риска или комбинации таких изменений, является важной частью системы управления на уровне организации. Кроме того, является важным инструментом для проведения макропруденциального анализа
Stress test horizon	Горизонт стресс-тестирования	Период времени, в отношении которого в рамках стресс-тестирования составляется прогноз. Он должен соответствовать применяемой методологии и содержанию гипотетических сценариев. См. также определения терминов «базовый сценарий» и «гипотетический стресс-сценарий»
Stress testing framework	Программа стресс-тестирования	Регламентирует подходы к проведению стресс-тестирования, оценке его результатов и их использования при принятии решений. Программа стресс-тестирования включает такие элементы, как система управления, ресурсы, документация, принципы и процедуры, процессы, инфраструктура и методология, и представляет собой документ, на основании которого осуществляется стресс-тестирование и контроль за соответствующими процедурами. В некоторых странах программа стресс-тестирования может называться планом стресс-тестирования
Stress testing methodology	Методология стресс-тестирования	Набор инструментов и методов, необходимых для выполнения стресс-тестирования. Она состоит из моделей стресс-тестирования, порядка определения сценариев, анализа результатов, а также всех связанных с ними инструментов и факторов. Это набор допущений, на базе которых построена работа инструментов и моделей стресс-тестирования

Английское наименование	Русское наименование	Описание
Stress testing model	Модель стресс-тестирования	<p>Инструмент, созданный для создания прогнозов в отношении финансовой системы, сектора экономики, организации, портфеля или продукта в рамках стрессовых/различных сценариев и в рамках других аналитических допущений.</p> <p>Согласно описанию, модель стресс-тестирования включает все процессы, методы и инструменты количественного характера, с помощью которых описываются взаимосвязи и динамика соответствующих экономических и финансовых переменных.</p> <p>См. также определения терминов «стресс-тестирование», «сценарный анализ» и «анализ чувствительности»</p>
Supervisor-run stress test (top-down)	Стресс-тестирование надзорного органа (стресс-тестирование по принципу сверху вниз, или top-down)	<p>Значение этого термина зависит от контекста:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стресс-тестирование надзорного органа – это стресс-тестирование, выполняемое надзорным или регулирующим органом по собственной программе стресс-тестирования (с использованием собственных данных, сценариев, гипотез и моделей). Во многих странах подобные стресс-тесты называются стресс-тестами по методу сверху-вниз, или top-down. 2. Но в некоторых странах под стресс-тестированием top down может подразумеваться не субъект анализа, а то, что исходные данные, использованные регуляторами или организациями при моделировании, носят агрегированный характер
Worst-case scenario	Наиболее неблагоприятный сценарий	<p>Сценарий, в рамках которого наиболее неблагоприятные шоковые изменения, возможные на определенном временном горизонте, затрагивают целый ряд факторов риска. Комбинация этих шоковых изменений применяется к портфелю/организации. В рамках этого сценария могут не учитываться взаимосвязи между факторами риска, поэтому он может не быть реалистичным</p>