

СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ БАНКОВСКИМИ РИСКАМИ

*Урлапов П.С., аспирант,
Уральский государственный экономический университет*

Аннотация: в статье рассматривается стресс-тестирование, как инструмент управления банковскими рисками в аспекте оценки подверженности риску, а также как инструмент надзора, антикризисной и пруденциальной политики. Дано описание типологии микропруденциального и макропруденциального стресс-тестирования, приведены их особенности. Оцениваются преимущества и недостатки применения метода стресс-тестирования как для коммерческих банков, так и для регулятора. Выделены четыре ключевых элемента стресс-тестирования, которые присутствуют вне зависимости от микро или макро уровня. Рассмотрена возможность использования как однофакторных, так и многофакторных стресс-тестов. Затронут вопрос публичности результатов стресс-тестирования. Стресс-тестирование имеет решающее значение для сохранения финансовой стабильности, но для того, чтобы оно было полезным, оно не только должно иметь глобальную направленность, но и привлекать финансовые органы, руководителей банков и академические круги к разработке строгих сценариев использования столь перспективного метода управления рисками.

Основные выводы могут быть использованы в разработке системы управления рисками, в части внедрения современных инструментариев по оценке различных факторов риска, а также при осуществлении регулирования на микро и макро уровнях финансовой системы страны.

Ключевые слова: стресс-тестирование; банк; управление рисками; системный риск; финансовая стабильность; оценка рисков; пруденциальное регулирование

Ещё три десятилетия назад стресс-тестирование являлось неразвитой темой в финансовой сфере. В то же время, различные стресс-тесты использовались в иных отраслях, таких как производство вооружения (испытания проводятся в условиях, максимально приближенных к боевым), фармацевтика (испытания препаратов, в том числе и на наличие побочных эффектов), строительство зданий и сооружений (испытание конструкций на прочность и износостойкость), проектирование материалов и изготовление наукоёмких компонентов. Хотя слово «стресс» означает негативное реагирование, банковские стресс-тесты оценивают, являются ли банки или финансовые системы в целом достаточно устойчивы, чтобы выдерживать потрясения в крайне неблагоприятных рыночных условиях.

Международный валютный фонд определяет стресс-тестирование как «набор методов, используемых для оценки уязвимости портфеля активов или финансовых инструментов к серьезным изменениям макроэкономической среды или исключительным, но вероятным событиям» [6]. Согласованные усилия международных финансовых учреждений, а также национальных финансовых и директивных органов, привели к появлению в середине 1990-х годов микропруденциального стресс-тестирования, которое со временем превратилось в макропруденциальное и используется в качестве инструмента антикризисного управления.

Стресс-тестирование, довольно непопулярная тема в 20-м веке, но широко известная в 21-м веке, определяется Центральным Банком Российской

Федерации как «оценка потенциального воздействия на финансовое состояние кредитной организации ряда заданных изменений в факторах риска, которые соответствуют исключительным, но вероятным событиям» [5].

Главное преимущество стресс-тестирования состоит в том, что «на ранних предкризисных этапах экономики можно спрогнозировать возможные изменения в системе и не допустить стрессовых ситуаций, а при их наступлении иметь представление о том, как среагирует на сложившуюся ситуацию система» [3].

Под стресс-тестированием финансовой устойчивости банковской системы понимается «комплексная многовариантная самооценка уязвимости банковской системы по отношению к внешним и внутренним факторам системного риска ее финансовой несостоятельности, сущность такой оценки заключается в получении объективной информации и профессиональной оценке способности данной самоорганизующейся системы нивелировать структурные изменения либо перейти в новое равновесное состояние» [4].

Опираясь на доступное многообразие определений, будем понимать, что стресс-тестирование – это метод моделирования, используемый банками, надзорными органами и центральными банками для оценки финансовой стабильности путем выявления / измерения сильных сторон и уязвимостей, а также способности банков и банковских систем противостоять как эндогенным, так и экзогенным шокам в условиях экстремальных, но вероятных сценариев.

Особую роль стресс-тестирование играет в управлении рисками системно-значимых банков. Дело в том, что вероятностное ухудшение финансового состояния данного типа банков оказывает негативное влияние на состояние экономики государства. Подверженность риску системно-значимого банка сопряжена со многими политическими, экономическими и иными сценариями, оценить последствия наступления которых помогает рассматриваемый в данной статье инструмент.

Типология стресс-тестирования как правило делится на две категории: микропруденциальные и макропруденциальные. Микропруденциальное стресс-тестирование проводится отдельными крупными банками для целей управления внутренними рисками и органами надзора для определения платежеспособности в соответствии с нормативами Базельского комитета по банковскому надзору. Микростресс-тесты используются для оценки банковских рисков: для расчета достаточности капитала с учетом кредитного риска, операционного риска, рыночного риска, риска ликвидности и других. Банки, в зависимости от их уязвимости (подверженности риску), могут проводить анализ чувствительности (например, используя отдельный фактор риска, такой как процентная ставка), анализ сценариев (например, мировой финансовый кризис, политический кризис или работа в условиях пандемии коронавируса, и/или комбинация сценариев). Иными словами, в управлении рисками могут использоваться как однофакторные, так и многофакторные стресс-тесты [8].

Основная цель микропруденциальных стресс-тестов – убедиться, что банки, особенно системно значимые банки, имеют как адекватный уровень капитала, так и достаточные резервы капитала, чтобы не только противостоять шокам при экстремальных, но вероятных рыночных событиях, но и продолжать кредитовать как домохозяйства, так и предприятия даже во время худшего стресса.

Разработка стресс-тестов началась примерно в то же время, что и моделирование финансовых рисков, когда аналитики рассматривали пессимистические или наихудшие результаты перед инвестированием. В сценарном анализе (метод моделирования) банки принимают во внимание множественные факторы риска либо из фактических прошлых событий (то есть исторических), либо из будущего (гипотетического) события, которое еще не произошло, но может быть вероятной угрозой. Ключевым преимуществом исторических сценариев является то, что можно получить данные о наблюдаемых факторах риска и их движущих силах; в качестве недостатка прошлые события (например, Великая депрессия) могут не иметь

отношения к сегодняшним чрезвычайно сложным финансовым системам.

Поскольку анализ гипотетического сценария представляет собой упражнение, состоящее в том, чтобы задать серию вопросов «что, если?», а затем смоделировать их последствия, он дает банкам преимущество в выявлении угроз, о которых раньше не думал ни один банковский руководитель. Недостатком является то, что результатами можно манипулировать посредством их интерпретации.

Макропруденциальное стресс-тестирование проводится центральными банками и надзорными органами для оценки всей финансовой системы, а также Программой оценки финансовой стабильности МВФ для надзора на страновом уровне. Большая часть анализа финансовых уязвимостей, проводившегося МВФ до недавнего времени в рамках макропруденциальных стресс-тестирований, была связана с уязвимостями, которые могут привести к финансовому кризису. Однако, в последнее время, работа МВФ по обеспечению финансовой стабильности также включает выявление финансовых уязвимостей, которые могут не приводить к финансовому кризису, а создавать препятствия для роста экономики: не только системные финансовые сбои, но и более мягкие реверсы возникновения финансовых уязвимостей могут создать замедляющие тенденции для экономического роста [2]. Макропруденциальное стресс-тестирование как инструмент антикризисного управления приобрело известность после глобального кредитного кризиса в 2008 году, целью его внедрения было восстановление доверия инвесторов. В действительности практика стресс-тестирования до тех пор была бессистемной.

Программа надзорной оценки капитала ФРС (первый общесистемный стресс-тест, проведенный центральным банком США) была очень успешной и рассматривалась как информативная, поскольку она предоставила востребованную рынком информацию о надежности финансовой системы США. Федеральная резервная система стимулировала использование стресс-тестов в качестве меры финансовой стабильности в других регионах. Соответственно, Европа пошла по стопам США, но первые два общеевропейских стресс-теста были восприняты как неинформативные из-за того, что используемый сценарий представлялся «слишком мягким для большинства участников рынка». Результаты стресс-теста не были восприняты обществом как положительные. Отметим, что публичное оглашение результатов стресс-тестов не является обычным явлением, хотя в последнее время обстановка улучшается, особенно в отношении стресс-тестов управления кризисными ситуация-

ми. В целом распространение результатов стресс-тестов вызывает споры. Власти нескольких стран выразили обеспокоенность тем, что публичное распространение может породить нереалистичные ожидания, привести к неправильному толкованию в средствах массовой информации и потенциально снизить ценность стресс-тестов как инструмента надзора, поскольку банки слишком много внимания уделяют влиянию СМИ [7]. К тому же распространение информации влияет на поведение клиентов – пользователей банковскими услугами.

Независимо от того, носит ли он микропруденциальный или макропруденциальный характер, любой стресс-тест должен включать как минимум четыре ключевых элемента:

- выявление существующих и потенциальных рисков, подверженных стрессу;
- построение схемы стресс-тестирования и выбор экстремальных, но вероятных сценариев;
- решение о модели (-ях) и методах, которые следует использовать для количественной оценки неблагоприятного воздействия в стрессовых условиях и отслеживания их распространения по банку или всей финансовой системе;
- измерение, а также интерпретация результатов стресс-тестирования.

Стресс-тестирование не является ни автономным инструментом, ни средством раннего предупреждения о будущем кризисе, но стресс-тестирование является незаменимым набором инструментов при использовании в качестве дополнения к другим аналитическим инструментам и моделям. Стресс-тестирование, особенно макро-стресс-тестирование, используемое центральными банками в качестве инструмента антикризисного управления, не заменяет другие инструменты оценки риска, а лишь дополняет их.

Фактически, основная цель микро или макро-стресс-тестов – оценка подверженности риску, возникающей в результате работы в условиях экстремального экономического и финансового стресса, и анализа неблагоприятного воздействия эндогенных и экзогенных событий в экстремальных, но вероятных сценариях, на финансовую стабильность. Стресс-тесты используются разными участниками отрасли: отдельные банки используют стресс-тесты для внутреннего управления рисками и соблюдения нормативных требований к капиталу и ликвидности; надзорные органы используют стресс-тесты для оценки устойчивости банков с точки зрения кредитного, операционного, рыночного рисков и рисков ликвидности.

В последнее десятилетие, регулярное проведение стресс-тестов стало основным направлением

защиты финансовой стабильности. С момента принятия ФРС «Программы надзорной оценки капитала» в 2009 году, практически все центральные банки в развитых странах и странах с формирующейся рыночной экономикой используют макро-стресс-тесты для оценки финансовой стабильности и обеспечения того, чтобы каждый банк в финансовой системе имел достаточное количество и качество капитала, а также достаточные резервы капитала, чтобы выдерживать потрясения во время экономических и финансовых стрессов.

Нормальное функционирование финансовой системы зависит как от стабильности банков и фирм, так и от стабильности финансовых рынков, которые поддерживаются денежно-кредитной и финансовой политикой. Центральные банки также следят за тем, чтобы в случае финансового кризиса системно значимые банки имели возможность и способность продолжать кредитование предприятий и домашних хозяйств, чтобы избежать сокращения на рынках капитала. Конечная цель центральных банков, проводящих стресс-тесты, – убедиться, что ничто не подрывает финансовую стабильность. Таким образом, денежно-кредитная политика должна функционировать для достижения стабильности цен, стабильности обменного курса, устойчивого роста ВВП, снижения инфляции и достижения почти полной занятости.

Большинство статистических и аналитических инструментов, используемых в настоящее время банками, надзорным сообществом и центральными банками, не являются безотказными. Напротив, все они слепы к некоторым рискам, поскольку неспособны обнаружить укоренившуюся уязвимость к эндогенным и экзогенным шокам в условиях серьезного экономического кризиса. В этом отношении нельзя ожидать, что макро-стресс-тесты обнаружат все риски в финансовой системе до того, как они проявятся. Кроме того, ни один из видов стресс-тестирования не может дать раннего предупреждения о будущих финансовых кризисах. Стресс-тестирование (микро и макро) имеет решающее значение для сохранения финансовой стабильности. А для того, чтобы оно было полезным, оно не только должно иметь глобальную направленность, но и привлекать финансовые органы, руководителей банков и академические круги к разработке строгих сценариев использования столь перспективного метода управления рисками. В идеале, разработка и реализация стресс-тестов должны быть основаны на принципах «передовой практики», которые включают лучший мировой опыт и являются в достаточной степени функциональными.

Литература

1. Данилова Е.О., Марков К.В. Макропруденциальное стресс-тестирование финансового сектора: международный опыт и подходы Банка России // Деньги и кредит: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал. 2017. № 10. С. 3 – 15.
2. Емельянова Э.С. Макропруденциальное стресс-тестирование МВФ: эволюция развития // Вестник Академии знаний. 2020. № 3 (38). С. 105 – 111.
3. Козырь Н.С., Епраносян А.А. Стресс-тестирование как метод анализа банковских рисков // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2015. № 22 (256). С. 31 – 44.
4. Крашенинников Н.В. Стресс-тестирование: применение к анализу финансовой устойчивости российскими и зарубежными банками // Финансы и кредит. 2015. № 31 (655). С. 15 – 22.
5. Подходы к организации стресс-тестирования в кредитных организациях [Электронный ресурс] / Банк России. Режим доступа: https://cbr.ru/analytics/bank_system/stress/, свободный (дата обращения: 15.09.2020)
6. IMF Working Paper WP/01/88. Stress Testing of Financial Systems: an Overview of Issues, Methodologies, and FSAP Experiences. W. Blaschke, M.T. Jones, G. Majnoni, S.M. Peia, June 2001 URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2001/wp0188.pdf> (дата обращения: 15.09.2020)
7. Macrofinancial Stress Testing – Principles and Practices. International Monetary Fund, 2012. URL: <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2012/082212.pdf> (дата обращения: 15.09.2020)
8. Meshkova E., Wawrzyniak D., Wójcik-Mazur A. Risk management in banking // Credit, market and technology perspective, PTE Section, Częstochowa. 2018. 144 p.

References

1. Danilova E.O., Markov K.V. Makroprudencjal'noe stress-testirovanie finansovogo sektora: mezhdunarodnyj opyt i podhody Banka Rossii. Den'gi i kredit: ezhemesyachnyj teoreticheskij i nauchno-prakticheskij zhurnal. 2017. № 10. S. 3 – 15.
2. Emel'yanova E.S. Makroprudencjal'noe stress-testirovanie MVF: evolyuciya razvitiya. Vestnik Akademii znaniy. 2020. № 3 (38). S. 105 – 111.
3. Kozyr' N.S., Epranosyan A.A. Stress-testirovanie kak metod analiza bankovskih riskov. Finansovaya analitika: problemy i resheniya. 2015. № 22 (256). S. 31 – 44.
4. Krasheninnikov N.V. Stress-testirovanie: primenenie k analizu finansovoj ustojchivosti rossijskimi i zarubezhnymi bankami. Finansy i kredit. 2015. № 31 (655). S. 15 – 22.
5. Podhody k organizacii stress-testirovaniya v kreditnyh organizacijah [Elektronnyj resurs]. Bank Rossii. Rezhim dostupa: https://cbr.ru/analytics/bank_system/stress/, svobodnyj (data obrashcheniya: 15.09.2020)
6. IMF Working Paper WP/01/88. Stress Testing of Financial Systems: an Overview of Issues, Methodologies, and FSAP Experiences. W. Blaschke, M.T. Jones, G. Majnoni, S.M. Peia, June 2001 URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2001/wp0188.pdf> (data obrashcheniya: 15.09.2020)
7. Macrofinancial Stress Testing – Principles and Practices. International Monetary Fund, 2012. URL: <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2012/082212.pdf> (data obrashcheniya: 15.09.2020)
8. Meshkova E., Wawrzyniak D., Wójcik-Mazur A. Risk management in banking. Credit, market and technology perspective, PTE Section, Częstochowa. 2018. 144 p.

STRESS TESTING IN BANKING RISK MANAGEMENT

*Urlapov P.S., Postgraduate,
Ural State University of Economics*

Abstract: the article examines stress testing as a tool for managing banking risks in terms of assessing risk exposure, as well as a tool for supervision, anti-crisis and prudential policies. A description of the typology of microprudential and macroprudential stress testing is given, their features are given. The advantages and disadvantages of applying the stress testing method both for commercial banks and for the regulator are evaluated. Four key elements of stress testing are highlighted, which are present regardless of the micro or macro level. The possibility of using both univariate and multivariate stress tests is considered. The issue of publicity of the results of stress testing was raised. Stress testing is critical to maintaining financial stability, but for it to be useful, it must not only have a global focus, but also involve financial authorities, bank executives and academia in developing rigorous scenarios for this promising risk management approach.

The main conclusions can be used in the development of a risk management system, in terms of the introduction of modern tools for assessing various risk factors, as well as in the implementation of regulation at the micro and macro levels of the country's financial system.

Keywords: stress testing; bank; management of risks; systemic risk; financial stability; risk assessment; prudential regulation