

УДК 338.262.7, 330.1

Использование риск-менеджмента и стресс-тестирования в индикативном планировании*



Ладыкова Т.И.

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры региональной экономики и предпринимательства
Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова

В статье рассмотрены основные проблемы использования риск-ориентированного подхода и методологии стресс-тестирования в процессе индикативного планирования. Основное внимание при этом уделяется специфическим особенностям риск-ориентированного подхода в современных условиях, объективной потребности его использования, а также его преимуществ. Применительно к стресс-тестированию отмечается, что данная методология получает в настоящее время все большее распространение, в т.ч. и на уровне регионов и экономики страны. Делается вывод, что формирующаяся в Российской Федерации система макропруденциального стресс-тестирования объективно предполагает ее использование в системе индикативного планирования социально-экономического развития РФ в условиях негативного влияния факторов внешней среды.

Ключевые слова: индикативное планирование, процессный подход, риск-менеджмент, макропруденциальное стресс-тестирование, анализ причин и последствий отказов, проактивность.

Классическое планирование вообще и индикативное в частности исходит из методологического подхода, который условно можно сформулировать следующим образом: что необходимо осуществить, чтобы достичь намеченных целей. В то же время в процессе движения системы к целям, даже на пятилетнем горизонте планирования возникает масса факторов возмущающего воздействия, некоторые из которых способны остановить те или иные процессы, например, экономический рост. Это становится особенно актуально в современных условиях возрастания частоты и амплитуды тех или иных негативных факторов во внешней, по отношению к отдельной стране, среде. В этих условиях недостаточно простое использование *SWOT*- или *PEST*-анализа на этапе составления плана или задания трех (негативного, позитивного, нормального) сценариев, которые не дают ответа на вопросы: вследствие чего может реализоваться негативный сценарий, какова его вероятность и что необходимо осуществить, чтобы минимизировать негативные последствия? Вследствие этого, существует объективная потребность

дополнения классической системы индикативного планирования риск-ориентированным подходом и стресс-тестированием.

Учеными-экономистами, как теоретиками, так и практиками признается, что риск выступает одной из фундаментальных современных экономических категорий, вследствие того, что многие экономические процессы являются носителями неопределенности, реализация которой генерирует убытки порой значительно превышающие ожидаемую прибыль. Поэтому и в рамках индикативного планирования необходимо учитывать разнообразные риски и использовать подход риск-менеджмента [1, с. 228].

Выделим основные положения риск-менеджмента, которые полностью или частично, с определенными корректировками, вписываются в процесс индикативного планирования. Под риском понимается влияние неопределенности на цели развития социально-экономической системы, задаваемые при индикативном планировании. При этом

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-010-00459.

«влияние» классифицируется как отрицательные и/или положительные отклонения показателей достижения целей. Под неопределенностью рассматривается такое состояние, которое характеризуется недостаточностью или фрагментарностью имеющейся информации, знания или понимания относительно тех или иных событий, возможности их наступления, а также последствий. Риск-менеджмент в индикативном планировании, на наш взгляд, заключается в минимизации риска при координации управления социально-экономической системой на основе индикативного планирования.

Процесс риск-менеджмента должен выступать составной частью индикативного планирования, культуры и практики системы управления социально-экономическим развитием, соответствовать процессам в структурах управления.

Применительно к индикативному планированию использование риск-менеджмента позволит повысить уровень достижимости целей, степень идентификации возможностей и угроз, эффективность управления, эффективность и согласованность действий всех заинтересованных сторон, реализовать активный менеджмент, сформировать фундаментальную основу процессов планирования и принятия решений, эффективно использовать имеющиеся ресурсы, повысить устойчивость планируемой социально-экономической системы (муниципалитета, региона, макрорегиона, федерального округа, страны) [2, гл. 4-5].

В литературе была предложена онтологическая модель процесса оценки рисков, на основе которой смысловая интерпретация концептов выглядит следующим образом: потенциальная угроза, условия реализации угрозы, неблагоприятное событие, последствия наступления события, ценные ресурсы, необходимые свойства ресурса, механизмы защиты [3, с. 101].

В рамках риск-менеджмента также широко используется анализ причин и последствий отказов (*FMEA, Failure Modes and Effects Analysis*), который представляет собой системный, проактивный метод оценки процесса. Данный подход, начиная с 50-х гг. XX в., использовался в военно-промышленном комплексе, а с 90-х гг. XX в. – в различных отраслях для проактивного предотвращения ошибок в риск-менеджменте. При том например, проактивный мониторинг (*proactive monitoring*) нацелен на выявление корреляционных взаимосвязей и закономерностей с целью прогнозирования возникновения тех или иных проблем в обозримом будущем. Подобная задача приобретает особую актуальность в условиях кризиса [4, с. 78].

При этом отмечается, что сценарии не являются ни видением желаемого будущего, ни прогнозом развития настоящего в будущем. Он должен являться как можно более конкретным ответом на

вопрос «что произойдет, если ...?», например, цена за баррель нефти снизится в 2 раза. Проактивность позволяет внедрять в социально-экономическую практику необходимые решения или инструменты, не дожидаясь возникновения внешних негативных воздействий. Вследствие этого в рамках социально-экономических систем становится возможным недопущение негативных трансформаций, а классическое долгосрочное и стратегическое планирование отвечает современным запросам общества [4, с. 82].

В этой связи также отмечалось, что исследование риск-ориентированного подхода как составной части общего бюджетного процесса на всех его этапах и уровнях бюджетной системы будет способствовать росту бюджетной безопасности РФ [5, с. 84].

В современных условиях возрастания макроэкономической и глобальной финансовой нестабильности все более широкое распространение приобретает стресс-тестирование, которое активно используется в банковском секторе многих стран, в т.ч. и в Российской Федерации. На наш взгляд, вследствие того, что апробация данного подхода в рамках конкретных банковских учреждений дала положительные результаты и позволила перейти к стресс-тестированию уже всей банковской системы, возникает необходимость расширения сферы использования данной методологии на другие уровни: муниципалитеты, регионы, макрорегионы, страны в целом. В то же время результаты стресс-тестирования (положительные или отрицательные) необходимо использовать в процессе управления тем или иным, отмеченным выше, объектом управления. Наибольший эффект, на наш взгляд, данная методология может принести в рамках процесса индикативного планирования, способствуя повышению его адаптивности.

Процесс стресс-тестирования в общем виде состоит из следующих основных стадий. Первая – формулировка стресс-сценариев. Как правило, за основу берутся внешние по отношению к тестируемой системе негативные факторы, например, резкое снижение цен на нефть, рост курса доллара по отношению к рублю, новый пакет антироссийских санкций и т.д. Причем конкретный сценарий может состоять не из одного негативного события, а из их определенной последовательности, например, санкции – падение цен на нефть – резкое снижение курса рубля.

На второй стадии разработанный стресс-сценарий накладывается на модель (показатели) конкретного экономического субъекта (банк, предприятие и др.) и далее по возрастающей управленческой иерархии (отрасль, экономика) или территориальной организации (муниципалитет, регион, страна). При этом внешние негативные события оцениваются с точки зрения влияния на показатели ВВП, курса национальной валюты, безработицы и др.

На третьей стадии разрабатываются вспомогательные модели, позволяющие синхронизировать

макроэкономические показатели на уровне страны со значимыми показателями для каждого анализируемого уровня. Например, для банков это могут быть показатели кредитного или рыночного риска, для регионов – бюджетного дефицита, снижения доходов граждан, роста безработицы и др.

На четвертой стадии проводят оценку прогнозируемых «шоков» на анализируемый субъект на основе разработанных моделей [6, с. 156].

На пятой стадии разрабатывают меры противодействия негативным факторам.

Стресс-тестирование в банковской системе было регламентировано в 2004 г. принятыми стандартами Базель II. В нем стресс-тестирование определялось как оценка чувствительности к определенным стрессовым ситуациям, осуществляемая на различных уровнях агрегирования, для выявления уязвимостей и общей подверженности риску. В интерпретации Центрального банка РФ (далее – ЦБ РФ) стресс-тестирование выступает одним из инструментов анализа, позволяющим оценить потенциальные убытки банковских учреждений в результате наступления возможных, но исключительных событий. При этом используются сценарии без анализа вероятности их реализации, а также степени их взаимосвязанности.

Мировой финансовый кризис 2008-2009 гг. стимулировал совершенствование методологии стресс-тестирования, вследствие того, что его негативное воздействие на большое число банковских учреждений оказалось более значительным, нежели то, которое показывало стресс-тестирование.

Стресс-сценарии могут подразделяться на исторические, т.е. схожие с теми, которые уже имели место ранее, и гипотетические, т.е. базирующиеся на определенных гипотезах о наступлении тех или иных негативных событий. В качестве подобных гипотетических сценариев можно рассматривать падение курса национальной валюты, затяжную рецессию, падение цен на недвижимость.

Для создания сценариев стресс-тестирования используются следующие основные подходы. Во-первых, на основе оценок экспертов и, во-вторых, на основе макроэкономических моделей. В то же время, настоящий опыт реализации банковского стресс-тестирования показал значительный недостаток существующих подходов, которые в основном определяют вероятности наступления того или иного события, опираясь на существующие исторические данные. При этом объективно вне учета оказываются события с низкой вероятностью, способные в то же время оказать существенное негативное воздействие как на мировую экономику, так и на экономику РФ. Для преодоления подобных ограничений предлагается подход *BESST (Banking Event-driven Scenario-oriented Stress Testing* – моделирование банковских событий в стресс-тестировании на

основе сценариев), базирующийся на так называемом концептуальном моделировании, состоящем, в свою очередь, из: 1) *OESM* — онтологии событийной сценарной модели; 2) сценария; 3) процесса проверки достоверности [7].

Стресс-тестирование может реализовываться как на микро, так и на макроуровне, например, на уровне отрасли или финансовой системы страны. При этом в качестве недостатка отмечается неэффективность подхода в «спокойный» период социально-экономического развития. В то же время, достоинством подхода является возможность согласования интересов всех сторон, в т.ч. и населения [8, с. 432].

Целый ряд авторов в своих работах отмечают, что во многих сценарных макроэкономических моделях отсутствует блок реакции рассматриваемой системы на негативное внешнее воздействие, модели базируются на линейных формах связи и практически отсутствует нелинейность данных процессов, предлагая различные способы исправления подобных недостатков [9].

Таким образом, стресс-тестирование может быть двух основных типов: 1) осуществляемое «сверху-вниз»: от структур управления вышестоящих уровней социально-экономической системы к нижестоящим; например, по следующей схеме: страна – федеральный округ – макрорегион – регион – муниципалитет – предприятие; 2) осуществляемое в обратном порядке. При этом процесс логически приобретает итерационный характер, когда основные риски задаются на уровне страны, затем они поэтапно транслируются на микроуровень и после стресс-тестирования на уровне конкретного экономического субъекта, его результаты «поднимаются вверх» для внесения необходимых корректив в оценки вероятности и последствий реализации рисков. Это также соответствует основным принципам процессного подхода индикативного планирования и риск-менеджмента.

При первом направлении стресс-тестирования («сверху-вниз») происходит определение корреляционных взаимосвязей между макроэкономическими процессами и показателями, оценивается устойчивость социально-экономической системы при различных вероятных сценариях, моделируется динамика, вектор движения данной системы, а также возникающие положительные и отрицательные системные эффекты.

При стресс-тестировании все в большем масштабе начинают использоваться эконометрические методы, что можно проиллюстрировать с помощью модели оценки капитала и убытков при стрессовых сценариях (*CLASS, Capital and Loss Assessment under Stress Scenarios*) [10]. В данной модели используются авторегрессия и множественная корреляция. Эти инструменты дополняются возможными допущениями и открытыми данными, что позволяет достаточ-

но быстро создавать сценарии и прогнозы и на их основе, используя метод «что-если», анализировать последствия наступления тех или иных событий.

В качестве периода времени сценария и его последствий может рассматриваться квартал, год, но определенным стандартом для банковской системы считается 2-3 года. Вследствие того, что социально-экономическая система страны или региона является менее динамичной, нежели финансовая или банковская, то период времени, в течение которого может реализовываться предполагаемый сценарий, может составлять 4-7 лет, что совпадает с эффективным периодом реализации индикативного плана.

Применительно к условиям российской экономики была предложена модель стресс-тестирования ЦБ РФ, рассматривающая такую негативную ситуацию как «набег вкладчиков», распространяющуюся по банковской системе. Данная модель позволяет объективно оценить устойчивость ЦБ РФ, а также его возможности по стабилизации банковской системы России в подобных условиях [11, с. 29, 32].

Основной особенностью макропруденциального стресс-тестирования (далее – МСТ), осуществляемого ЦБ РФ, заключается в том, что оно распространяется не только на банки, но и на некредитные финансовые организации, такие как негосударственные пенсионные фонды, страховые компании, брокер-дилеры. При этом МСТ охватывает группы компаний, обладающих более 80 % активов финансового сектора. Процесс оценки кредитного риска состоит из двух этапов. На первом этапе анализируются влияние макроэкономических процессов и показателей на финансовые показатели компаний-заемщиков. На втором – резервы банков по отдельным кредитам и финансовое положение крупных заемщиков. МСТ также используется с целью обеспечения финансовой стабильности в том случае, когда происходит реализация рисков и для минимизации системных рисков. Кроме того, в рамках МСТ выявляются взаимосвязи системно значимых банков для минимизации эффектов «заражения», когда потери одних экономических субъектов оказывают существенное влияние на их контрагентов [12, с. 63-64].

Период времени, в течение которого прогнозируется стресс-тестирование ЦБ РФ, составляет два года, в рамках которого предполагается значительное снижение цен на нефть, сохраняющееся в течение анализируемого периода времени («нефтяной шок»). Кроме того, рассматривается и такой негативный фактор, как рост чистого оттока капитала из России.

МСТ предполагает не только учет устойчивости финансового сектора в экономике, но и «шоки», испытываемые реальным сектором, проявляющиеся в росте безработицы, снижении цен на экспортные товары (особенно сырьевые), снижении курса национальных валют и др.

Объектами МСТ на 1.06.2017 г. являлись: 1) банки, обладающие более 85 % активов банковского сектора РФ; 2) 14 негосударственных пенсионных фонда (далее – НПФ), обладающие около 90 % пенсионных средств всех НПФ; 3) 14 страховых организаций, аккумулирующих более 60 % всех страховых активов [13, с. 12].

Стресс-сценарий ЦБ РФ предполагал существенное падение цен на нефть в период 2018-2019 гг., усугубляемое ростом предложения сланцевой нефти и газа США, прекращением действия соглашения ОПЕК+, ростом добычи нефти в Нигерии и Ливии, снижением уровня мирового спроса на энергоресурсы, вследствие низких темпов экономического роста в экономиках ведущих стран. В частности, в США прогнозировался рост инфляции и снижение экономической активности, в Китае и европейских странах – «схлопывание пузырей» в отдельных секторах. Все это могло привести к уменьшению объемов мировой торговли и трансграничных финансовых операций. При этом в Китае предполагалось обострение проблемы в финансовом секторе, теневом банковском секторе, реализация корпоративных дефолтов.

Использование системы МСТ вполне объективно предполагает переход на следующий уровень регулирования финансового сектора экономики, а именно, использование методологии индикативного планирования. Аналогичный подход можно использовать и для реального сектора экономики. Например, можно осуществлять стресс-тестирование 200 крупнейших промышленных предприятий, входящих в список журнала «Эксперт». Таким образом, ЦБ РФ может задавать основные параметры стресс-тестирования, а Министерство промышленности и торговли или Министерство экономического развития РФ, опираясь на данные параметры, осуществлять анализ стресс-устойчивости реального сектора экономики. Блок стресс-тестирования, в свою очередь, органически будет вписываться в процесс индикативного планирования на государственном и региональном уровнях.

В заключение можно сделать следующие основные выводы. Во-первых, в современных условиях возрастания общей макроэкономической нестабильности, вероятности реализации тех или иных рисков происходит актуализация риск-ориентированного подхода и стресс-тестирования в рамках индикативного планирования. Во-вторых, риск-менеджмент в индикативном планировании развития социально-экономической системы заключается в учете разнообразия рисков с целью минимизации их отрицательных последствий. В-третьих, риск-менеджмент позволяет использовать определенные инструменты или решения, которые способны не допустить самой реализации того или иного риска. В-четвертых, стресс-тестирование как методология доказала свою

эффективность в банковской и финансовой системах различных стран. В-пятых, основные принципы стресс-тестирования соответствуют основным принципам процессного подхода индикативного планирования и риск-менеджмента. В-шестых, макропруденциальное стресс-тестирование, проводимое ЦБ РФ, охватывает финансовые и нефинансовые организации, реальный сектор экономики, а также региональный уровень, т.е. обладает признаками системы макроэкономического регулирования. В-седьмых, формирующаяся система МСТ объективно предполагает логичный переход от прогнозирования негативных сценариев ЦБ РФ и минимизации их последствий – к процессу индикативного планирования всей экономики РФ в условиях неблагоприятного на нее воздействия внешних факторов.

Литература:

1. Синев Д.М. Риск как экономическая категория и явление в рыночной системе хозяйства // Вестник ТГУ. – 2009. – № 5. – С. 228-234.
2. ГОСТ Р ИСО 31000-2010. Менеджмент риска. Принципы и руководство. – М.: Стандартинформ. 2012. – 21 с.
3. Выборнова О.Н. Онтологическая модель процесса оценки рисков // Вестник АГТУ. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. – 2015. – № 2. – С. 97-102.
4. Безденежных В.М., Родионов А.С. Проактивный риск-ориентированный подход в сценарном планировании деятельности хозяйствующих субъектов // Экономика. Налоги. Право. – 2017. – № 6. – С. 76-83.
5. Яшина Н.И., Прончатова-Рубцова Н.Н., Каленова Ю.С. Риск-ориентированный подход к оценке бюджетной безопасности Российской Федерации // Дайджест-финансы. – 2017. – № 1 (241). – С. 77-93.
6. Казакова К.А., Князев А.Г., Лепёхин О.А., Шемякин А.Е. Моделирование кредитного риска на макроуровне на основе копула-функций // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2017. – № 15. – С. 156-159.
7. Hu D., Yan J., Zhao J., Hua Z. Ontology-based scenario modeling and analysis for bank stress testing // Decision Support Systems. – 2014. – Vol. 63. – P. 81-94.
8. Селютин В.В., Власенко Е.А., Месропян К.Э. Модельные подходы к стресс-тестированию банков и банковской системы: современные тенденции и возможности совершенствования // Финансы и кредит. – 2017. – № 8 (728). – С. 430-449.
9. Berger A.N., Bouwman C.H., Kick T., Schaeck K. Bank liquidity creation following regulatory interventions and capital support // Journal of Financial Intermediation. – 2016. – Vol. 26. – P. 115-141.
10. Hirtle B., Kovner A., Vickery J., Bhanot M. Assessing Financial Stability: The Capital and Loss Assessment under Stress Scenarios (CLASS) model // Federal Reserve Bank of New York Staff Reports. – 2014. – № 663.
11. Панюков А.В., Пьянков В.А., Шамсивалеев Т.Н. Стресс-тестирование Банка России // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. – 2017. – № 1. – С. 28-35.
12. Данилова Е., Румянцев Е., Шевчук И. Обзор совместного семинара Банка России и МВФ «Последние новации в макропруденциальном стресс-тестировании» // Деньги и Кредит. – 2018. – Т. 74. – № 4. – С. 60-83.
13. Концепция макропруденциального стресс-тестирования. Доклад для общественных консультаций. – М.: ЦБ РФ, 2017. – 68 с. – URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/50685/consultation_paper_171019.pdf

Use of Risk Management and Stress Testing in Indicative Planning

Ladykova T.I.

Chuvash State University named after I.N. Ulyanov

The article analyzes the main problems of the use of risk-based approach and methodology of stress testing in the process of indicative planning. The main attention is paid to the specific features of the risk-based approach in modern conditions, the objective need for its use, as well as its advantages. With regard to stress testing, it is noted that this methodology is now becoming more widespread, including at the level of regions and the country's economy. It is concluded that the system of macroprudential stress testing, which is being formed in the Russian Federation, objectively assumes its use in the system of indicative planning of socio-economic development of the Russian Federation in the conditions of negative influence of environmental factors.

Key words: indicative planning, process approach, risk management, stress testing.