Яранцева Екатерина Андреевна. Методы оценки рисков, воздействующих на финансовую устойчивость страховых организаций: диссертация ... кандидата Экономических наук: 08.00.10 / Яранцева Екатерина Андреевна;[Место защиты: ФГБОУ ВО Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова], 2017

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава 1. Современные методы оценки рисков, которые влияют на финансовую устойчивость страховой компании 16**

1.1.Риски и особенности риск-менеджмента в страховании 16

1.2.Специфика понятий финансовой устойчивости и платежеспособности страховой компании 19

1.3. Классификация основных методов оценки рисков, используемых в страховании 29

1.4. Классификация мер риска для оценки неплатежеспособности страховой компании 38

1.5. Стохастическое моделирование – как метод оценки риска 55

Заключение к Главе 1 61

**Глава 2. Стресс-тестирование - как метод оценки рисков на основе внутреннего моделирования 62**

2.1. Основные подходы к оценке платежеспособности страховой компании 62

2.2. Внутреннее моделирование – как инструмент оценки риска страховой компании 88

2.3. Стресс-тестирование - как метод анализа рисков страховой компании 100

Заключение к Главе 2 112

**Глава 3. Вероятностная внутренняя модель страховой компании согласно выбранной стратегии ведения бизнеса 113**

3.1.Критерии выбора методов оценки рисков согласно выбранной стратегии 116

3.2.Методика принятия стратегического решения на основе стресс-тестирования 121

3.3.Вероятностная внутренняя модель страховой компании для оценки риска неплатежеспособности 125

3.4. Практическое применение внутреннего моделирования и стресс-тестирования для оценки рисков страховщика 146

Заключение к Главе 3 159

**Глава 4. Вероятностный подход оценки уровня капитала, достаточного для поддержания финансовой устойчивости страховой компании 161**

4.1. Современное регулирование платежеспособности страховых компаний 161

4.2. Реформирование регулирования российского страхового рынка 165

4.3. Вероятностный подход к расчету уровня достаточного капитала страховой компании 171

4.4. Практическое применение вероятностного подхода к расчету маржи платежеспособности страховщика 180

Заключение к Главе 4 188

Заключение 190

Список литературы 196

Список иллюстративного материала 207

* [Классификация основных методов оценки рисков, используемых в страховании](http://www.dslib.net/finansy/metody-ocenki-riskov-vozdejstvujuwih-na-finansovuju-ustojchivost-strahovyh.html#7669371)
* [Внутреннее моделирование – как инструмент оценки риска страховой компании](http://www.dslib.net/finansy/metody-ocenki-riskov-vozdejstvujuwih-na-finansovuju-ustojchivost-strahovyh.html#7669372)
* [Практическое применение внутреннего моделирования и стресс-тестирования для оценки рисков страховщика](http://www.dslib.net/finansy/metody-ocenki-riskov-vozdejstvujuwih-na-finansovuju-ustojchivost-strahovyh.html#7669373)
* [Вероятностный подход к расчету уровня достаточного капитала страховой компании](http://www.dslib.net/finansy/metody-ocenki-riskov-vozdejstvujuwih-na-finansovuju-ustojchivost-strahovyh.html#7669374)

**Введение к работе**

**Актуальность темы исследования**

Финансовая устойчивость страхового сектора является важным условием для стабильного макроэкономического развития и социальной устойчивости общества в целом. Одной из особенностей страховой деятельности является неопределенность срока выполнения и объем будущих контрактных обязательств страховщика. В этой связи, для эффективной работы всей цепочки экономических взаимосвязей в обществе, важна способность страховых организаций отвечать по своим обязательствам при различных неблагоприятных изменениях рыночной конъюнктуры.

В результате сложившейся кризисной экономической конъюнктуры на российском рынке, проблема финансовой устойчивости страховых компаний стала особенно актуальной. По оценкам Банка России к концу 2017 года на страховом рынке может остаться около 200 компаний (-38% по отношению к данным на январь 2016 года)1,2. Рейтинговое агентство RAEX (Эксперт РА) в период с октября 2015 года по октябрь 2016 года произвело 27 понижений публичных рейтингов надежности страховых компаний и прогнозирует дальнейшее ослабление финансовой стабильности страхового рынка3. Снижение рейтингов агентство RAEX объясняет неподготовленностью или отсутствием у ряда компаний возможностей для быстрой адаптации к изменениям рыночной конъюнктуры. В прогнозе развития финансового рынка на 2017 год, подготовленным Национальным рейтинговым агентством, отмечено, что страховой рынок обладает серьезными рисками потери устойчивости4.

В 2016 году произошли громкие банкротства отдельных страховых компаний, связанные с неспособностью страховщиков выполнить свои обязательства: OOO СК “Независимость” (36-е место по собранной премии в 2015 году в имущественном страховании), ЗАО СК “Гефест” (52-е место по сборам премий в 2015 году по добровольному медицинскому страхованию). Некоторые крупные игроки страхового рынка ощутили значительные трудности и приняли решение о прекращении продаж страховых услуг или о продаже своих страховых подразделений: ОАО СК “Альянс” в части розничного автострахования (16-ое место по сборам премий в 2015 году), ООО СК “Цюрих” (55-ое место по сборам премий в 2015 году).

Сегодня регулятор страхового рынка обладает узким набором инструментов для контроля за состоянием финансовой устойчивости страховых компаний. Он включают в себя три составляющих: во-первых, контроль правильности формирования страховых резервов; во-1

2 Представители ЦБ РФ заявляли, что основные претензии регулятора к страховым компаниям, которые покинули  
рынок, были связаны с качеством их активов.

Согласно результатам тестирования, проведенного Банком России, при реализации рискового макросценария дефицит капитала по состоянию на конец 2017 года может возникнуть у 19 компаний, а его совокупный объем может достичь 38,3 млрд. рублей. При условии сохранении организационных моделей у 13 организаций значение дефицита превысит 50% собственных средств.

вторых, контроль соблюдения нормативного соотношения собственных средств и принятых обязательств; в-третьих, требование к составу и структуре активов, принимаемых для покрытия собственных средств страховщика и страховых резервов. Выполнение этих нормативных требований должно позволять обеспечивать страховщику поддержание состояния финансовой устойчивости при негативных колебаниях рыночной конъюнктуры.

Однако, кризисный период российской экономики выявил недостаточную эффективность существующей системы контроля за финансовой устойчивостью. Оказалось, что выполнение требований регулятора в сложной экономической ситуации было недостаточным условием поддержания устойчивого состояния, и некоторые игроки страхового рынка, даже выполняя все требования, оказались неплатежеспособны. Одним из недостатков существующей системы оказалось то, что она основывается на детерминированном подходе фиксированных коэффициентов для оценки капитала, единых для всех участников страхового рынка. Нормативные требования не подразумевают индивидуального подхода к оценке рисков страховщика, не принимают во внимание структуру страхового и инвестиционного портфеля компании и не учитывают индивидуальный профиль риска страховщика (то есть не являются рискоориентированными).

Комитет Госдумы по финансовому рынку рекомендовал нижней палате парламента принять во втором чтении законопроект, который обязывает страховщиков довести свой уставной капитал до 200 млн рублей к 1 января 2017 года и до 300 млн рублей к 1 января 2018 года. Такую редакцию поправок поддерживает ЦБ РФ5. Минфин РФ со своей стороны подготовил законопроект, в котором содержались более поздние сроки для аналогичного повышения минимального уровня уставного капитала страховщиков (2019 и 2020 годы). При этом анализ RAEX (Эксперт РА)6 показал, что простое повышение требований к величине капитала будет малоэффективным, если, при этом, не контролировать структуру и качество рыночных активов7, которые формируют собственный капитал компании8.

Принимая во внимание описанные выше особенности нормативных требований к финансовой устойчивости, страховые компании, в дополнение к выполнению регуляторных норм, все чаще ищут дополнительные средства подержания своей финансовой устойчивости. В связи с этим необходимо детальное исследование и определение действенного для каждого страховщика индивидуального подхода к внутренней оценке и анализу рисков, который учитывал бы специфику бизнеса. Теоретико-методологические и практические разработки в

7 Банк России после получения от страховых компаний отчетности за 2016 г. и I кв. 2017 г., а также актуарного  
заключения за прошлый год, проведет по каждой страховой организации углублённый анализ активов.  
()

8 В 2015 году у большого числа страховых компаний, ниже второй сотни по сбору годовой премии, капитал и  
резервы обеспечивались неликвидными активами, а в такой ситуации увеличение капитала не имеет никакого  
смысла. ()

данной области позволят сформировать каждому страховщику, помимо выполнения нормативных требований регулятора, дополнительно индивидуальный рискоориентированный подход к поддержанию состояния финансовой устойчивости, к оценке капитала и обязательств страховщика.

Учитывая приведенные выше аргументы, можно заключить, что заявленная тема  
диссертационного исследования обладает научной актуальностью и практической

значимостью.

**Степень разработанности проблемы**

Поиск новых подходов поддержания состояния финансовой устойчивости страховых компаний освещается в современной литературе9,10, но в настоящий момент эта тема недостаточно разработана. Наиболее подробно эти вопросы были изучены О.В.Троневым; большое внимание этой теме было уделено в работах A.B.Архипова, В.И. Петрова, А.Ю.Скачко, C.B.Куликова, H.H.Никулина, C.B.Березина, М.В.Ивановой, П.В.Журавлева, C.A.Банникова, В.В.Владимирова, E.A.Кургина, А.Д.Шеремета и др. Однако, комплексного исследования этого вопроса и разработки нового прикладного метода оценки рисков страховщика, пригодного для российского рынка, пока не проводилось, а существующие разработки по этой теме носят постановочный характер11,12.

Помимо этого, методологические аспекты финансовой устойчивости страховых  
организаций нашли отражение в научных трудах следующих российских ученых:  
Л.Ю.Андреева, A.H.Базанова, И.Т.Балабанова, В.Ю.Балакирева, В.Б.Гомелля, A.A.Кудрявцева,  
Н.В.Липчиу, И.Л.Логвинова, Л.А.Орланюк-Малицкой, Э.А.Русецкой, К.Е.Турбиной,

Т.А.Федорова, В.В.Шахова, Р.Т.Юлдашева и др.

В современной финансовой литературе все чаще можно встретить работы, посвященные  
оценке вероятности разорения, основанные на расчете максимально ожидаемого убытка  
страховщика с заданной вероятностью. Такие расчеты стали возможными благодаря развитию  
компьютерного моделирования. Так, использование технологии математического

моделирования позволяет весьма достоверно описать реальную экономическую деятельность финансовой организации и проводить стресс тесты модели на различные изменения рыночной конъюнктуры. Таким образом, стресс-тестирование начало широко внедряться в современные стандарты финансового анализа. За последнее десятилетие все большее число Центральных

9 Григоренко И. В. Условия внедрения международных страндартов регулирования и контроля  
платежеспособности на российском страховом рынке: Страховое дело №4, 2015.

10 Турбина К.Е., Асабина С.Н., Мониторинг ранних признаков неплатежеспособности страховых организаций в  
системе страхового надзора: Страховое дело № 3, 2015

11 Прокопьева Е.Л., Тенденции развития страхового рынка в рамках современной экономической политики России,  
Страховое Дело №10-11, 2014

12 Литвинов А.С., Риски, влияющие на финансовую устойчивость страховых компаний, занимающихся  
страхованием иным, чем страхование жизни: Страховое Дело №8, 2012

банков (более 40) стали применять стресс-тестирование для оценки финансовой стабильности банковских систем.

В настоящее время, вследствие активного развития риск-менеджмента, появляются работы,  
посвященные различным методам оценки вероятности разорения страховщика:

В.В.Калашников, А.В.Мельников, В.И.Ротор, В.Е.Бенинг, В.Ю.Богдан, Е.Капистин, Г.Гранделл (Grandell), Е.Андерсон (Andersen) и др). В частности, К.Сегердал (Segerdal), Дж.Паульсен (Paulsen) и Х.Гжессинг (Gesing) исследовали зависимость платежеспособности, как одной из составляющих финансовой устойчивости страховой компании, от начального капитала с учетом инвестирования свободных средств в безрисковые активы13.

Обзор методик анализа финансового состояния организаций с помощью стресс-тестирования, в рамках внутреннего риск-менеджмента, можно найти в работах М.Сорже (Sorge), М.Куаджриариелло (Quagriariello). Ряд обзорных работ, посвященных стресс-тестированию, был также выполнен следующими авторами: В.Блашке (Blaschke), М.Джонс (Jones), Ж.Мажнони (Majnoni), С.Периа (Peria); K.Борио (Borio), М.Дрехман (Drehmann), К.Цаццронис (Tsatsaronis), А.Фоглия (Foglia), Дж. Генри (Henry), К.Кок (Kok), М.Сихак (Cihak) и др. В российской литературе вопросы стресс-тестирования финансовой устойчивости российской экономики в целом изучались в работах И.К.Андриевской, Ф.Т.Алескерова, Г.И.Пеникаса, В.М.Солодкова, С.Р.Моисеева, З.Фунгачевой и др.

Сегодня целый ряд консалтинговых компаний (например, KPMG и др.), рейтинговых агентств (например, A.M.Best, Fitch, Moody's, S&P, HPA, Эксперт РА и др.), страховых регуляторов (например, Международная ассоциация страховых надзоров (MACH), Национальная ассоциация страховых комиссионеров (NAIC), Европейская комиссия (EIOPA -Solvency I, Solvency II)) имеет свои разработки моделей оценки риска неплатежеспособности страховщика и активно использует стресс-тестирование в качестве инструмента анализа этого риска.

Начиная с 2003 года в банковском секторе России 200 крупнейших кредитных организаций начали вводить стресс-тестирование в свою деятельность. С 2007 года ЦБ РФ ввел полное стресс-тестирование всего банковского сектора. В отличие от банковского сектора, публикаций, посвященных стресс-тестированию состояния финансовой устойчивости в страховом секторе, незначительное количество. В некоторых работах метод стресс-тестирования рассматривается в целом с теоретической и практической точки зрения для реального страхового сектора экономики России (например, Л.С.Чуприс, И.Ю.Маслов, А.Н.Могилат, В.А.Сальников, Л.И.Цветкова).

13 В работах С.Броуна (Broun), А.В.Мельникова и С.Асмуессена (Amuelsen) проведен анализ влияния начального капитала на вероятность не разорения страховой компании с учетом инвестирования свободных средств в рисковые активы.

Несмотря на то, что вопросы поддержания финансовой устойчивости изучаются в современной страховой науке, в настоящее время нет исследований, посвященных созданию эффективного и нетрудоемкого метода оценки рисков страховщика. В страховой литературе не встречается предложений операционального метода оценки капитала, который учитывал бы структуру портфеля и профиль риска страховой компании (в дополнение к нормативному требованию регулятора). Построению такого метода посвящено настоящее диссертационное исследование.

**Цель исследования** **-** разработка эффективного вероятностного метода оценки рисков страховщика (в частности, метода оценки достаточного уровня капитала), который учитывал бы структуру и профиль риска портфеля компании, позволял бы оперативно отслеживать изменения и поддерживать финансовую устойчивость страховой организации.

Для достижения данной цели диссертантом были поставлены и решены следующие **задачи**:

1. Обосновать недостаточную эффективность существующей регуляторной системы контроля за финансовой устойчивостью российских страховщиков. Показать, что страховщикам, в дополнение к выполнению требований нормативных норм, следует применять индивидуальный подход к оценке капитала и оценке своих специфических рисков для обеспечения более эффективного поддержания финансовой устойчивости.
2. Построить модель деятельности страховой компании, которая, в отличие от моделей Solvency II, является универсальным инструментом оперативного отслеживания состояния финансовой устойчивости страховщика. Показать, что построенная модель может быть использована менеджментом страховой компании также и в качестве инструмента принятия обоснованных стратегических решений.
3. Разработать метод принятия стратегических решений руководством страховой компании на основе анализа результатов стресс-тестирования внутренней стохастической модели деятельности страховщика. Показать возможность практического применения разработанного метода: во-первых, для анализа чувствительности финансовых показателей с помощью стресс-тестирования; во-вторых, для поиска оценки достаточного уровня капитала с учетом индивидуальных рисков; в-третьих, для оперативного мониторинга состояния финансовой устойчивости страховой компании.
4. Разработать индивидуальный рискоориентированный подход к расчету капитала страховой компании для поддержания финансовой устойчивости в дополнение к существующим требованиям регулятора (разработка вероятностного подхода оценки капитала, универсального для всех страховщиков).
5. Доказать эффективность предложенного вероятностного подхода к расчету капитала с точки зрения поддержания финансовой устойчивости при различных изменениях рыночной конъюнктуры. Доказать, что расчет капитала на основе предложенного

вероятностного подхода дает более консервативную оценку капитала, чем расчет капитала, выполненный согласно методологии Solvency II. Показать преимущества практического применения предложенного вероятностного подхода по сравнению с подходом SolvencyII (не высокая трудоемкость, возможность оперативного регулярного мониторинга).

**Объектом** исследования являются риски, которые влияют на финансовую устойчивость страховой компании. **Предметом** исследования являются методы и инструменты для оценки рисков, воздействующих на финансовую устойчивость страховой компании.

**Научная новизна исследования**

1. Классифицированы основные в мировой практике методы оценки рисков страховщика и подходы их реализации впервые с точки зрения возможностей их практического применения (объема и полноты доступных данных, трудоёмкости анализа и точности исследования). Благодаря структурированию методов оценки с практической точки зрения, у страховщиков появился инструмент выбора подходящего для компании метода, исходя из заданных критериев точности и консервативности оценки, исходя из свойств рассматриваемых рисков и доступного объема временных или трудовых ресурсов. Доказано, что для поиска достаточной оценки капитала применение вероятностного метода оценки в сочетании со стресс-тестированием будет наиболее эффективным методом.
2. Предложена стохастическая модель деятельности страховой компании в качестве инструмента оценки рисков страховщика с использованием меры VaR и с учетом выбранного страховщиком уровня допустимого риска. В отличие от моделей SolvencyII14, предложенная модель является операциональной и универсальной моделью, чтобы получить оценку достаточного уровня капитала вероятностным методом (за счет введения обоснованных дополнительных упрощений и предположений). Благодаря относительной простоте модели, у страховщика появляется возможность оперативно осуществлять мониторинг финансовой устойчивости и быстро реагировать на ее различные изменения. В работе усовершенствован подход Фрута и Стейна15 (Froot, Stein) к оценке резервов, необходимых для выплаты акционерам требуемого уровня дохода на капитал, а именно: уточнена формула расчета резерва для случая, когда доступная на

14 Моделирование согласно европейской методологии Solvency II основывается на алгоритмах с длительными  
вычислениями и с использованием современных компьютерных технологий (в частности, подходы вложенных  
симуляций - stochastic in stochastic valuation). В современной литературе методология Solvency II широко  
критикуется за то, что теоретически построенный портфель включает в себя значительные отклонения от  
реального распределения убытков в контексте рыночных рисков. Агафонов Н., Цель - устойчивость рынка, или  
Solvency II в России: ( 2010-06/2010-06-002.html.)

15 Froot K A and Stein J C, Risk Management, Capital Budgeting and Capital Allocation for financial institutions: an  
integrated approach: Journal of Financial Economics, Vol. 47(1), pp. 55-82, 1998.  
financial- risk-management-jfe-jan-98\_0.pdf)

рынке безрисковая процентная ставка выше, чем ожидаемая доходность страховой компании.

1. Построена авторская модель страховой компании и показано, как результаты стресс-тестирования (тесты на изменения как начальных предположений, так и предположений о динамике развитии параметров модели) влияют на принятие стратегических решений. Благодаря применению внутренней модели, стратегические решения могут приниматься на основе б льшего объема информации о состоянии портфеля и о степени его подверженности риску; при этом улучшается достоверность результатов (в частности, уменьшается лаг наблюдения (observation lag), лаг принятия решения (decision lag) и в результате лаг воздействия (effect lag), согласно теории лагов М.Фридмэна16). Доказано, что использование стресс-тестирования усилит стратегический риск-менеджмент страховой компании (отказ от субъективности принятия управленческих решений, повышение прозрачности процесса ведения бизнеса).
2. Доказана недостаточная эффективность существующих нормативных требований к оценке капитала в части применения фиксированных коэффициентов единых для всех участников страхового рынка. Страховщикам предложено применять индивидуальный вероятностный подход к оценке капитала в дополнение к выполнению нормативных требований регулятора. Показано, что это позволит оперативно отслеживать и поддерживать состояние финансовой устойчивости компании с учетом специфических рисков и с учетом взаимного влияния активов и обязательств страховщика.
3. Доказано, что расчет капитала на основе предложенного вероятностного подхода дает более консервативную оценку капитала, чем расчет капитала, выполненный согласно методологии Solvency II. Доказано, что предположения и упрощения, которые применяются при построении вероятностного подхода, не оказывают существенного влияния на точность результатов, на адекватность и консервативность полученных оценок достаточного уровня капитала страховщика.

**Теоретическая значимость исследования**

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в расширении научных представлений о вероятностных подходах к определению достаточной величины капитала страховой компании и научных представлений об эффективности использования стресс-тестирования в процессе управления рисками страховщика для контроля над финансовой устойчивостью участников страхового рынка.

**Практическая значимость исследования**

Результаты, полученные в диссертационном исследовании, могут представлять практическую значимость и интерес для:

Friedman, Milton (1961), ‘The Lag in Effect of Monetary Policy’, Journal of Political Economy , 69, 447–66

Центрального Банка РФ при разработке новой системы регулирования платежеспособности страховых организаций и при формировании отраслевого стандарта к расчету маржи платежеспособности страховщиков. Помимо этого, ЦБ РФ может учесть преимущества вероятностного подхода, предложенного в диссертационной работе, при реализации единой государственной денежно-кредитной политики, в частности, при модернизации российской системы надзора за финансовой устойчивостью страховщиков, направленной на стабильное развитие финансового рынка;

органов исполнительной власти при формировании и публикации официальных прогнозов о состоянии финансовой устойчивости страхового рынка;

сотрудников финансовых и аналитических служб страховых организаций (например, актуариев, риск-менеджеров) в процессе оценки и управления рисками при расчёте необходимого уровня капитала, достаточного для поддержания состояния финансовой устойчивости страховщика;

менеджеров страховых организаций в качестве инструмента для принятия обоснованных стратегических решений, основанных на более полной информации о компании и на лучшем понимании собственных рисков;

академических исследователей в области финансовой экономики (поскольку результаты, полученные в рамках данного диссертационного исследования, могут быть использованы в качестве платформы для дальнейшего развития класса вероятностных подходов к оценке достаточного уровня капитала страховой компании и к количественной оценке рисков страховых организаций).

**Методология и методы исследования**

В процессе диссертационного исследования применены методы научного познания теоретического и эмпирического уровней. На теоретическом уровне использованы индуктивные и дедуктивные методы анализа и синтеза, методы экономического анализа -сравнение, группировка, метод научной апробации. Среди ключевых методов исследования необходимо выделить:

Сравнительный анализ, синтез и обобщение основных доминирующих в научной и практической среде прикладных методов в области оценки капитала страховщика и методов оценки рисков;

Использование структурного анализа для выявления ключевых причин неэффективности традиционного подхода к оценке капитала страховых организаций (оценка капитала на основе объемных показателей компании (объем премий и объем страховых выплат) без учета специфических рисков страховщика).

Исследование эмпирического уровня проведено с использованием описательной статистики, методов экономического анализа, включая графическое моделирование в Excel (MS Office). Ключевыми методами эмпирического исследования являются:

Математические методы для построения вероятностного подхода к оценке капитала и к оценке рисков страховой компании в целом, и также для выявления ключевых тенденций и чувствительности результатов моделирования к различным позициям страховщика по отношению к риску (экономико-математическое моделирование, элементы теории вероятностей, математической статистики и актуарной математики);

Метод научной абстракции с целью выявления ключевых факторов, влияющих на финансовую устойчивость страховых организаций и на величину капитала страховщика;

Различные методы эконометрического анализа, используемые при калибровке параметров авторской модели (метод Монте-Карло, методы проверки статистических гипотез, методы статистического анализа).

**Информационная основа исследования**

Информационную основу исследования составляют теоретические и эмпирические работы зарубежных и отечественных авторов, посвященные изучению методов управления рисками, методов оценки рисков, методов оценки достаточного уровня капитала страховых организаций, а также работы, посвященные изучению различных прикладных способов моделирования деятельности и прогнозирования состояния финансовой устойчивости страховщиков. Основными источниками информации, которые использовались при написании данного диссертационного исследования, являются

журналы из электронных библиотек JSTOR (), ScienceDirect (), Wiley Online Library () издательства Wiley-Blackwell, а также eLIBRARY (): Econometrica, American Economic Review, The Review of Economic Studies, The Quarterly Journal of Economics, The Journal of International Economics, Economics Letters, The Economic Journal и др.;

данные о динамике и структуре страхового рынка, полученные на базе информационно-аналитического портала RAEX (Эксперт РА) () и Страхование сегодня ();

данные ЦБ РФ о динамике процентных ставок;

статистические и регуляторные данные, опубликованные европейским страховым надзорным органом EIOPA (European Insurance and Occupational Pensions Authority) (.).

Приказы Минфина России:

o от 02.11.2001 № 90н, содержащий "Положение о порядке расчета страховщиками

нормативного соотношения активов и принятых ими страховых обязательств"; o от 02.07.2012 № 100н, содержащий " Порядок размещения страховщиками средств

страховых резервов"; o от 11.06.2002 №51н, содержащий "Правила формирования страховых резервов по

страхованию иному, чем страхование жизни"; o от 02.07.2012 №101н, содержащий "Требования, предъявляемые к составу и структуре

активов, принимаемых для покрытия собственных средств страховщика"; o от 27.11.1992 №4015-1 "Об организации страхового дела в Российской Федерации"; o от 9.04.2009 №32н, содержащий "Порядок формирования страховых резервов по

страхованию жизни"

**Положения, выносимые на защиту**

1. Текущая экономическая ситуация в РФ выявила недостаточную эффективность существующей системы регулирования финансовой устойчивости страховщиков. Выполнение требований регулятора в кризисной экономической ситуации не было достаточным условием поддержания устойчивого состояния, и поэтому некоторые игроки страхового рынка оказались неплатежеспособными и ушли с рынка.
2. Использование вероятностного подхода к оценке рисков (в частности, к оценке достаточного уровня капитала), в дополнение к традиционному подходу, способствует большей эффективности управления и контроля над финансовой устойчивостью страховщиков. Повышение эффективности достигается благодаря тому, что предложенный подход является рискоориентированным, учитывает, как структуру портфеля и профиль риска страховой компании, так и взаимную зависимость активов и обязательств страховщика.
3. Инструментом реализации вероятностного подхода является внутренняя стохастическая модель страховой компании. В отличие от моделей Solvency II, предложенная модель является менее трудоемкой. Она позволяет осуществлять регулярный мониторинг достаточного уровня капитала страховщика и оперативно отслеживать различные изменения состояния финансовой устойчивости компании. Это дает возможность быстро реагировать на изменения конъюнктуры, уменьшая лаг наблюдений (observation lag), лаг принятия решения (decision lag) и, как следствие, лаг воздействия (effect lag), согласно теории лагов М.Фридмэна.
4. Предложенная внутренняя модель может использоваться не только как инструмент расчета капитала, но и как инструмент принятия управленческих решений. На основе результатов стресс-тестирования финансовых показателей можно избежать

субъективности принятия управленческих решений, что повышает прозрачность процесса ведения бизнеса. 5. Методика принятия управленческих решений, предложенная в диссертационной работе, является усовершенствованием подхода Фрута и Стейна17 (Froot, Stein). В работе, дополнительно к походу Фрута и Стейна, рассмотрены случаи различных соотношений безрисковой рыночной ставки доходности и фактической доходности страховых компаний, что делает подход универсальным для использования в кризисные периоды экономики.

**Степень достоверности**

Достоверность полученных результатов обеспечивается соответствием научных положений, рекомендаций и выводов диссертационной работы следующим критериям.

Достоверность полученных результатов диссертационного исследования базируется на корректном использовании строго доказанных выводов и общепринятых принципов фундаментальных и прикладных наук.

Достоверность полученных результатов основывается на комплексном использовании научных методов при проведении исследования, включая: анализ и синтез, структурный и сравнительный анализ, моделирование и систематизацию, регрессионный анализ, корреляционный анализ, коэффициентный метод и факторный анализ.

Достоверность полученных результатов подтверждается публикацией основных результатов работы в ведущих рецензируемых научных изданиях.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности**

Диссертационное исследование соответствует следующим пунктам паспорта специальности 08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит:

3.11 Исследование внутренних и внешних факторов, влияющих на финансовую устойчивость предприятий и корпораций;

5.2 Теоретическое и методологическое обоснование подходов к оценке имущества, капитала и привлеченных источников;

7.7 Обеспечение финансовой устойчивости страховых организаций. **Апробация результатов работы**

Основные положения работы обсуждались

на круглых столах кафедры Управления рисками и страхования Экономического  
факультета МГУ имени М.В. Ломоносова в рамках конференций: "Ломоносовские  
чтения 2009", "Ломоносовские чтения 2013");

Froot K A and Stein J C, Risk Management, Capital Budgeting and Capital Allocation for financial institutions: an integrated approach: Journal of Financial Economics, Vol. 47(1), pp. 55-82, 1998. financial- risk-management-jfe-jan-98\_0.pdf)

на конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Ломоносов" в 2013 году, проходившей в МГУ имени М.В. Ломоносова (работа вошла в число призеров в подсекции «Управление рисками и страхования»);

на VII международной научно-практической конференции “Управление рисками финансовых институтов в современных условиях” в МГИМО (У) МИД России в 2014 году.

Основные положения диссертации представлены в 7 публикациях автора общим объемом 5,5 печатных листа (из них лично 4,4 п.л.) в изданиях из перечня ВАК (журнал «Страховое дело», журнал «Финансы»).

**Структура диссертации**

## Классификация основных методов оценки рисков, используемых в страховании

Например, подход, в котором детерминистические модели представляют меру как линейную комбинацию статических факторов риска умноженную на некоторые коэффициенты, подобранные специально для данной компании.

Другим подходом является способ определения меры на основе различных сценариев. В этом случае, риск рассчитывается путем измерения его влияния на финансовые показатели компании при реализации специальных сценариев распределения вероятностей. Такие специальные сценарии могут быть построены для измерения сразу нескольких различных рисков. Если для измерения риска используется стохастическое моделирование, то при рассмотрении совместно нескольких рисков важно учитывать еще и корреляцию между этими рисками.

Следует отметить, что стандартное отклонение можно определить, как отклонение меры риска. При этом важно понимать, что стандартное отклонение не является мерой риска, так оно не обладает свойствами транслятивности и монотонности, т.е. для любого имеем . Существует множество примеров не монотонности стандартного отклонения.

На сегодняшний день в страховой и актуарной литературе [169] можно встретить упоминание о различных мерах риска, таких как, например: коэффициент асимметрии; вероятность потерь; стоимость под риском (Value at risk - VaR); дельта-нормальный метод; предельный VaR (Marginal VaR), VaR приращений; относительный VaR (relative VaR), ожидаемый дефицит, энтропийная мера риска, супер хеджирвание и др. Приведем краткое описание некоторых из мер, которые часто используются на практике [152].

1. Коэффициент асимметрии (asymmetry coefficient) – это величина, характеризующая асимметрию распределения данной случайной величины. Коэффициент асимметрии определяется третьим центральным моментом распределения. Коэффициент асимметрии положителен, если правый хвост распределения длиннее левого, и отрицателен в противном случае. Эта мера (коэффициент асимметрии) позволяет судить, на какую относительную величину и в какую сторону (больших или меньших размеров) сдвинута мода относительно медиального размера (мода – это диаметр наиболее распространенных значений).

2. Вероятность потерь (loss probability) – подход, позволяет произвести оценку вероятности наступления убытка для текущего портфеля страховой компании. В этом случае, вероятность потерь определяется как выраженная в деньгах величина возможных будущих потерь по отношению к некоторой базе (рассчитанной на начальных условиях) и, следовательно, характеризует финансовое состояние компании.

3. Мера риска (Value at Risk - VaR) (стоимость под риском) – позволяет получить оценку риска, выраженную в денежных единицах, при которой финансовые потери не превысят заданную величину в течение данного периода с заданной вероятностью. Другими словами, мера VaR дает величину убытков, которая не будет превышена с вероятностью, равной уровню доверия (например, 99%). Следовательно, в 1% случаев убыток составит величину, большую, чем VaR величина. В результате таких оценок можно сделать следующее заключение: "компания уверена на X% (с вероятностью X/100), что наши потери не превысят Y долларов в течение следующих N дней". Так, неизвестная Y - это как раз величина VaR, то есть Y = VaR. Этот подход в рамках системы RiskMetrics впервые был предложен и реализован банком J.P.Morgan Chase. В конце 1994 года эта система начала функционирование в открытом доступе и в дальнейшем приобрела статус отраслевого стандарта в процессе риск-менеджмента[124].

4. Дельта-нормальный метод (delta - normal method) – это один из способов расчета показателя VaR. Такой метод расчета позволяет получить оценку показателя VaR в так называемом замкнутом виде. В основе данного метода лежит предположение о том, что факторы риска имеют нормальный закон распределения19: .

5. Предельный VaR (Marginal VaR) – этот показатель позволяет оценить на сколько изменится риск портфеля компании при малых изменениях фактора риска портфеля страховых продуктов. Например, пусть – сумма денежных средств, резерва убытков для страхового полиса . Тогда предельный VaR определяется следующим образом:

Таким образом предельный VaR – это показатель, который характеризует чувствительность VaR портфеля к изменению его структуры и является просто частной производной VaR портфеля по размеру страхового резерва.

6. VaR приращений (incremental VaR или IVaR) одного продукта в страховом портфеле компании отражает величину риска, добавляемого данным продуктом к совокупному риску портфеля [124]. С его помощью можно определять, насколько изменится VaR портфеля в случае значительных изменений убытков по какой-либо одной линии бизнеса. То есть, в общем случае, показатель IVaR можно рассчитать, как разность между 19 Если логарифмы отношений убыточностей распределены нормально, то сами отношения будут подчиняться логарифмическому распределению. значением VaR всего портфеля и значением VaR усеченного портфеля (без одного страхового покрытия), то есть: , где величина – это VaR всего страхового портфеля, а величина – это VaR портфеля без какого-либо страхового покрытия.

7. Относительный VaR (relative VaR или RVaR) определяется путем расчета VaR по страховому портфелю компании, в который добавлен страховой продукт, показывающий эталонную убыточность [124]. Таким образом, с помощью показателя RVaR можно оценить два различных вида страховых портфелей. Одни портфели, которые показывают наименьшее отклонение убыточности по отношению к эталону или целевой величине (benchmark). Вторые портфели, это те портфели, в которых существует высокая вероятность превысить или наоборот не достигнуть эталонную величину убыточности страхового портфеля.

8. Ожидаемый дефицит страхователя (Expected policyholder deficit, EPD). Эта мера является частным случаем меры ожидаемого дефицита (expected shortfall), которая, в свою очередь, тоже является мерой риска и оценивает рыночные или кредитные риски портфеля. Отметим, что эму меру можно считать альтернативой меры риска VaR. При этом она более чувствительна к форме хвостов распределения убытков. Так "ожидаемый дефицит на уровне a%" показывает уровень ожидаемой убыточности портфеля в а% худших случаях. Ожидаемый дефицит так же называют условным VaR (conditional VaR, CVaR), средним VaR (average VaR, AVaR) или ожидаемым хвостовым убытком (expected tail loss, ETL).

## Внутреннее моделирование – как инструмент оценки риска страховой компании

Практика применения метода RCB показала, что этот метод расчета не позволяет предсказывать критические моменты в деятельности компании, и порой даже может вводить в заблуждение страховщиков, которые минимизируют общий бизнес риск путем ужесточения внутреннего риск-менеджмента.

Учет взаимозависимости рисков. В соответствии с исследованием [87], во многих случаях к неплатежеспособности страховой компании приводит такое стечение обстоятельств, когда одновременно реализовались несколько катастрофичных рисков. Метод "фиксированных коэффициентов" (Solvency I) не является достаточно полным для полноценного анализа взаимозависимости различных видов рисков.

При этом метод RCB (Solvency II) учитывает взаимозависимость рисков путем применения корреляционных допущений и формул ковариации. Вместе с этим, у такого подхода тоже есть определенное ограничение: взаимозависимость рисков может рассматриваться только после того, как выполнены оценки вероятности наступления каждого отдельного риска. Только после этого, полученные результаты объединяются путем: во-первых, суммирования (выполняется допущение, что все риски взаимозависимы и наступят в один и тот же момент), во-вторых, принятия максимума (выполняется допущение, что риски взаимоисключаемые, т.е. они никогда не наступят одновременно) или, в-третьих, использования формулы ковариации (предполагается, что между рисками либо есть полная зависимость, либо ее нет). Важно понимать, что такие способы объединения дают крайне поверхностный анализ вероятности наступления того или иного риска.

Таким образом, нужно отметить, что оба подхода к оценке платежеспособности страховщиков с учетом взаимозависимости рисков несовершенны в части анализа диверсифицированных рисков, а также объемов бизнеса страховой компании.

Принятие во внимание рисков, характеризующих портфель страховщика. Как уже было сказано ранее, метод "фиксированных коэффициентов" (Solvency I) практически не учитывает специфические риски страховой компании. Так как такой метод не принимает во внимание индивидуальную подверженность рискам, то он может привести к появлению неадекватной оценке капитала страховой компании. Напротив, метод RBC (Solvency II) достаточно чувствителен к специфике ведения бизнеса определенной страховой компании, и, к тому же, учитывает ее структуру активов. Чем больше факторов риска принимается во внимание при оценке уровня достаточного капитала, тем больше такой метод позволяет оценивать специфику компании. Однако из-за невозможности всегда правильно учитывать взаимозависимость рисков страховщика, данный метод не может стать универсальным.

Учет динамических аспектов деятельности. Оба метода явно не учитывают такие временные аспекты, как долгосрочные риски, денежные потоки во времени и т.д. Значит, обоим методам характерна статика, которая не позволяет расчетным моделям быть гибкими и помогать в оценке перспективы деятельности страховой компании.

Учет хеджирования и перестрахования. Как метод RBC (Solvency II), так и метод "фиксированных коэффициентов" оценки платежеспособности страховой компании (Solvency I) - оба метода не учитывают и не используют должным образом такие методы защиты страховой компании, как хеджирование и перестрахование. Эффект, который оказывают данные инструменты на осуществление деятельности компании, оценивают путем сравнения брутто (с учетом перестрахования и хеджирования) и нетто (без учета перестрахования и хеджирования) показателей страховщика. Так как изменения, проводимые в перестраховочной политике, проявляются с достаточно большим временным лагом, то страховая компания не может по достоинству оценить преимущества такой защиты.

Сложность метода. Неоспоримым преимуществом метода "фиксированных коэффициентов" (Solvency I) является его простота при расчете различных показателей и простота в требованиях к предъявляемой для расчетов информации. Метод RBC (Solvency II) также достаточно прост по своей природе. Однако, количество используемых факторов, различные корректировки на специфику портфеля каждой конкретной страховой компании и также использование формулы ковариации – все это значительно его усложняют. Более того, повсеместное внедрение метода RBC представляется крайне затруднительным, так как он подразумевает учет множества факторов риска страховой компании и вероятности их наступления. Такая ситуация складывается из-за недостаточно четко сформулированных факторов, которые находятся в основе метода, и, при этом, усреднение полученных данных не позволяет создать так называемый "модульный классификатор" (то есть построить зависимость фактора за фактором).

Требования к информации. Использование данных, которые предоставляет страховая компания в отчетности, может привести к значительным искажениям в определении требований к капиталу компании. Проблема заключается в том, что, обычно за длительный период своей деятельности в страховой компании накапливается значительный объем информационных данных. Однако, чаше всего информация плохо организована и не подходит для качественного риск-менеджмента (или может быть неверно истолкована).

Создание внутренних моделей для риск-менеджмента является затратным мероприятием, поэтому, для экономии времени и денежных средств, страховые компании зачастую заменяют фактические данные допущениями или предположениями.

Требования к информации в рамках Solvency I минимальны. В случае с RBC методом (Solvency II), требования значительно выше. Важно осознавать, что для введения корректировки на специфику портфеля страховщика, и также на структуру активов для каждой конкретной компании, требуется предварительная подготовка имеющейся информации.

Степень субъективности метода. В отличие от метода RBC, метод "фиксированных коэффициентов", в рамках методологии Solvency I, не оставляет места субъективности, так как является кодифицированным методом и относительно негибким. Напротив, метод RBC (Solvency II) обладает большей гибкостью, так как учитывает корректировки на специфику конкретной страховой компании. Однако оба анализируемых метода могут быть трактованы с некоторой долей субъективности, потому что не имеют четкого подхода к определению понятия "капитала компании".

Стоимость применяемого метода оценки платежеспособности. К основным расходам, связанным с использованием того или иного метода, можно отнести следующие аспекты: -требование к формированию специальной отчетности; -разработка и поддержка программного обеспечения, позволяющего осуществлять моделирование ситуаций для оценки вероятности наступления риска; -подготовка данных, включая учет различных корректировок; -обработка и анализ полученных результатов.

## Практическое применение внутреннего моделирования и стресс-тестирования для оценки рисков страховщика

Заметим, что поиск такого сценария может вестись как экспертным путем 40, так и с помощью статистического моделирования. Если сценарий определяется экспертами, то такой стресс-тест относят к несистематическим видам стресс-тестирования. Если же при построении сценария используется статистическое (стохастическое) моделирование, тогда такой сценарий относят к систематическим видам гипотетических сценариев и тогда его часто называют систематическим стресс-тестированием (systematic stress testing) [33].

Риск-менеджеры отмечают, что этот анализ довольно полезен для понимания ситуации в целом, так как в этом случае результаты тестирования получаются наглядными и удобными для практического использования.

К систематическим видам гипотетических сценариев (systematic stress testing) относят такие методы построения сценариев, как метод корреляций, метод Монте-Карло, метод анализа максимальных потерь с помощью стахостического моделирования и теория экстремальных значений.

1. Метод корреляций. С его помощью можно решить один из самых сложных вопросов, возникающий при проведении стресс-тестирования. А именно, возможно найти ответ на вопрос: "Как должны измениться одни факторы риска при определенном изменении значений других факторов?".

2. Метод Монте-Карло. Метод, который подразумевает моделирование сложных сценариев рыночной конъюнктуры 41 и использование всевозможных распределений вероятностей факторов риска.

3. Теория экстремального значения или математическая теория рекордов (extreme value theory – EVT) 42 . Этот метод является специальным инструментом анализа исключительных рыночных событий. Этот способ позволяет получить наилучшую оценку подверженности компании риску наступления тех исключительных, но возможных событий, которые попадают в так называемые «хвостовые» области распределения.

На сегодняшний день теория экстремального значения используется за рубежом на практике лишь незначительным количеством страховых компаний. Это связано с некоторыми сложностями использования этой техники, в частности, из-за [124]: - сложности верификации прогнозов ввиду редкости наступления экстремальных событий; - отсутствия параметрических моделей прогнозирования экстремальных событий для многомерных распределений (которые необходимы для оценки потерь по позициям, подверженных более чем одному фактору риска); - невозможности статистического прогнозирования корреляций в наступлении экстремальных событий. Основным требованием к гипотетическим сценариям, которые никогда ранее в реальности не наблюдались, является их правдоподобие (likelihood, plausibility). Правдоподобие можно истолковать как логическую эмпирическую непротиворечивость совместных изменений показателей факторов риска, которые прогнозируются в сценарии. По сравнению с понятием вероятности, правдоподобие является достаточно субъективным понятием. В этом случае, достоверность результатов стресс-тестирования, целиком зависит от компетентности и опыта экспертов, разработавших сценарий. Так что правдоподобие является непременным условием для стресс-тестирования по гипотетическим сценариям.

При этом задача проверки логикой и эмпирической непротиворечивости сценария является сложной задачей. Это связано с тем, что в кризисные периоды взаимосвязь между различными факторами риска изменяется скачкообразно [123], и еще труднее оценить вероятность реализации гипотетических сценариев, которые лежат за пределами опыта и наблюдений.

Большое количество методик стресс-тестирования не подразумевает, что необходимо делать оценку вероятности наступления того или иного события. При этом, получение таких оценок было бы крайне полезным, так как это позволило бы интегрировать сценарные и статистические методы риск-менеджмента вместе [32]. Гипотетические сценарии, построенные на основе экспертных данных, на сегодняшний день преобладают на практике, при этом часто такие сценарии не являются содержательными, а носят чисто иллюстративный характер. Такие сценарии, безусловно, имеют под собой некоторое экономическое обоснование, которое базируется на прошлом опыте или интуиции эксперта. К тому же, подход к построению гипотетических сценариев может быть либо достаточно формальным, либо быть построенным на большом количестве сценариев, выполненных с помощью метода Монте-Карло для того, чтобы была возможность, во-первых, подобрать сценарий, способный спровоцировать самые большие убытки, и во-вторых , для его дальнейшего анализа на правдоподобие.

Сценарии, основанные на исторических данных, используют шоковые ситуации, которые копируют события уже, происходившие в какой-либо момент в прошлом (например, увеличение кредитного риска осенью 1998 г.). Такие сценарии определяют значение портфеля при определенном уровне факторов риска, фиксированных на какую-либо конкретную дату или на выделенный во времени период в прошлом.

Тот факт, что уровень убыточности страховой деятельности и рыночные изменения, которые используются в стресс-тестировании, основываются на реальных исторических событиях (следовательно, вполне могут повториться вновь), является серьезным аргументом для руководителя компании в процессе принятия решения. Одним из преимуществ такого вида стресс-тестирования является прозрачность результатов, ведь они доступны для понимания и достаточно наглядны.

Преимущество гипотетического стресс-теста над историческим заключается в том, что он является более гибким при формулировке возможных будущих событий. Гипотетические сценарии, в таких случаях, применяются для определения возможных будущих событий, по отношению к которым рассматриваемый портфель наиболее уязвим43. При этом, важно понимать, что часто на практике бывает достаточно трудно определить вероятность такого события, которое никогда до этого не происходило.

Отметим, что исторические сценарии, в свою очередь, имеют весомое преимущество над гипотетическими сценариями в том, что реализуемый сценарий лежащий в основе их стресс-теста, действительно происходил в прошлом. Следовательно, такой сценарий в реальности вполне может повториться вновь. Главный недостаток исторического моделирования заключается в его ретроспективности. То есть в результате стресс теста к модели текущего портфеля страховщика применяются предположения об изменении того или иного фактора риска, наблюдавшегося в истории и, именно таким образом, определяют потенциальный размер потерь.

Отметим, что именно использование гипотетических сценариев, совместно с историческими сценариями, и позволяет дополнить исторический опыт теми суждениями экспертов, которые основываются как на интуиции, так и на опыте, касательно и механизма проявления и характера протекания возможных в будущем кризисных ситуаций. Объединенные сценарии можно построить, во-первых, варьируя значения параметров и волатильности отдельных факторов риска, во-вторых, предполагая корреляции между ними и, в-третьих, "конструируя" объединенный сценарий на их основе с более сложными историческими событиями.

Считается, что самый качественный анализ получается при применении комплексных стресс-сценариев, учитывающих одновременно страховые факторы, факторы финансовых рынков и факторы макроэкономической конъюнктуры 44 . Так, в идеальной ситуации, набор сценариев для стресс-тестирования должен максимально соответствовать индивидуальным особенностям портфеля и применять во внимание особенности страховщика, а также учитывать [123]: - возможные последствия кризисных ситуаций, которые могут проявляться в виде роста страховых выплат, состояния неликвидности рынка и/или изменения валютного государственного регулирования; - возможность тестирования одновременно нескольких видов риска в одном сценарии; - одновременное и непротиворечивое изменения факторов сразу на нескольких рынках.

## Вероятностный подход к расчету уровня достаточного капитала страховой компании

Разработанная в ходе диссертационного исследования модель страховой компании помимо того, что является примером модели расчета капитала согласно требованиям Solvency II, является к тому же новым, простым и достаточно удобным инструментом в процессе принятия управленческих решений руководством компании. Все это может привести потенциально к очень широкому практическому применению предложенной модели. Потребителями предлагаемого модели страховой компании и методики принятия решений могут быть регулятор страхового рынка, риск-менеджеры и представители страховых компаний, занимающиеся страхованием иным, чем страхованием жизни.

На сегодняшний день на российском рынке нет единого правила (де-факто и де-юре) того, как определять потенциал будущих стратегических решений и объективно оценивать их последствия и результаты. Конечно, принятие того или иного управленческого решения в значительной степени зависит от целей и задач, которые ставит перед собой страховщик (в частности, акционеры компании). В работе предполагается, что все страховщики, представленные на российском рынке, придерживаются единообразного похода к ведению бизнеса, целью которого является приумножение вложенных средства капитала, при этом не обременяя себя большими рисками (непринятие риска).

В рамках такого предположения в диссертационном исследовании была построена универсальная модель страховой компании и предложена методика как с ее помощью пользуясь техникой стресс-тестирования сформулировать критерии принятия стратегических решений. На сегодняшний день традиционно процесс принятий управленческих решений носит скорее субъективный характер, основан на экспертных оценках потенциала будущих решений и не учитывающих специфические риски самого страховщика.

Использование вероятностной внутренней модели в риск-менеджменте компании может в значительной степени усилить процесс принятия решений и процесс управления рисками внутри компании, и может помочь обеспечить лучшее и более глубокое понимание собственных рисков компании.

Помимо этого, использование предложенной вероятностной модели на практике участниками страхового рынка может привести к повышению общего уровня профессиональной квалификации кадров, работающих в страховании (в частности риск-менеджеров и актуариев) и, как следствие, к повышению уровня финансовой устойчивости страхового рынка в целом. Анализ результатов внутренней вероятностной модели страховщика для различных стресс сценариев может дать возможность руководству страховой компаний избежать заведомо неверных (ошибочных) решений и принимать стратегические решение на основе большего количества информации, учитывая специфику собственного бизнеса и собственного рискового портфеля.

С помощью предложенной в работе вероятностной модели можно формулировать различного рода численные критерии для определения того, какое решение считать подходящим для выполнения целей и задач компании. Так, например, к таким критериям может относиться граница допустимого уровня убыточности портфеля или граница допустимого уровня дивидендов, которые может сгенерировать компания, принимая те или иные управленческие решения.

В случае если руководством компании принимается решение о более агрессивной позиции по отношению к риску (например, принятие риска), то предложенная модель так же может применяться. При этом необходимо будет сформулировать критерии принятия решений соответствующий образом.

Помимо этого, предлагаемая вероятностная модель оценки рисков страховщика, и основанная на ней методика принятия стратегических решений может быть интересна страховому регулятору в рамках разработки российского аналога европейской методологии Solvency II – Solvency Russia. Такая модель может использоваться Службой Банка России по финансовым рынкам для целей внутреннего анализа бизнеса компаний (например, для принятия решения о разрешении покупки или продажи крупных страховщиков или долей их бизнеса), так и в качестве отраслевого стандарта к процессу принятия решения в рамках внедрения элементов Solvency II на российском страховом рынке. Преимуществом предложенной методики по сравнению с традиционным, чаще субъективным подходом, с точки зрения регулятора, может являться, тот факт, что повышая финансовую устойчивость каждого отдельного участника страхового рынка, усиливается общая устойчивость всего финансового страхового рынка в целом.

Сегодня российским регулятором озвучено намерение плавного перехода на аналог европейской методологии Solvency II – Solvency Russia. Но в настоящее время становится очевидным, что полноценное внедрение европейской методологии в Российской федерации не реалистично. Это связано, как с кадровыми сложностями (на рынке сегодня нет достаточного количества квалифицированных специалистов для полноценного внедрения сложной методологии Solvency II), так и с экономическими сложностями в Российской Федерации. Сегодня, в контексте спада российской экономики и падения объемов собранной премии, снижения прибыльности страховщиков, участники страхового рынка все больше внимания уделяют поиску новых решений, продуктов и каналов дистрибуции, которые бы позволили им поддержать или повысить уровень собранной премии и, как следствие, прибыли компании. Но, при таком подходе часто страдает качество страхового портфеля в связи с ростом убыточности и принятия на себя катастрофических рисков. В таком случае часто управление рисками и поддержание финансовой устойчивости страховщика уходит на второй план.

Так, если регулятор покажет свою озабоченность финансовой устойчивостью страховщиков и будет вести более тщательный контроль над процессом принятия стратегических решений (например, путем индивидуальной оценки компании или путем введения рекомендации к подходу принятия стратегических решений), это может положительно отразиться на состоянии всего финансового рынка в целом. Это может быть особенно актуально в условиях современных сложностей в российской экономике. Поэтому, будучи универсальной, предложенная вероятностная модель может быть рекомендована регулятором для использования на страховом рынке и для публикации результатов в официальных источниках.

Итак, имея возможности широкого применения на российском рынке, предложный инструмент риск-менеджмента на основе техники стресс-тестирования, может не только повысить финансовую устойчивость страхового и, как следствие, финансового рынка в целом, но и может способствовать повышению общего профессионального уровня риск-менеджеров страхового сектора и лучшему пониманию рисков собственного бизнеса руководством страховых компаний.