ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ
ОТНОШЕНИЙ (УНИВЕРСИТЕТ)
МИНИСТЕРСТВА ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

На правах рукописи

Алдухова Евгения Владимировна

Роль самостоятельной оценки рисков в обеспечении платежеспособности страховой организации в Российской Федерации

Специальность 5.2.4. Финансы

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук,
профессор
Турбина Капитолина Евгеньевна

Москва – 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3
Глава 1. ПРИНЦИПЫ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ 22
1.1. Характеристика риск-ориентированного регулирования достаточности капитала 22
1.2. Международная практика внедрения самостоятельной оценки рисков и платежеспособности страховщиков 55
1.3. Основные направления формирования риск-ориентированного регулирования платежеспособности в страховой отрасли РФ 73
Глава 2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В МОДЕЛЯХ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ДОСТАТОЧНОСТИ КАПИТАЛА 86
2.1. Систематизация групп рисков страховой организации 86
2.2. Качественные и количественные методы оценки рисков в стандартах управления рисками 109
2.3. Современные подходы к оценке рисков страховой организации 125
Глава 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РИСКОВ – КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТЬЮ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 154
3.1. Анализ взаимосвязи характеристик российских страховщиков для построения модели самостоятельной оценки рисков платежеспособности 155
3.2. Принципы и параметры самостоятельной оценки рисков для управления платежеспособностью страховщика на горизонте бизнес-планирования 172
3.3. Результаты применения модели самостоятельной оценки рисков и платежеспособности для страховщика в Российской Федерации 193
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 212
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ 224
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 228
ПРИЛОЖЕНИЯ 248

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования.

Развитие и стабильность финансовой системы любой страны в условиях волатильности рынков, высокой конкуренции, разнонаправленности интересов стейкхолдеров невозможна без принятия совокупности мер, направленных на регулирование деятельности ее участников[1]. Страховой рынок считается важным элементом финансового рынка России и оказывает влияние на решение макроэкономических задач и качество жизни граждан - потребителей страховых услуг. С целью дальнейшего совершенствования страхового сектора Банк России включил соответствующие задачи в перечень Основных направлений развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019–2021 годов, определив одним из целевых векторов развития страхового рынка России внедрение риск-ориентированного подхода к регулированию достаточности капитала страховых организаций (далее – РОПР), учитывающего принципы Solvency II (Директива ЕС, 2009) и стандартов Международной Ассоциации страховых надзоров (МАСН).

Согласно концепции Банка России[2], риск-ориентированный подход к оценке достаточности капитала направлен на решение ряда приоритетных задач, включая повышение финансовой устойчивости, совершенствование системы корпоративного управления страховых организаций, повышение прозрачности и доступности информации об их деятельности для акционеров (участников), кредиторов и стейк-холдеров страховщика. Учитывая, что стандартные подходы к расчету достаточности капитала с учетом принимаемых рисков большинства регуляторных систем ориентированы на учет проекции среднего уровня риска по рынку, одним из способов отражения

[1] Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019-2021 годов. Банк России [Электронный ресурс]// Официальный сайт Банка России. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/71220/main_directions.pdf (дата обращения: 30.04.2020)

[2] Концепция внедрения риск-ориентированного подхода к регулированию страхового сектора в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/41412/concept_solvency_II.pdf (дата обращения: 30.04.2020)

индивидуальных рисков деятельности страховщика становится внедрение самостоятельной оценки рисков и платежеспособности (далее – СОРП).

Страховые организации отличаются от других финансовых институтов, так называемой, инверсией производственного цикла и вероятностным характером возникновения обязательств при одновременной неопределенности оценки совокупной суммы обязательств страховщика в конкретный момент времени. Исполнение обязательств страховщика зависит от совокупности внешних факторов (рыночных, кредитных, валютных и других), а также выбранной тарификации, внутренних процессов урегулирования убытков, структуры страхового портфеля (в разрезе регионов и линий бизнеса – видов страхования) относимых к понятию «страхового риска», состоянием ликвидности активов, состава инвестиций, уровня и качества используемой перестраховочной защиты, и иных факторов. Каждый в отдельности и в совокупности перечисленные факторы провоцируют различные по вероятности и опустошительности риски воздействия на финансовую устойчивость и платежеспособность страховщика. По этой причине контроль внутренних и внешних факторов, влияющих на финансовое состояние страховщика, должен быть реализован в режиме контроля платежеспособности страховщиков.

Предшествующие унифицированные стандарты платежеспособности[3], не учитывающие профиль рисков компании, не позволяли оперативно реагировать на возникающие проблемы, особенно в условиях повышения рисков и угроз в современной экономике. Согласно теоретической предпосылке, механизм СОРП должен позволить страховой организации найти «золотую середину» в определении рисков на уровне компании и необходимого капитала для дальнейшего стратегического планирования в дополнение к регуляторным требованиям.

---

[3] Directive 2002/13/EC of the European Parliament and of the Council of 5 March 2002 amending Council Directive 73/239/EEC as regards the solvency margin requirements for non-life insurance undertakings
Directive 2002/83/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 November 2002 concerning life assurance
Указание Банка России от 28.07.2015 N 3743-У (ред. от 09.01.2018) "О порядке расчета страховой организацией нормативного соотношения собственных средств (капитала) и принятых обязательств" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.09.2015 N 38865)

Согласно основным принципам страхования Международной ассоциации органов страхового надзора при проведении СОРП следует учесть следующие рекомендации:

- она должна включать, но не ограничиваться страховым, операционным, кредитным, рыночным рисками, риском ликвидности, риском концентрации и др., а также взаимосвязь между рисками и объемом необходимых и доступных финансовых ресурсов;
- страховщик должен на регулярной основе рассматривать текущие потребности в капитале, а также прогнозировать будущую оценку платежеспособности с учетом бизнес-планов на соответствующем временном горизонте (от 3 до 5 лет);
- страховщик должен оценить собственную способность продолжения деятельности в течение более длительного периода в сравнении с нормативным капиталом, в том числе с использованием стресс-тестирования. Рассчитанный размер экономического капитала позволяет страховой организации оптимизировать использование собственных средств.

Для обеспечения взаимосвязи собственной оценки рисков и бизнес-планирования в основе проводимой СОРП должна лежать оценка взаимосвязи различных показателей деятельности страховых компаний.

При проектировании риск-ориентированного регулирования Банк России провел исследования, показывающие готовность страхового рынка России к РОПР, разработал нормативный документ[4], обязывающий страховщиков для оценки платежеспособности использовать баланс, сформированный на основе принципа оценки активов и обязательств по их справедливой стоимости и рассчитывать регуляторную маржу платежеспособности с учетом дополнительных требований по финансовым рискам.

Однако, Банк России, до настоящего момента не установил правил проведения СОРП, поэтому вопрос роли самостоятельной оценки рисков в

[4] Положение Банка России от 10.01.2020 № 710-П «Об отдельных требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков»

обеспечении платежеспособности российских страховых компаний остается открытым. Вышесказанное предопределило актуальность проводимого исследования.

Степень разработанности темы исследования Анализ литературы и прикладных исследований показал интерес научной и деловой общественности к вопросу совершенствования регулирования страховой отрасли, методам самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, расчета достаточности капитала, а также анализу взаимосвязи характеристик страховых компаний.

Среди работ, посвященных проблеме управления платежеспособностью и эффективности страховых компаний, необходимо отметить труды отечественных экономистов Архипова А.П.; Асабиной С.Н.; Барабановой В.В.; Кирилловой Н.В.; Котлобовского И.Б.; Ларионова А.В.; Палкина А.В.; Турбиной К.Е; Цветковой Л.И.; Черновой Г.В.; Яранцевой Е.А; и зарубежных исследователей, таких как Р. Дофф (R.Doff); С. Ашби (S.Ashby), А. Сандстрём (A. Sandstrom); Дж. Дрзик (J. Drzik); Д. Камминс (Cummins J. D.) и М. Элинг (M. Eling)

Причины трансформирования регулирования рассматривались в публикациях С. Ашби (S.Ashby); Р. Дофф (R.Doff); Дж. Дрзик (J. Drzik); Т. Карп (T. Karp); Р. Кляйн (R. W. Klein); А. Сандстром (A. Sandstrom); Н.А. Дохерти (N. A. Doherty) и Дж. Ламм-Теннант (J. Lamm-Tennant); П. Лидтке (P. Liedtke), фон Бомхард Н. (N. Von Bomhard), М. Келли (M. Kelly), А. Клеффнер (A. Kleffner) и Д. Леадбеттер (D. Leadbetter). Переход на риск-ориентированное регулирование страховщиков был обусловлен рядом причин, в частности, необходимостью превентивного управления случаями неплатежеспособности страховщиков; слабостью корпоративного управления; ростом зрелости риск-менеджмента в банковской отрасли; стремлением удерживать системный риск, глобализацией; распространением международного регулирования, конвергенцией регулирования в ряде стран. Изменения в страховом законодательстве стали импульсом для появления исследований, посвященных сопоставлению банковского и страхового регулирования таких авторов как Н.

Гатзерт (N. Gatzert) и Х. Вескер (H.Wesker); Д.Лаас (D. Laas) и К. Сиегел (C. F. Siegel). Стоит отметить труды А. Браун (A. Braun), Х. Шмайсер (H. Schmeiser), К. Сиегел (C. F. Siegel), М. Элинг (M. Eling), Лиу Шю (Sh. Liu), И. Холзмюллер (I. Holzmüller), Д. Фунг (D. W. H. Fung), направленные на сравнение стандартов платежеспособности страховщиков в разных регионах. В качестве критериев сравнительного анализа авторы использовали требования к количественной оценке нормативных требований к капиталу и/или же подходы к корпоративному управлению и раскрытию информации. Несмотря на общую цель риск-ориентированного регулирования при оценке достаточности капитала, наличие трехкомпонентной модели (количественные требования, качественные требования и требования рыночной дисциплины), единый горизонт прогнозирования платежеспособности, стандарты отличаются по ряду критериев (подходы к оценке рисков; требования к корпоративному управлению; роль регулятора).

Самостоятельная оценка рисков включает анализ различных направлений деятельности компании. Многие эмпирические исследования оценивают зависимость между разнообразными показателями работы страховщиков и ее финансовой устойчивостью. Влияние коэффициентов убыточности, использования перестраховочной защиты, структуры инвестиционных активов на результаты деятельности страховщиков анализировали П. Караяннопоулос (Carayannopoulos P), М. Келли (M. Kelly), С. Ли (S Li.), Л. Споторно (L. Spotorno), О. Моро (O. Moro), Э. Шим (J. Shim), Х. Лее (H. H. Lee) и Ч. Лее (C. Y. Lee), Й. Ченг (J. Cheng) и М. Вайс (M. Weiss), М. Элинг (M. Eling), С. Манкай (S. Mankai) и А. Белгацем (A. Belgacem), Х. Че (X. Che) и А. Либенберг (A. Liebenberg), Шортридж Р. (R. T. Shortridge) и Ст. Авила (S. M. Avila), Т. Мейер (T. Meyer), Д. Жу (J. Zhu), С. Марек (S. Marek).

Современные эмпирические работы, посвященные оценке зависимости различных показателей страховщиков, охватывают преимущественно страховые рынки развитых стран. В части анализа деятельности развивающихся стран следует отметить работы Л. Пенг (L. Peng), Ж.Лиан (Z.

Lian), В. Биан (W. Bian), Х.Ванг (X. Wang), а также труды отечественных экономистов Ларионова А.В.; Тарасовой Ю.А, Февралевой Е.С.

При этом следует отметить крайне ограниченное число работ, анализирующих достаточность капитала российских страховых компаний, анализ эффективности оценки и управления рисками в страховой отрасли, а также недостаточную изученность целесообразности и подходов к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности российскими страховщиками. Исходя из проведенного анализа результатов научных трудов, были сформированы актуальные задачи настоящего исследования для применения СОРП российскими страховыми компаниями, специализирующимися в страховании ином, чем страхование жизни.

Объектом исследования

Объектом исследования являются риск-ориентированные модели оценки достаточности капитала страховщика для обеспечения финансовой устойчивости и платежеспособности

Предметом исследования являются принципы и параметры самостоятельной оценки рисков при оценке достаточности капитала страховых организаций в страховании ином, чем страхование жизни.

Цель и задачи исследования

Цель диссертационной работы заключается в решении научной задачи по определению и систематизации моделей самостоятельной оценки рисков страховой организации и роли данной оценки на выбранном горизонте бизнес-планирования в обеспечении платежеспособности страховой организации в Российской Федерации.

Для достижения цели исследования поставлены и решены следующие **задачи**:

- выявить общее и особенное в зарубежных моделях самостоятельной оценки риска в системе риск-ориентированного регулирования достаточности капитала страховых организаций;

- выявить группы риска и методы их оценки для применения при самостоятельной оценке достаточности капитала страховщика;
- определить показатели деятельности российских страховых организаций, необходимых для проведения СОРП, оценить взаимосвязи между ними на основе выборки данных российских страховщиков;
- сформулировать практические рекомендации по содержанию модели самостоятельной оценки рисков достаточности капитала российскими страховщиками.

Теоретическую базу исследования составили труды зарубежных и отечественных ученых, специалистов, посвященные оценке рисков финансовой устойчивости страховых компаний, и внедрению риск-ориентированных режимов регулирования страховщиков в различных странах, а также законодательные и нормативные акты Европейского Союза, Швейцарии, Канады, Китая, Российской Федерации в области страхования.

Теоретико-методологической основой исследования являются международные практики оценки взаимосвязанности различных показателей страховых компаний, представленные в публикациях современных ученых. В качестве инструментария для проверки гипотез выступают методы эконометрического моделирования. В исследовании были построены модели сквозной регрессии, модели регрессии с детерминированным индивидуальным эффектом, модели регрессии со случайным индивидуальным эффектом для панельных данных по российским страховым компаниям, специализирующихся на страховании ином, чем страхование жизни. Статистическое оценивание параметров моделей для компаний производилось с помощью пакетов Stata.

Информационная база исследования

Для проведения диссертационного исследования автором была создана специальная база данных, обобщающая информацию по 51 российскому страховщику в страховании ином, чем страхование жизни, за период с 2016 по 2020 годы. По состоянию на 31.12.2021 на долю компаний, представленных в авторской выборке, приходится 96 % премий рынка страхования, иного чем

страхование жизни. Данные были обобщены на основе данных с сайта Банка России[5].

Научная новизна работы заключается в предложении системы принципов и параметров самостоятельной оценки рисков, влияющих на платежеспособность российских страховых компаний в страховании ином, чем страхование жизни.

Положения, выносимые на защиту

1. Сделан вывод об использовании индивидуальных параметров (показателей, рисков, методов) в режимах регулирования нормативного капитала и СОРП на основе проведенного многокомпонентного сравнительного анализа риск-ориентированного надзора в ЕС, Швейцарии, Китае и Канаде.

В основу риск-ориентированного регулирования во всех рассмотренных режимах положено (1) соблюдение нормативных требований к капиталу под риском с использованием стандартной формулы его расчета, (2) совершенствование корпоративного управления и повышение прозрачности деятельности субъекта страхового дела, (3) годовой горизонт прогнозирования выполнения обязательных требований к капиталу; (4) необходимость СОРП при среднесрочном горизонте прогнозирования достаточности капитала и (5) значимая роль Совета директоров в построении системы риск-менеджмента в целом и СОРП в частности.

Однако, проанализированные риск-ориентированные режимы оценки достаточности капитала, имеют особенности в следующих параметрах:

- используемых моделях оценки нормативных требований к капиталу (различные меры оценки риска; компоненты стандартной формулы и заданный квантиль для расчета нормативного капитала по стандартной формуле);
- возможности использования внутренних моделей оценки рисков для расчета нормативных требований к капиталу;

[5] Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/.

•требований к самостоятельной оценке рисков и расчету экономического капитала.

По итогам детального анализа требований к СОРП со стороны регулятора в ЕС, Швейцарии, Китае и Канаде нами выделены следующие базовые модели: централизованная (на базе строгих правил и нормативных требований) и индивидуальная (на базе общих принципов, устанавливаемых регуляторами, далее – на базе принципов). В качестве принципов регуляторы могут установить, что в рамках СОРП страховщику на горизонте бизнес-планирования следует рассмотреть все значимые риски, проанализировать уровень выполнения надзорных требований, оценить уровень требуемых финансовых ресурсов для продолжения деятельности с учетом принятых рисков.

В индивидуальной модели требований к СОРП, характерной для регуляторных режимов ЕС, Швейцарии, Канады, отсутствуют единые нормативные правила к проведению самостоятельной оценки рисков, поэтому позволяют страховщику учитывать в полной мере индивидуальные риски и повысить эффективность управления платежеспособностью и принятия решении с помощью проспективного анализа профиля рисков.

Применяемая в Китае централизованная модель предусматривает использование единообразного шаблона СОРП для всех страховщиков отрасли, поэтому удобна для регулятора, но может приводить к излишней нагрузке на капитал страховщика из-за применения унифицированных подходов, не всегда релевантными для отдельного страховщика, и напротив, чрезмерно оптимистичными в отдельных случаях.

2. Разработана классификация групп рисков страховщика для самостоятельной оценки рисков и платежеспособности.

Самостоятельная оценка рисков для целей определения достаточности капитала является ключевым инструментом управления страховщиком, позволяющим принимать бизнес-решения по итогам анализа значимых рисков.

Понимая под уровнем риска сочетание вероятности возникновения и воздействия этого риска на страховщика, страховщик обязан проанализировать неблагоприятные события, влияющие на реализацию риска, и оценить уровень риска, используя соответствующие методологии. На момент завершения настоящего исследования в расчете нормативного капитала страховщиков РФ используются модули, устанавливающие порядок его оценки с учетом оценки влияния финансовых рисков[6]. Однако отсутствует классификация прочих групп рисков российских страховщиков.

На базе изучения международных стандартов и рекомендаций зарубежных органов страхового надзора[7] в настоящей работе предложена классификация групп рисков в рамках СОРП для российских страховщиков:

- Страховой риск;
- Кредитный риск;
- Рыночный риск;
- Операционный риск;
- Риск ликвидности;
- Климатический риск;
- Иные виды риска

Страховой, кредитный, рыночный, операционный риски и риск ликвидности выделены автором в отдельную категорию с учетом ключевых рекомендаций Международной ассоциации страховых надзоров в отношении самостоятельной оценки рисков и платежеспособности.

В качестве отдельной группы риска автором предложено анализировать климатический риск, по аналогии с требованиями органов надзора европейских стран. Климатический риск имеет пересечение со страховым риском в отношении оценки подверженности катастрофическим природным явлениям.

[6] Положение Банка России от 10.01.2020 № 710-П «Об отдельных требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков»

[7] (1) Директива Solvency II (Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II); (2) Стандарты и рекомендации MACH: Level 1 Document: ICS Version 2.0 for the monitoring period; Глоссарий Международной ассоциации страховых надзоров; IAIS. Application Paper on the Supervision of Climate-related risks in the insurance sector (3) Руководства EIOPA: EIOPA's Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA (EIOPA-BoS-21/127; Methodological principles of insurance stress testing. Liquidity Component.

Ввиду того, что в страховой риск в части подмодуля катастрофических рисков включен риск техногенных катастроф, различных пандемий и резко возросшей смертности, а климатический риск также охватывает переходные климатические риски и риски изменения долгосрочных климатических тенденций, то группы страхового и климатического риска предложено разделить.

В отдельную категорию (иные виды риска) автором были отнесены следующие риски: репутационный, стратегический, комплаенс-риски, риски кибербезопасности. Ввиду того, что в рамках самостоятельной оценки рисков страховщик должен проанализировать все собственные риски, перечень иных рисков, которые может дополнительно выделить страховщик, не является закрытым.

3. Предложены методы оценки рисков в рамках самостоятельной оценки рисков и платежеспособности для применения российскими страховщиками.

В ходе самостоятельной оценки рисков страховщик должен оценить все значимые риски, которым он подвержен. На основании изученных методов анализа рисков, представленных в стандартах COSO и ISO, в работе представлена классификация методов оценки риски страховщика в разрезе предложенных групп риска.

В работе проанализирована применимость следующих методов оценки рисков: (1) расчет метрик риска; (2) применение инструментов стресс-тестирования и сценарного анализа; (3) оценка капитала (регуляторного и экономического) и бэк-тестирование; (4) качественные методы оценки риска.

Исходя из проведенного анализа были сделаны следующие выводы:

- группа риска может быть оценена при помощи различных методов оценки риска;
- для каждой группы риска есть характерная особенность в применении одного и того же метода:

a. страховщики применяют метод расчета метрик для всех групп риска, но и для каждой группы риска определены собственные метрики риска;

b. расчет капитала различается для разных групп риска подходами и выбранными параметрами стресс-тестов исходя из природы риска;

- для всех групп риска могут быть применимы качественные методы оценки риска при необходимости;
- для риска ликвидности расчет капитала и бэк-тестирование не являются адекватной мерой оценки риска;
- для всех групп риска могут быть рассчитаны метрики риска и применимы методы стресс-тестирования (обратного, прямого), анализа чувствительности, сценарного анализа;
- в отношении оценки климатического риска автором была обоснована применимость методов стресс-тестирования, сценарного анализа, расчета метрик риска.

4. Доказана необходимость учета индивидуальных параметров для самостоятельной оценки рисков и платежеспособности российских страховщиков.

Для выбора подхода к СОРП российских страховщиков нами была (1) составлена выборка показателей 51 российского страховщика с 2016 по 2020 годы; (2) применен регрессионный анализ этих показателей (панельных данных) для определения характера взаимосвязи между ними.

В настоящем исследовании было принято решение в качестве зависимой переменной использовать величину ROE, представляющую отношение прибыли после налогообложения к среднему значению капитала за год. В качестве объясняющих переменных были выбраны показатели, характеризующие страховую и инвестиционную деятельность страховщиков в выборке.

Для выбора спецификации модели данных в исследовании были проведены тесты попарного сравнения оцененных моделей анализа панельных данных, по результатам которых было выявлено, что для анализа взаимосвязи

между ROE и рядом других показателей российских страховщиков лучше всего подходит модель с детерминированными эффектами (модель FE).

Выбор модели FE подтверждает наличие ненаблюдаемого индивидуального эффекта у каждого объекта выборки и косвенно доказывает необходимость применения индивидуальной модели требований к СОРП российских страховщиков.

Результаты оценки модели FE, в которой при разных уровнях значимости была показана положительная зависимость ROE от уровня инвестиционного дохода, размера компании; отрицательная зависимость от коэффициента убыточности, коэффициента расходов; уровня ликвидности активов; уровня концентрации портфеля по регионам, - указывают на виды рисков, требующих учета в СОРП.

5. Сформулированы принципы и параметры самостоятельной оценки рисков и платежеспособности российских страховщиков.

В диссертации определены ключевые принципы СОРП для применения российскими страховщиками:

- горизонт бизнес-планирования 3-5 лет;
- этапы СОРП:
    1. идентификация рисков и оценка их значимости;
    2. агрегированная оценка рисков и совокупного объема капитала;
    3. оценка достаточности капитала на горизонте бизнес-планирования;
    4. подготовка отчетности.
- при выборе подхода к оценке риска следует руководствоваться масштабом, сложностью, наличием исторической статистики по данному риску.

В качестве базового подхода к оценке рисков автором предложено использовать разработанную классификацию методов оценки в разрезе предложенных групп риска. Для определения значимости рисков в СОРП в

работе аргументированы следующие параметры: соотнесение текущего уровня риска с установленным страховщиком пороговым значением уровня риска (подход 1); или с выбранным страховщиком предельным значением капитала (подход 2); или метод экспертных оценок (подход 3) - преимущественно для рисков, которые оцениваются качественными методами оценки.

Для выбранных значимых рисков нами предложена модель оценки экономического капитала для страховщика, специализирующего на страховании ином, чем страхование жизни, у которого значимыми группами риска признаны: страховой, операционный, кредитный, рыночный риски; нет возможности разработать внутреннюю модель оценки экономического капитала из-за ограниченного количества доступных ресурсов (финансовых и информационных).

В частности, при расчете экономического капитала предлагается:

- рассчитывать его размер дополнительно для двух групп риска, признанных значимыми (страховой и операционный) в дополнение к группам риска в соответствии со стандартным регуляторным подходом в Положении 710-П[8] (кредитный и рыночный);
- по кредитному риску использовать стандартный регуляторный подход, повысив квантиль в оценке до 99,5%, по аналогии с зарубежным регулированием, что формирует бо’льшие гарантии исполнения обязательств перед страхователями в случае возможных случаев дефолта контрагентов;
- по процентному риску использовать альтернативный регуляторному подход, который:
  - учитывает разнонаправленное влияние изменения ставок на разные составляющие инвестиционного портфеля;
  - предполагает включение в итоговую величину наибольшее значение экономического капитала, рассчитанное для 4-х сценариев изменения

[8] Положение Банка России от 10.01.2020 № 710-П «Об отдельных требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков»

процентной ставки, которые являются более строгими историческими шоками, в сравнении с регуляторными требованиями, вступающими в силу с 01.07.25;

- по валютному риску использовать расчет метрики открытой валютной позиции и применять индивидуальные стресс-тесты;
- по рыночному риску в основу расчета остальных компонентов (за исключением процентного и валютного рисков) использовать стандартный регуляторный подход ввиду достаточности параметров стрессов, используемых при их оценке;
- по страховому и операционному риску рассчитывать в соответствии со стандартной формулой Solvency II на горизонте бизнес-планирования.

Сложность разработки внутренней модели оценки капитала для страховщика заключается в (1) ограниченном количестве исторических данных, позволяющих оценить риски страховщика, (2) необходимости проанализировать соответствие исходных данных (например, по объему ущербов в разрезе линий бизнеса, частоте событий, истории реализации операционных рисков; дефолтов контрагентов и т.п.) заданным распределениям и оценить их взаимосвязь, а также (3) выделении финансовых ресурсов страховщика для приобретения программного обеспечения для моделирования различных сценариев для оценки прогнозного значения капитала.

На третьем этапе СОРП нами предложено:

- сравнить рассчитанные значения экономического капитала с доступными финансовыми ресурсами страховщика;
- оценить степень выполнения регуляторных требований к страховщику;
- провести мониторинг и при необходимости адаптацию выполнения установленного акционером страховщика аппетита к риску.

Представление о профиле рисков и их влиянии на капитал страховщика является критичным для всех стейк-холдеров, поэтому результаты СОРП должны быть представлены для них в отчете, содержащем актуальную, исчерпывающую и своевременную информацию о рисках.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в следующем:

- в сравнительном анализе различных зарубежных стандартов риск-ориентированного подхода к оценке платежеспособности страховых организаций и методов СОРП;
- в разработке классификации групп рисков страховой организации и систематизации методов оценки рисков в разрезе групп рисков страховой организации;
- в предложении подходов к построению модели самостоятельной оценки рисков страховой организации.

Практическая значимость исследования определяется возможностями использования результатов при проведении самостоятельной оценки рисков и платежеспособности в российских страховых компаниях, специализирующихся в страховании ином, чем страхование жизни: Отдельные положения и выводы работы могут быть приняты во внимание Банком России при имплементации второго компонента риск-ориентированного подхода, при разработке требований к СОРП. Помимо этого, результаты и материалы диссертации могут быть использованы при преподавании дисциплин «Финансовая устойчивость и платежеспособность страховщиков»; «Управление рисками финансовых организаций»; «Современные концепции оценки и управления рисками».

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Достоверность результатов проведенного научного исследования обосновывается с помощью эконометрических методов анализа панельных данных. Полученные результаты во многом согласуются с результатами, полученными другими авторами, а также дополняют их. Результаты диссертационного исследования были представлены в докладах на следующих конференциях:

1. Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Ломоносов - 2019" (Москва, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 09 апреля 2019 г.). Доклад «Собственная

оценка рисков и платежеспособности страховой организации: понятие, цели и международный опыт в рамках риск-ориентированного регулирования страхового сектора»

2. XII Международная научно-практическая конференция "Развитие страхования в период экономической стагнации (г. Москва, МГИМО МИД России, 26 ноября 2019 г.). Доклад «Роль регулятора во внутренней оценке рисков и платежеспособности европейских страховщиков».

3. Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Ломоносов - 2020" (г. Москва, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 10 - 27 ноября 2020 г.). Доклад «Использование цифровых технологий в бизнес-процессах страховой организации: международный опыт и роль регулятора»

4. Всероссийская научно-практическая конференция «Современные финансы: проблемы, тенденции, риски» (21.05.2021). Доклад «Современные тенденции в оценке рисков страховых организаций»

5. XXII Международная научно-практическая конференция "Страхование, образование и наука" (г. Москва, МГИМО МИД России, 02 - 03 июня 2021 г.). Доклад «Роль климатического риска в собственной оценке рисков и платежеспособности европейских страховщиков».

Список опубликованных статей. Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в работах общим объемом 9,86 п. л.; личный вклад автора составляет:9,28 п. л.:

Статьи в журналах из базы цитирования Scopus/Web of Science

1. Алдухова Е. В. Институциональные особенности оценки кредитного риска страховых организаций в России / Е.В. Алдухова, М. В. Полякова, К. Л. Поляков // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). – 2020. – Т. 12. – №. 3. (объем 2,33 п. л.; личный вклад - 1,75 п. л.) (Web of Science)

2. Алдухова Е. В. Количественная оценка рыночного риска страховых организаций / Е.В. Алдухова // Финансы: Теория и практика. – 2022. – Т. 26. – №. 4. – С. 109-123. (объем – 1,63 п. л.)

Статьи в журналах, входящих в перечень ВАК

3. Алдухова Е. В. Подходы к внутренней оценке рисков и платежеспособности российских страховщиков / Е.В. Алдухова // Финансы. – 2022. – №. 1. – С. 32-39. (объем – 0,7 п. л.)

4. Алдухова Е. В. Фактор климатического риска в самооценке рисков и платежеспособности европейских страховщиков / Е.В. Алдухова // Страховое право. – 2021. – №. 3. – С. 45-54. (объем - 0, 93 п. л.)

5. Алдухова Е. В. Международный опыт внутренней оценки рисков и платежеспособности страховой организации / Е.В. Алдухова // Финансы. – 2020. – №. 8. – С. 58-64. (объем – 0,81 п. л.)

6. Алдухова Е. В. Операционный риск-менеджмент страховых компаний: до и после внедрения стандартов Solvency II / Е.В. Алдухова // Страховое право. – 2016. – №. 1. – С. 7-14. (объем - 0,70 п. л.)

7. Алдухова Е. В. Понятие операционных рисков страховой организации / Е.В Алдухова .// Страховое право. – 2015. – №. 1. – С. 39-56. (объем - 1,86 п. л.)

Иные публикации

8. Алдухова Е.В. Собственная оценка рисков и платежеспособности страховой организации: понятие, цели и международный опыт в рамках риск-ориентированного регулирования страхового сектора / Е.В. Алдухова // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2019» / Отв. ред. И.А. Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов. [Электронный ресурс]. – М.: МАКС Пресс, 2019. (0,2 п.л.)

9. Алдухова Е.В. Использование цифровых технологий в бизнес-процессах страховой организации: международный опыт и роль регулятора"/ Е.В. Алдухова// Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2020» [Электронный ресурс] / Отв.ред. И.А.

Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов. – Электрон. текстовые дан. (1500 Мб.) – М.: МАКС Пресс, 2020. – URL: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2020/index.htm, свободный – Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2020». ISBN 978-5-317-06417-4 (0,2 п.л.)

10. Алдухова Е.В. Роль климатического риска в собственной оценке рисков и платежеспособности европейских страховщиков / Е.В. Алдухова // Трансформация страховой индустрии для устойчивого развития в новых условиях. Сборник трудов XXII Международной научно-практической конференции (г. Москва, 2-3 июня 2021 г.) (0,3 п.л.)

11. Алдухова Е.В. Современные тенденции в оценке рисков страховых организаций / Е.В. Алдухова // В сборнике: Современные финансы: проблемы, тенденции, риски: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2022. С. 14-21. (0,2 п.л.)

Структура диссертации

Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, списка литературы, списка сокращений и условных обозначений, приложений.

Глава 1. ПРИНЦИПЫ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

1.1. Характеристика риск-ориентированного регулирования достаточности капитала

Стабильность страховой отрасли является одним из условий обеспечения устойчивости финансовой системы и глобальной экономики. Основная задача страхового регулирования заключается в создании надежных механизмов для защиты страхователей. Природа страховой услуги, наличие долгосрочных обязательств в страховании жизни, принятие совокупности финансовых рисков в рамках передачи рисков от страхователей повышает важность проблемы регулирования страховщиков для предотвращения системного риска национальной финансовой системы. Осуществление надзора над участниками страхового рынка, а также реализация рыночной дисциплины по мнению исследователей Элинг М., Джиа Р.[9] должны способствовать ранней идентификации проблемных мест страховщиков и, как следствие, за счет превентивных мер предотвращению банкротств страховых компаний.

Центральное место в страховом надзоре занимает вопрос регулирования платежеспособности страховщиков в обычных и стрессовых ситуациях для обеспечения выполнения обязательств перед клиентами. С макроэкономической точки зрения нормативные требования к капиталу на достаточном уровне укрепляют безопасность страховой отрасли и финансовой системы.

За совершенствование регулирования на мировом рынке страхования отвечает Международная ассоциация органов страхового надзора (далее – МАСН). С 1994 года МАСН с целью содействия финансовой стабильности обобщает опыт работы надзорных органов в области страхования, а также разрабатывает и публикует принципы, стандарты и руководства. Одним из ключевых документов, созданных МАСН, являются Основные принципы

[9] Eling M., Jia R. Business failure, efficiency, and volatility: Evidence from the European insurance industry //International Review of Financial Analysis. – 2018. – Т. 59. – С.58-76.

страхования (далее – ОПС)[10], в которых отражены рекомендации к применению при построении системы страхового надзора. Часть ОПС посвящена вопросам управления рисками, корпоративного управления, инвестиционной деятельности, а также достаточности капитала.

В октябре 2000 г. в ОПС МАСН обозначил, что достаточность капитала страховых компаний является обязательным элементом режима регулирования, и методология расчета должна быть обязательно предусмотрена локальным органом надзора. В 2002 году МАСН опубликовал 14 принципов, которые должны стать основой для локальных режимов платежеспособности, включая надежность технических резервов; адекватность остальных обязательств; справедливую оценку активов; сопоставимость активов и обязательств (по валюте, срочности, объемам); способность капитала абсорбировать убытки; зависимость капитала от профиля рисков; контрольные и минимальные требования к капиталу; наличие систем риск-менеджмента и др.[11]

В соответствии с одним из ОПС МАСН, посвященным достаточности капитала страховых организаций, оценка достаточности капитала должна быть определена с использованием общего балансового подхода, при котором следует оценить влияние существенных рисков на финансовое положение страховщика[12].

В основу общего финансового положения страховщика должна быть положена последовательная оценка активов и пассивов, а также оценка рисков и их влияния на все компоненты баланса. Под термином «общий балансовый подход» МАСН понимает наличие взаимозависимости между активами, пассивами, требованиями к нормативному капиталу и собственными средствами (капиталом). Оценка финансовой платежеспособности заключается

---

[10] Insurance Core Principles/ International Association of Insurance supervisors. [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-core-principles-and-comframe (дата обращения 25.03.2020).

[11] Principles on Capital Adequacy & Solvency// Сайт Международной ассоциации страховых надзоров [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-core-principles-and-comframe (дата обращения 25.03.2020).

[12] Insurance Core Principles/ International Association of Insurance supervisors. [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-core-principles-and-comframe (дата обращения 25.03.2020).

в сравнении собственных средств (капитала) и требуемого капитала. Величина собственных средств определяется как разность между стоимостью активов и обязательств. При рассмотрении качества капитала страховщика надзорный орган должен учитывать степень доступности капитала для поглощения убытков (включая аспекты субординации и приоритета), степень постоянности и (или) бессрочности капитала и наличие обязательных расходов на обслуживание капитала.

Собственные средства (капитал) защищают интересы страхователей путем достижения следующих целей:

- уменьшение вероятности несостоятельности страховщиков путем поглощения убытков в условиях продолжающего бизнеса;
- снижение убытков страхователей в случае несостоятельности или ликвидации страховщика.

Требования к достаточности нормативного капитала включают установленное требование к капиталу (УТК) и минимальное требование к капиталу (МТК), которые инициируют разные степени вмешательства со стороны регулятора (подробнее – таблица 1.1.1):

Таблица 1.1.1

Рекомендации МАСН в отношении степени вмешательства органов надзора в зависимости от уровня капитала

Уровень капитала	Степень вмешательства регулятора
Ниже и равно МТК	• принятие решительных действий, в случае не предоставления дополнительного капитала, т.к. считается, что на этом уровне ни один страховщик не может действовать эффективно. Примерами решительных действий являются отзыв лицензии; ограничение новых продаж, передача портфеля другому страховщику, приобретения дополнительного перестрахования и т.п.
Выше МТК, но ниже и равно УТК	• требование регулятором от страховщика либо восстановления капитала до уровня УТК, либо мер по уменьшению принятого на себя уровня риска и, как следствие, снижению требуемого капитала.
Выше УТК	• нет вмешательства ввиду достаточности капитала.

Источник: составлено автором на основе рекомендаций ОПС МАСН

Важно отметить, что действующие рекомендации МАСН в отношении требований к расчету показателя платежеспособности допускают использование внутренних моделей с учетом выполнения определенных условий, а также применение стандартизированных подходов. Стандартизированные подходы рассчитывают уровень достаточности капитала исходя из профиля рисков страховщика. В этом заключается основное отличие нового поколения режимов регулирования, целью которых является соответствие размера капитала компании уровню и профилю принимаемых рисков, режимов риск-ориентированного регулирования. Для объяснения причин совершенствования регулирования в отношении управления платежеспособностью страховщиков требуется обратиться к истории развития проблемы.

До определенного момента маржа платежеспособности страховщиков в различных режимах регулирования рассчитывалась с помощью фиксированного коэффициента (в зависимости от объема премий и/или объема убытков). Данный подход к оценке платежеспособности имеет ряд недостатков. Во-первых, он не позволяет оперативно определять факторы, повлиявшие на ухудшение финансовой устойчивости, таким образом ограничивая превентивное управление платежеспособностью страховщиков. Так, в работе Т. Карп[13] были указаны следующие преимущества риск-ориентированного регулирования для страховщиков:

- понимание профиля рисков;
- определение уровня приемлемого риска (риск-аппетита);
- определение способа управления рисками (диверсификация, лимитирование, хеджирование, секъюритизация);
- создание механизмов контроля рисков;
- внедрение риск-культуры.

[13] Karp T. International solvency requirements–Towards more risk-based regimes //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2007. – Т. 32. – №. 3. – С. 364-381.

Во-вторых, фиксированные коэффициенты, рассчитанные на исторических эмпирических данных с помощью модели коллективного риска и теории разорения, должны были спрогнозировать только страховой риск страховщика. В то время как финансовое состояние страховщика зависит от целого спектра иных рисков, а именно кредитного, рыночного, риска ликвидности, операционного, репутационного, стратегического и др. В таблице 1.1.2 приведены примеры кризисов, с которыми пришлось столкнуться страховщикам в период до финансового кризиса 2007-2008 г.:

Таблица 1.1.2

Примеры рисков-драйверов кризисов платежеспособности страховщиков

Страховая деятельность	Инвестиционная деятельность
• Убытки от событий 11 сентября 2001 г.; • Рост страховых резервов по страхованию ответственности от вреда асбеста; • Ущербы от природных катастроф и влияния окружающей среде; • Снижение процентных ставок (для компаний – страховщиков жизни) означало убытки, т.к. гарантированные ставки по продуктам были гораздо выше.	• Снижение стоимости инвестиционных вложений в результате финансового кризиса 2001 г.; • Падение акций компании Enron вследствие репутационных рисков;

Источник: составлено автором на основе работ Д.Држик[14]; К.Кармеан[15]; Е.Монкарц[16]

Убытки страховщиков волновали акционеров и инвесторов страховых компаний, страхователей, а также органы страхового надзора, которые с помощью совершенствования системы риск-менеджмента стремились повысить прозрачность деятельности страховщиков. Кроме оценки капитала под покрытие рисков, риск-ориентированный подход способствует росту зрелости риск-менеджмента ввиду совершенствования методов идентификации и оценки рисков, а также механизмов управления рисками, с которыми сталкиваются страховые организации.

[14] Drzik J. At the crossroads of change: Risk and capital management in the insurance industry //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2005. – Т. 30. – №. 1. – С. 72-87.

[15] Carmean C. C. Environmental and asbestos liabilities: A growing concern for the insurance industry //Environmental Claims Journal. – 1995. – Т. 8. – №. 1. – С. 131-140.

[16] Moncarz E. S. et al. The rise and collapse of enron: Financial innovation, errors and lessons //Contaduría y Administración. – 2006. – №. 218. – С. 17-37.

Нельзя не отметить роль банков в развитии риск-менеджмента в страховых компаниях, которым немногим ранее пришлось перестроиться на новый формат регулирования, а именно требования Basel II. Страховые компании имели ряд схожих с банками причин внедрения риск-ориентированного регулирования:

- стремление избежать повтора кризисных ситуаций;
- собственное осознание значимости руководством важности риск-ориентированного подхода в управлении;
- подверженность к ряду рисков (кредитный, рыночный, операционный).

В работе С. Тиман[17] в качестве общих черт между банками и страховыми компаниями было определенно выполнение ими ролей финансовых посредников и финансовых инвесторов. Наряду с банками страховые компании жизни также являются финансовыми посредниками, поскольку обязательства перед клиентами вложены в финансовые активы фондов, которые привлекают денежные средства. Все страховые компании, как и банки являются крупными институциональными инвесторами на финансовом рынке, так как на полученные от страхователей денежные средства страховых премий приобретают различные финансовые активы для обеспечения выполнения обязательств перед клиентами в будущем. При этом в отличие от банков страховщики не выдают кредиты и не производят деньги, таким образом их способность спровоцировать кризис на рынке ограничена, поскольку они не влияют на закредитованность экономики, а поток денежных средств от страховых премий изменяется умеренными темпами.

В работе Д. Држик[18] были отмечены различия между банковской и страховой отраслями, которые обусловили отсутствие возможности 100% конвергенции режимов регулирования, а именно:

[17] Thimann C. Systemic features of insurance and banking, and the role of leverage, capital and loss absorption //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2015. – Т. 40. – №. 3. – С. 359-384.
[18] Drzik J. At the crossroads of change: Risk and capital management in the insurance industry //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2005. – Т. 30. – №. 1. – С. 72-87.

- инициатива изменений в страховом регулировании больше идет от органов надзора, в банковском секторе – от банков;
- страховые услуги формируют пассивную сторону баланса, банковские продукты (кредиты) возникают на активной стороне баланса;
- различия в срочности банковских и страховых услуг;
- различия в профиле рисков (банковские услуги и присущие им риски в большей степени унифицированы внутри отрасли в отличие от страховых услуг, чьи риски сложнее поддаются оценке и хеджированию).

Несмотря на единую цель обеспечения стабильности финансовых рынков через внедрение стандартов управления капиталом, исследователи отмечают в страховом и банковском регулировании больше расхождений, чем общих черт. Распространенным объектом исследования является сопоставление банковского регулирования Basel II/Basel III и страхового регулирования европейских страховщиков Solvency II. На первый взгляд, можно сделать вывод о том, что Basel II/III и Solvency II похожи из-за трехкомпонентной структуры стандартов, их риск-ориентированности и распространения инструмента самостоятельной оценки рисков и платежеспособности[19]. В тоже время серьезные расхождения между стандартами объясняются различиями в работе банков и страховщиков, уровнем системного риска, присущего каждой из отраслей, а также применением отличных подходов к оценке статей баланса[20].

Совершенствование управления платежеспособностью страховой компании заключается в трансформации правил к оценке достаточности капитала, а также повышении внимания к корпоративному управлению и рыночной дисциплине. Данные блоки/компоненты были отражены МАСН в октябре 2005 г. в «Новой концепции страхового регулирования» в качестве обязательных регуляторных требований для эффективного надзора (рисунок 1.1.1)

[19] Gatzert N., Wesker H. A comparative assessment of Basel II/III and Solvency II //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2012. – Т. 37. – №. 3. – С. 539-570.
[20] Laas D., Siegel C. F. Basel III versus Solvency II: An analysis of regulatory consistency under the New Capital Standards //Journal of Risk and Insurance. – 2017. – Т. 84. – №. 4. – С. 1231-1267.

Проблемы корпоративного управления и рыночной дисциплины страховщиков нашли также отражение в научных работах. В статье С. Ашби[21] было рекомендовано органам надзора в рамках совершенствования страхового регулирования помимо изменения количественных требований к капиталу обратить внимание на проблемы корпоративного управления, системы внутреннего контроля и раскрытия отчетности, для предотвращения в будущем проблем, с которыми столкнулись банки в ходе финансового кризиса 2007-2008 г.

<table>
<tr><td>Уровень</td><td>Описание</td><td colspan="3">Характеристика</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Степень вмешательства</td><td colspan="3">Контроль платежеспособности органом надзора и вмешательство при необходимости</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Регуляторные требования</td><td>Количественные (финансовые)</td><td>Корпоративное управление</td><td>Рыночная дисциплина</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Базовые условия</td><td colspan="3">• Выполнение функций надзорных органов в рамках развитой инфраструктуры финансового рынка, наличия рыночной информации.
• Надзорный орган должен быть функционально независимым, защищать конфиденциальную информацию, иметь достаточные ресурсы и отвечать высоким профессиональным стандартам</td></tr>
</table>

Рисунок 1.1.1. Основы эффективного надзора в отношении платежеспособности страховщиков

Источник: Новая концепция страхового регулирования. МАСН. октябрь 2005.

Слабость корпоративного управления принято считать одной из причин разрушительного воздействия кризиса, которая проявлялась в неэффективном управлении рисками на уровне Совета директоров ввиду недостатка у членов Совета директоров навыков, опыта, независимости их функций, в неверно настроенных политиках вознаграждения, в слабом функционировании комитетов по аудиту, риску, вознаграждению и назначению. Для усиления функций корпоративного управления страховщиков необходима система регулирования, предъявляющая релевантные требования к страховщикам.

[21] Ashby S. Risk management and the global banking crisis: Lessons for insurance solvency regulation //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2011. – Т. 36. – №. 3. – С. 330-347.

В работе Кляйн Р.[22] в качестве одной из областей для реформирования страхового регулирования США обозначил совершенствование мониторинга отчетности страховщиков, в частности через внедрение аналога самостоятельной оценки рисков и платежеспособности для европейских страховщиков для возможности идентифицировать только зарождающиеся проблемы и риски, помимо контроля финансовых показателей.

Финансовый кризис 2007-2008 г. выявив слабые места в управлении финансовыми институтами стал одним из знаковых событий, обусловивших развитие регулирования страхового рынка. В частности, кризис выявил важность системного риска и обратил внимание к проблеме обеспечения финансовой стабильности исследователей[23][24][25]и регуляторов. После мирового финансового кризиса органы надзора приступили к совершенствованию инструментария оценки рисков, в частности стали применять для оценки устойчивости финансового сектора макропруденциальное стресс-тестирование для идентификации системных рисков через анализ структуры взаимосвязей между финансовыми организациями. Распространению макропруденциального наблюдения в страховой отрасли, способствовало появление соответствующих требований от МАСН, а именно ОПС 24. Среди ключевых рекомендаций МАСН в отношении макропруденциального анализа необходимо отметить следующие:

- надзорный орган должен разработать методы, способствующие выявлению тенденций и изменений, которые могут оказать негативное влияние на профиль рисков страховщиков;
- регулятор обязан осуществлять оценку опасности макроэкономических уязвимостей и рисков финансовых рынков для финансовой стабильности страхового сектора;

---

[22] Klein R. W. Principles for insurance regulation: An evaluation of current practices and potential reforms //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2012. – Т. 37. – №. 1. – С. 175-199.

[23] Doherty N. A., Lamm-Tennant J. Lessons from the financial crisis on risk and capital management: The case of insurance companies //Journal of Applied Corporate Finance. – 2009. – Т. 21. – №. 4. – С. 52-59.

[24] Baluch F., Mutenga S., Parsons C. Insurance, systemic risk and the financial crisis //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2011. – Т. 36. – №. 1. – С. 126-163.

[25] Bierth C., Irresberger F., Weiß G. N. F. Systemic risk of insurers around the globe //Journal of Banking & Finance. – 2015. – Т. 55. – С. 232-245.

- регулятор должен анализировать потенциальную системную значимость страховых компаний с целью применения надзорных мер, соответствующих характеру и профилю их рисков.

Еще одной причиной трансформирования регулирования в страховой отрасли ряд исследователей обозначили глобализацию рынков и последствия этого процесса. По мнению П. Лидтке[26] рост концентрации в страховой отрасли, появление транснациональных компаний, наличие у страховщиков единых рисков, стремление установить контроль над системным риском обуславливают необходимость синхронизации режимов регулирования. В статье фон Бомхард Н.[27] отмечает, что внедрение единого глобального стандарта платежеспособности позволило бы компаниям сократить ресурсы, которые они выделяют для обеспечения выполнения регуляторных требований, сделав локальные требования сравнимыми и таким образом создав хорошую базу для обеспечения страхования. Автор статьи подчеркивает сложность реализации инициативы единого стандарта, а также важность обеспечения соблюдения созданных глобальных принципов локальными органами надзора.

Работу фон Бомхарда Н. можно считать пророческой, так как в октябре 2013 года МАСН анонсировал планы разработки глобального стандарта платежеспособности (insurance capital standard, стандарта ICS) страховщиков с целью унификации требований к капиталу для крупных игроков. Идея создания стандарта ICS принадлежит Совету по финансовой стабильности (СФС), являясь одним из пунктов программы СФС по обеспечению финансовой стабильности. Стандарт ICS рекомендован к применению для международных страховых групп и системно значимых страховщиков, соответствующих следующим критериям:

- общий объем подписанных премий собран, как минимум, в трех юрисдикциях и объем премий (вне домашней юрисдикции) составляет не менее 10% от объема подписанных премий;

[26] Liedtke P. M. Drivers for change: Key global issues for the risk industry. – 2009.
[27] Von Bomhard N. The advantages of a global solvency standard //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2010. – Т. 35. – №. 1. – С. 79-91.

- общий размер активов группы – не менее 50 млрд долларов или объем подписанных премий не менее 10 млрд долларов (в среднем за 3 года на скользящей основе).

В середине 2018 г. по подсчетам МАСН под такие критерии подпадали 50 страховых групп[28]. С начала 2020 года наступила первая стадия внедрения второй версии стандарта платежеспособности, в рамках которой проводится мониторинг платежеспособности страховых групп органами страхового надзора. По окончании первой стадии спустя пять лет МАСН планирует запустить глобальный стандарт платежеспособности для указанных выше страховых групп. Требования стандарта ICS выражены в двух документах:

- Общие положения стандарта[29] (принципы, определения рисков; краткое содержание детальных требований к расчету платежеспособности);
- Детальные требования к расчету платежеспособности[30].

Стандартом предусмотрены требования к расчету капитала под страховой риск, рыночный риск, кредитный риск, операционный риск, который обеспечивает исполнение обязательств страховщика с вероятностью 99,5% в течение последующих 12 месяцев. Подробнее группы рисков, выделенные в стандарте ICS, будут рассмотрены в главе 2.

Кроме появления глобальных тенденций, развитие риск-ориентированного регулирования происходит на национальном уровне. На локальном уровне за обеспечение институциональной среды страхования с точки зрения норм и правил отвечает страховой регулятор. В последние десятилетия страховое законодательство в отношении контроля платежеспособности и финансовой устойчивости участников страховой

---

[28] Frequently Asked Questions: IAIS Common Framework for the Supervision of Internationally Active Insurance Groups (ComFrame) [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/page/news/press-releases//file/87111/comframe-frequently-asked-questions (дата обращения: 30.10.2021)

[29] Level 1 Document: ICS Version 2.0 for the monitoring period [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/uploads/2022/01/191114-Level-1-Document-for-ICS-Version-2.0-for-the-monitoring-period.pdf (дата обращения: 30.04.2021)

[30] Level 2 Document: ICS Version 2.0 for the monitoring period [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/uploads/2022/01/200313-Level-2-Document-for-ICS-Version-2.0-for-the-monitoring-period.pdf (дата обращения: 30.04.2021)

отрасли подвергалось изменению во многих странах, включая Канаду, Швейцарию, Австралию, ЕС и Китай.

Совершенствование законодательных норм может быть обусловлено стремлением национального органа надзора разрешить текущие проблемы через модернизацию системы регуляторной среды, а также необходимостью соответствовать наилучшим мировым практикам. Для определения особенностей различных режимов риск-ориентированного регулирования далее приводится краткая характеристика некоторых режимов регулирования платежеспособности страховщиков с описанием текущего состояния страхового рынка выбранного региона.

Swiss Solvency Test (SST)

Страховой рынок Швейцарии занимает относительно небольшую долю в мировом рынке страхования (около 1% в последние 15 лет, подробнее – рис.1.1.2), но при этом отличается высоким уровнем развития: по показателю плотности страхования, отражающим долю совокупной страховой премии на душу населения, Швейцария является лидером в Европейском регионе.

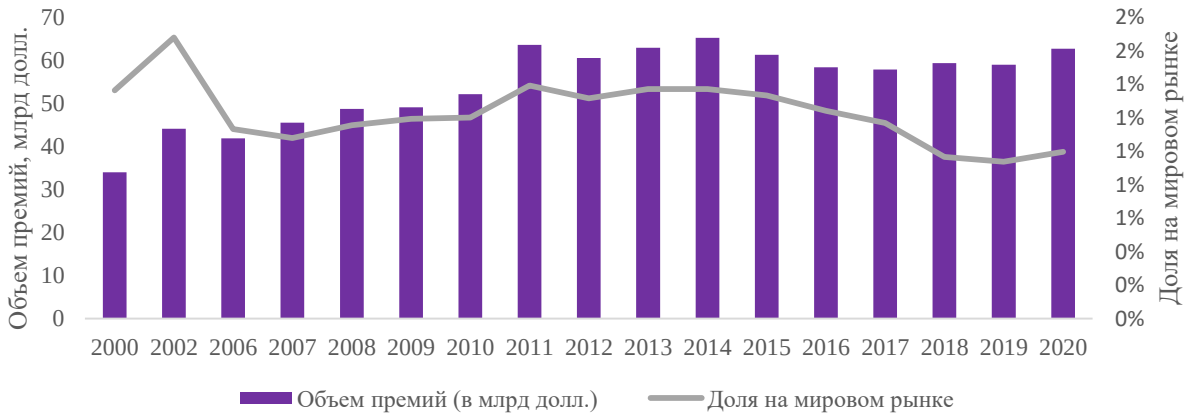


Рисунок 1.1.2. Рынок страхования Швейцарии, 2000 – 2020

Источник: Портал статистической информации, предоставленной Swiss Re Institute [Электронный ресурс]. URL: http://www.sigma-explorer.com/ (дата обращения: 31.03.2022)

Пандемия коронавируса по мнению аналитиков рейтингового агентства Fitch[31] отрицательно сказалась на рентабельности страховщиков Швейцарии,

[31] Swiss insurance market: pandemic and low yields put profitability under pressure [Электронный ресурс]// Официальный сайт Fitch Ratings. URL: https://www.fitchratings.com/research/insurance/swiss-insurance-market-pandemic-low-yields-put-profitability-under-pressure-23-03-2021 (дата обращения: 17.08.2021)

став в частности драйвером роста объема обязательств в имущественном страховании, а именно в кредитном страховании и страховании от перерывов в производстве. Кроме этого, кризис COVID-19 способствовал продолжению тренда очень низких процентных ставок, которые негативно влияют на компании, занимающиеся страхованием жизни. В то же время одной из ключевых характеристик страховой отрасли в Швейцарии является законодательство, способствующее высокой степени зрелости риск-менеджмента участников рынка.

Финансовое состояние и платежеспособность страховщиков Швейцарии регулируется правилами режима Swiss Solvency Test (далее – SST), который является пионером среди риск-ориентированных стандартов платежеспособности. В основу заложена концепция из трех модулей, характеризующих финансовое состояние страховщика, задачами которых являются оценка количественных требований, совершенствование системы корпоративного управления и раскрытие информации.

Регулятор страхового рынка Швейцарии начал проект внедрения Swiss Solvency Test в 2003 году. Решение о необходимости трансформации регулирования было принято на фоне нестабильного положения ряда страховщиков после кризиса 2001-2002 гг. и с целью улучшения контроля за платежеспособностью страховщиков для обеспечения защиты страхователей. В период 2001-2002 гг. страховые компании столкнулись одновременно с падением стоимости активов, ухудшением доходности по облигациям из-за финансового кризиса и ростом обязательств из-за возросших показателей продолжительности жизни, увеличения объема гарантийных выплат по старым договорам, реализации природных катастроф. Текущие проблемы участников рынка по заявлению органа страхового надзора Швейцарии обусловили совершенствование методик оценки рисков, а также процедуры составления финансовой отчетности страховщиков[32].

[32]White Paper of the Swiss Solvency Test [Электронный ресурс]. URL: https://www.finma.ch/FinmaArchiv/bpv/download/e/WhitePaperSST_en.pdf (дата обращения 25.03.2020).

В 2006 году режим SST вступил в силу для крупных участников рынка. Начиная с 2011 года SST является единственным стандартом платежеспособности для всех страховщиков Швейцарии. SST устанавливает, что страховая организация для признания платежеспособной должна соблюдать два основных нормативных значения:

- минимальное регуляторное значение капитала (в абсолютном выражении для разных групп страховщиков (в зависимости от вида лицензии) может варьироваться в пределах от 3 до 20 млн франков[33]);
- нормативное требование к капиталу, рассчитанное на основании риск-профиля компании, которое достаточно для исполнения обязательств страховщика на горизонте 1 год с вероятностью 99%.

Нормативное требование к капиталу можно рассчитать по стандартной формуле и/или с использованием внутренней модели, предварительно одобренной регулятором. Стандартная формула оценки рисков включает количественную оценку страховых рисков, финансовых рисков (рыночный, кредитный). В соответствии с SST, ряд рисков ввиду сложности количественной оценки предлагается оценить качественно (например, операционный риск, риск концентрации, риск ликвидности).

В основу SST заложено построение баланса, сформированного на основе принципа оценки активов и обязательств по их рыночной стоимости (при ее наличии), или с помощью моделирования справедливой стоимости на базе рыночных котировок. Риск-ориентированные требования к капиталу позволяют увидеть в финансовой отчетности страховщика влияние экономической ситуации и выступают инструментом предупреждения возможного ухудшения платежеспособности.

Структура SST предполагает установление контрольных уровней платежеспособности, которые инициируют вмешательство надзорного органа,

[33]Getting licensed: insurers. [Электронный ресурс]. URL: https://www.finma.ch/en/authorisation/insurers/getting-licensed/ (дата обращения 25.03.2020).

если размер капитала снижается ниже установленных значений (подробнее – таблица 1.1.3).

Таблица 1.1.3

Контрольные уровни платежеспособности в режиме SST

Контрольный уровень платежеспособности	Отношение доступного капитала и нормативного требования к капиталу (маржа платежеспособности = SST ratio)	Вмешательство органа надзора
Зеленая зона	Выше 100%	1. Нет необходимости для вмешательства; 2. Обычная практика надзора.
Желтая зона	80%< SST_{ratio} ≤100%	1. Направление регулятору бизнес-плана по восстановлению платежеспособности в течение двух месяцев после нарушения; 2. Бизнес-план должен быть составлен, исходя из принципа нахождения страховщика в зеленой зоне в течение трех лет.
Оранжевая зона	33%≤ SST_{ratio} ≤80%	1. Направление регулятору бизнес-плана по восстановлению платежеспособности в течение двух месяцев после нарушения; 2. Бизнес-план должен быть составлен, исходя из принципа нахождения страховщика в зеленой зоне в течение трех лет, в желтой зоне – в течение двух лет.
Красная зона	Ниже 33%	1. Компания незамедлительно направляет регулятору меры восстановления платежеспособности; 2. В случае непредставления плана действия и/или его неэффективности орган надзора отзывает лицензию.

Источник: составлено автором работы на основе SST

Кроме количественных требований к нормативному капиталу для страховщиков Швейцарии установлены требования к корпоративному управлению и отчетности, обязательные к исполнению, включая проведение процедуры самостоятельной оценки рисков и платежеспособности. Орган страхового надзора (The Swiss Financial Market Supervisory Authority, далее – FINMA) на периодической основе запрашивает у страховщиков информацию в отношении корпоративного управления для мониторинга выполнения страховщиками установленных требований.

В рамках регуляторной отчетности от страховщиков требуется подготовка и публикация отчета о финансовом состоянии и отчета по самостоятельной оценке рисков и платежеспособности. В отчете о финансовом состоянии регулятор FINMA рекомендует страховщикам раскрывать информацию о деятельности компании, ее финансовых показателях, системе риск-менеджмента, риск-профиле, принципах и методах оценки резервов, системе управления капиталом и платежеспособности.

ЕС- Solvency II

Страховой рынок ЕС в 2020 году собрал 18% мирового объема премий. На рис. 1.1.3 можно видеть, что в период с 2000 по 2007 год страховой рынок ЕС увеличился вдвое. При таких темпах роста органу страхового надзора важно обеспечить устойчивость рынка и защиту прав страхователей при страховании, на территории Евросоюза эту цель преследовал План интеграции и унификации рынков финансовых услуг ЕС (Financial Services Action Plan – FSAP). Он был утвержден Европейской Комиссией в мае 1999 года с целью создания единого рынка финансовых услуг Евросоюза.

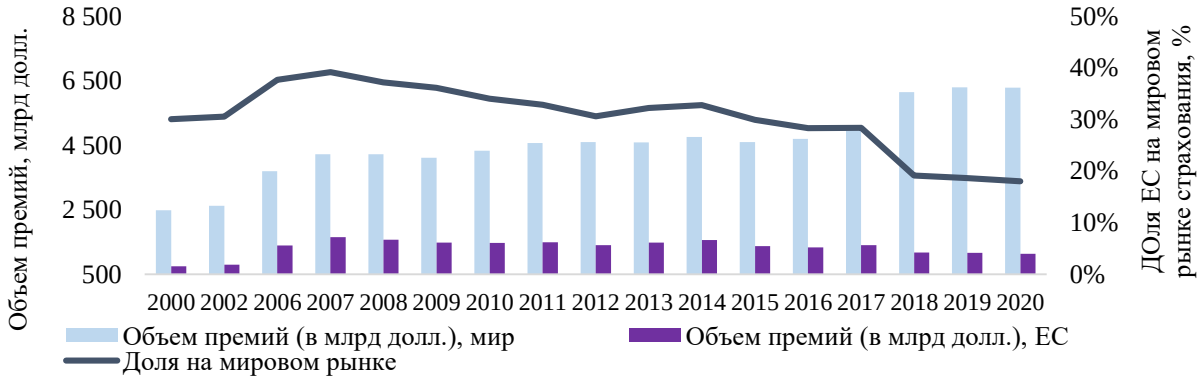


Рисунок 1.1.3. Рынок страхования ЕС, 2000 – 2020.

Источник данных: Портал статистической информации, предоставленной Swiss Re Institute [Электронный ресурс]. URL: http://www.sigma-explorer.com/ (дата обращения: 31.03.2022)

В отношении совершенствования режима платежеспособности страховых компаний работа Европейской комиссии была продолжена по двум стадиям[34]:

- Solvency I – пересмотр действующего на тот момент режима, взяв за основу итоги отчета 1997 года[3536];

[34] Sandstrom A. Solvency: models, assessment and regulation. – Chapman and Hall/CRC, 2005.

- Solvency II[37] – принципиально новый подход, ставящий в центр принятия всех решений понятие риска.

Режим Solvency I не предусматривал диверсификации рисков при расчете маржи платежеспособности, поэтому требования к капиталу не соответствовали принципам продвинутых практик риск-менеджмента[38]. Работа по переходу на Solvency II проходила поэтапно. Главной идеей регулятора было повысить надежность страховой отрасли с помощью всеобъемлющей оценки рисков деятельности участников рынка, повышения требований к корпоративному управлению и раскрытию информации о деятельности.

Основы регулирования и надзора за деятельностью страховщиков (включая перестраховочные организации) и страховых групп в рамках новой модели были установлены в 2009 году в директиве Solvency II[39] и дополнены целой серией нормативных, делегированных актов, а также руководств практического применения.

Итоговая модель SII, как и SST, предусматривает наличие трех компонентов. Первый модуль включает количественные требования к капиталу, второй стремится улучшить систему корпоративного управления, а третий содержит требования к рыночной дисциплине и раскрытию информации (таблица 1.1.4).

Таблица 1.1.4

Основные компоненты Директивы Solvency II

Количественные требования	**Качественные требования**	**Отчетность и раскрытие информации**

[35] Данный доклад также называют Докладом Мюллера, так как он был разработан под руководством Гельмута Мюллера из органа по надзору над страховой деятельностью в Германии

[36] Conference of insurance supervisory services of the member states of the European Union – prepared under chairman of Dr Helmut Muller (1997). Solvency of insurance undertakings.

[37] Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) [Электронный ресурс]. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0138-20140523&from=EN (дата обращения: 30.04.2020)

[38] Doff R. The final solvency II framework: will it be effective? //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2016. – Т. 41. – №. 4. – С. 587-607.

[39]Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) [Электронный ресурс]. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0138-20140523&from=EN

Количественные требования	Качественные требования	Отчетность и раскрытие информации
• Баланс Solvency II; • Расчет требований к капиталу; • Собственные средства (3 уровня).	• Система внутреннего контроля и управления; • Самостоятельная оценка рисков и платежеспособности; • Процесс проверки со стороны органа страхового надзора	• Отчетность для органов надзора; • Публичное раскрытие информации.

Источник: Директива Solvency II

Режим Solvency II (SII) для европейских страховщиков вступил в силу с 01 января 2016 года. Аналогично режиму SST Solvency II предполагает соблюдение страховщиками ЕС двух типов требований к капиталу, а именно минимальных требований к капиталу (MCR) и нормативных требований к капиталу (SCR). MCR для страховщиков ЕС рассчитывается на базе следующих принципов:

1. MCR в абсолютном выражении для разных групп страховщиков не может быть ниже установленных пороговых значений, а именно:
    a. 2,5 млн евро для имущественных страховщиков;
    b. 3,7 млн евро для страховщиков жизни
    c. 3,6 млн евро для перестраховщиков.
2. Значение MCR должно соответствовать значению капитала, который обеспечивает выполнение страховщиком обязательств в течение года с вероятностью 85%.

Если сумма капитала опустится ниже MCR, то у страховщика есть три месяца на устранение этого несоответствия, прежде чем будут приняты надзорные меры. Регулятор ограничивает или прекращает распоряжение активами, если краткосрочный план оздоровления финансового положения не срабатывает, то регулятор приостанавливает лицензию.

Нормативные требования к капиталу (SCR) могут быть рассчитаны при помощи стандартной формулы или внутренней модели расчета достаточности капитала (после одобрения регулятором). Стандартная формула SII охватывает

страховые риски, финансовые риски (рыночный и кредитный), а также операционный риск. Значение капитала SCR должно гарантировать исполнение обязательств европейского страховщика на горизонте 1 год с вероятностью 99,5%. В случае нарушения предельной границы SCR страховщик обязан немедленно уведомить об этом орган страхового надзора, в течение двух месяцев разработать и передать регулятору план восстановления платежеспособности, а далее в течение шести месяцев принять меры для устранения несоответствия.

Оценка регуляторного капитала является неотъемлемым, но недостаточным условием для управления платежеспособностью страховщика, т.к. важную роль выполняют качественные требования, повышающие уровень управления[40]. В частности, в области корпоративного управления режим SII устанавливает следующие правила:

- возлагает ответственность на руководство компании (Совет директоров и Правление) за выполнение административных, управленческих и контролирующих функций;
- выделяет четыре ключевые функции (аудит, риск-менеджмент, комплаенс и внутренний контроль, актуарная функция), к которым прописывает общие и специфические требования;
- обязывает страховщиков внедрить систему корпоративного управления через эффективную работу ключевых функций и мониторинг выполнения со стороны руководства;
- устанавливает требования к проведению самостоятельной оценки рисков и платежеспособности (Own risk and Solvency assessment, ORSA);
- обязывает страховщиков иметь политики в области управления рисками, внутреннего контроля, аудита и аутсорсинга (при необходимости), политики вознаграждения;

[40]Cappiello A. The European Insurance Industry: Regulation, Risk Management, and Internal Control. – Springer Nature, 2020.

• устанавливает требования к профессиональной пригодности, добросовестности сотрудников, которые выполняют функции корпоративного управления.

Предотвращение конфликта интересов и контроль исполнения функций корпоративного управления достигается путем разделения организации и функций, принимающих риск, на три линии защиты (подробнее – таблица 1.1.5).

Таблица 1.1.5

Три линии защиты в системе корпоративного управления

Линия защиты	Ответственные подразделения	Функции
1-я линия защиты	Управленческая команда	• Ежедневные операции с риском
2-я линия защиты	Актуарная функция Функция риск-менеджмента Функция внутреннего контроля и комплаенса	• Контроль риска, принятого 1-й линией защиты
3-я линия защиты	Внутренний аудит	• Независимый контроль риска всей компании

Источник: Директива Solvency II

China Risk Oriented Solvency System (C-ROSS) framework

После открытия страхового рынка Китая в 1980е годы, он стал одним из быстро растущих. Двузначные темпы ежегодного прироста отрасли привели к тому, что в 2011 году Китай занял 4 место по объему собранных премий.

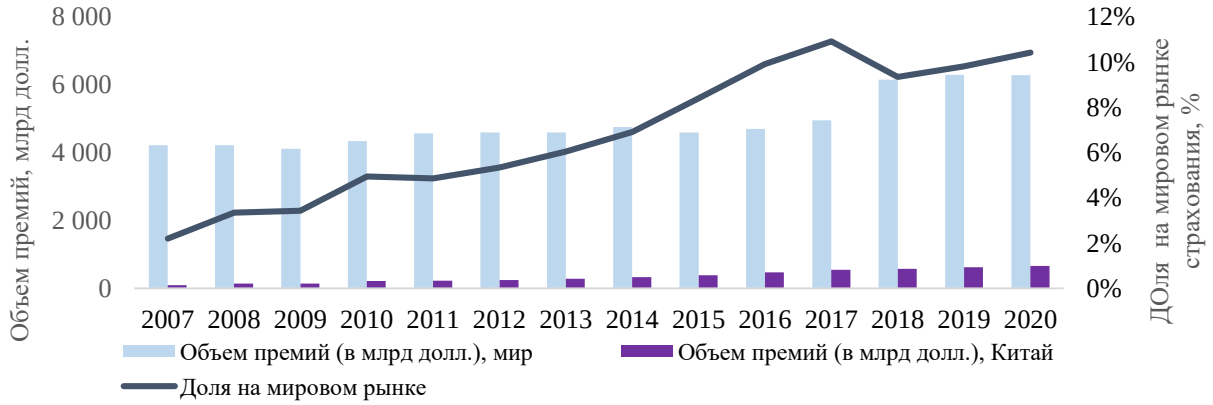


Рисунок 1.1.4. Рынок страхования Китая, 2007 – 2020.

Источник данных: Портал статистической информации, предоставленной Swiss Re Institute [Электронный ресурс]. URL: http://www.sigma-explorer.com/ (дата обращения: 31.03.2022)

В результате быстрого роста страхового рынка его регулятор, Китайская Комиссия по регулированию страхования (CIRC), была вынуждена прорабатывать план изменения действующей системы мониторинга над платежеспособностью страховщиков. В тот период в страховой отрасли Китая был адаптирован режим, близкий по смыслу к Solvency I для европейских страховщиков, China Solvency I (C-SI). Ключевым недостатком C-SI было игнорирование ряда присущих рисков в модели платежеспособности, которое в сочетании со значимыми темпами прироста сектора могло угрожать его финансовой устойчивости. Вышеперечисленные аргументы привели к тому, что CIRC в апреле 2012 года запустил проект внедрения модели China Risk-Oriented Solvency System (далее – C- ROSS), основанной на принципах риск-ориентированного подхода. В мае 2013 года регулятор опубликовал концепцию C- ROSS, а спустя 2 года в феврале 2015 года - новые требования к платежеспособности, которые начали действовать в начале 2016 года после окончания переходного периода[41].

Особенностью нового этапа контроля платежеспособности является дифференцированный подход к разным группам страховых компаний: нормативы по достаточности капитала определяются в том числе с учетом таких параметров:

- как масштаб деятельности компании (совокупные сборы);
- длительность работы на рынке;
- статус компании (китайская или иностранная);
- качество управления рисками и т.д.

C-ROSS схож со стандартом Solvency II в отношении того, что система опирается на три «столпа» (подробнее см рис.1.1.5):

1) количественный анализ (требования к минимальному и общему капиталу компании, а также капиталу по страховым, рыночным и кредитным рискам, требования к стресс-тестированию);

[41] Fung D. W. H. et al. The China Risk-Oriented Solvency System: A comparative assessment with other risk-based supervisory frameworks //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2018. – Т. 43. – №. 1. – С. 16-36.

2) качественный анализ (требования к комбинированному уровню риска, оценке платежеспособности и риску ликвидности);

3) обязательное раскрытие информации по платежеспособности и свободный обмен такой информацией.

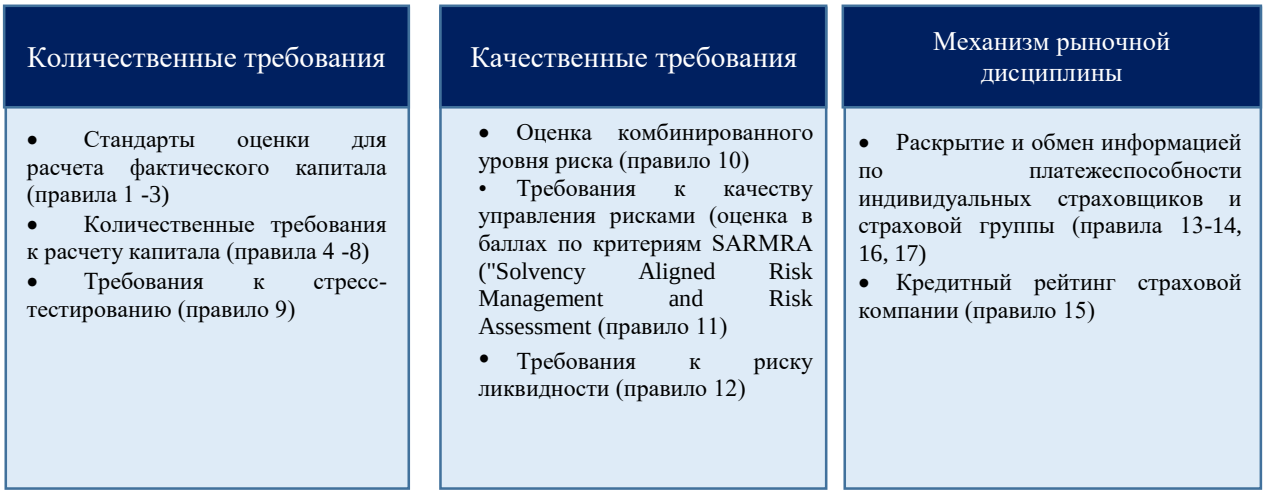


Рисунок 1.1.5. Модель C-Ross для китайских страховщиков

Источник: Стандарт C-ROSS

Количественные требования стандартной формулы C-ROSS охватывают страховые риски, финансовые риски (рыночный и кредитный). В основу калибровки стандартной формулы заложена гарантия исполнения обязательств страховщика на горизонте одного года с вероятностью 99,5%. Остальные риски (операционный риск, риск ликвидности, стратегический риск, репутационный риск, системный риск) должны быть рассмотрены в рамках соблюдения качественных требований и механизма рыночной дисциплины.

В части качественных требований C-ROSS включает процедуру самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, но в отличие от других режимов, эту оценку за китайских страховщиков на ежегодной основе проводит регулятор в рамках расчета требований к качеству управления рисками в соответствии с критериями SARMRA (Solvency-aligned Risk Management Requirement and Assessment).

Структура C-ROSS предполагает установление четырех категорий страховщиков, для которых инициированы разные уровни вмешательства надзорного органа в зависимости от исполнения количественных требований и

уровня четырех рисков, сложно поддающихся количественной оценке, а именно операционного, стратегического, репутационного и риска ликвидности (ОСРЛ) (подробнее – таблица 1.1.6).

Таблица 1.1.6

Категории страховщиков в рамках C-Ross

Уровень категории	Условия
A	$\begin{cases}\text{Количественные нормативы соблюдены}\\ \text{Уровень ОСРЛ} - \text{очень низкий}\end{cases}$
B	$\begin{cases}\text{Количественные нормативы соблюдены}\\ \text{Уровень ОСРЛ} - \text{низкий}\end{cases}$
C	$\begin{bmatrix}\text{Количественные нормативы не соблюдены}\\ \text{Уровень одного из рисков ОСРЛ} - \text{высокий}\end{bmatrix}$
D	$\begin{bmatrix}\text{Количественные нормативы не соблюдены}\\ \text{Уровень одного из рисков ОСРЛ} - \text{очень высокий}\end{bmatrix}$

Источник: составлено автором на основе тезисов Analysis of China's new C-Ross solvency capital regime. Milliman. 2015

Риск-ориентированная система C-Ross позволяет увидеть в целом по рынку и по каждой компании в отдельности распределение капитала по рискам, что в идеале должно привести к более рациональному использованию имеющихся финансовых ресурсов и появлению у компаний «свободы маневра», например, в плане повышения капитализации или продвижения инновационных продуктов. В перспективе это должно также создать более благоприятные условия для инвестирования страховых резервов в реальный сектор экономики. Для CIRC при внедрении нового стандарта было важно помнить о высоких темпах увеличения страхового рынка Китая в последние годы, так как излишний нормативный капитал мог бы препятствовать этому росту. По этой причине страховой регулятор пытался найти баланс между целью защитить интересы страхователей и избежать падения отдачи на капитал в связи с его ростом[42].

[42] China’s C-ROSS: A new Solvency System Down the Road [Электронный ресурс]// Журнал the Actuary. URL: https://theactuarymagazine.org/wp-content/uploads/2016/12/act-2014-vol11-iss1.pdf (дата обращения: 30.07.2021)

В декабре 2021 года регулятор страхового рынка Китая актуализировал требования к платежеспособности страховщиков. С января 2022 года вступил в силу режим C-ROSS II. В режиме C-ROSS изменены нормативные требования к капиталу страховщиков, критерии оценивания системы управления рисками, внедрены правила для ежегодного представления бизнес-планов на горизонте трех лет, требования к процедуре стресс-тестирования ликвидности, включая расчет метрик, сигнализирующих о проблемах страховщика с ликвидностью[43].

Canada

Рынок страхования Канады, начиная с 2011 года, неизменно занимает 9 место в мире, причем доля страхования иного, чем страхование жизни составляет больше половины[44].

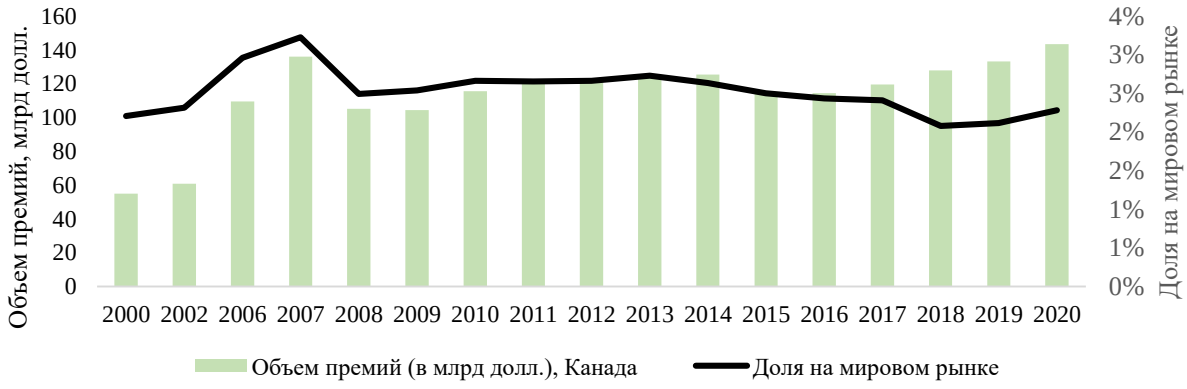


Рисунок 1.1.6. Рынок страхования Канады, 2000 – 2020.

Источник данных: Портал статистической информации, предоставленной Swiss Re Institute [Электронный ресурс]. URL: http://www.sigma-explorer.com/ (дата обращения: 31.03.2022)

Страховщики Канады могут выбрать уровень регулирования: федеральный (национальный) или локальный, обусловленный границами действия лицензии страховщика[45]. Для национальных страховщиков (Federally Regulated insurers, FRI) страховым регулятором является Орган по надзору за финансовыми организациями Канады (the Office of the Superintendent of

---

[43] Interpretations on C-ROSS II [Электронный ресурс]//Официальный сайт Deloitte. URL: https://www2.deloitte.com/cn/en/pages/financial-services/articles/china-risk-oriented-solvency-system-c-ross-phase-ii.html?ysclid=l1yvzxwn3z (дата обращения: 14.03.2022)

[44] Портал статистической информации, предоставленной Swiss Re Institute [Электронный ресурс]. URL: http://www.sigma-explorer.com/ (дата обращения: 31.03.2022)/

[45] Kelly M., Kleffner A., Leadbetter D. Structure, Principles and Effectiveness of Insurance Regulation in the 21 st Century: Insights from Canada //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2012. – Т. 37. – №. 1. – С. 155-174.

Financial Institutions, далее – OSFI). Согласно Закону о страховых компаниях (The Insurance Act[46]) страховщики, регулируемые на федеральном уровне, должны выполнить ряд требований, включая минимальные и надзорные (регуляторные) соотношения фактического и нормативного требований к достаточности капитала в зависимости от вида деятельности компании (подробнее – таблица 1.1.7).

Таблица 1.1.7

Основные требования к капиталу для обеспечения платежеспособности федеральных страховщиков Канады

Руководство	Minimum Capital Test	Life Insurance Capital Adequacy Test	Mortgage Insurer Capital Adequacy Test
Краткое название руководства	MCT	LICAT	MICAT
Виды деятельности страховщика	Имущественное страхование (за исключением ипотечного страхования)	Страхование жизни	Страхование ипотечных рисков
Минимальный уровень маржи платежеспособности	100%	90%	100%
Регуляторный уровень маржи платежеспособности	150%	100%	150%

Источник: составлено автором по данным: http://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/Pages/default.aspx
Примечания: в таблице указаны требования для федеральных страховщиков Канады, иностранные страховщики отражены в показателях BAAT (Branch Adequacy of Asset Test) и Life Insurance Margin Adequacy Test (LIMAT)

Орган страхового надзора OSFI установил для страховщиков более высокий регуляторный уровень маржи платежеспособности для дополнительного запаса капитала для покрытия непредвиденных убытков и облегчения процесса раннего вмешательства OSFI, что соответствует

[46] Insurance Companies Act [Электронный ресурс]. URL:https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/I-11.8/index.html (дата обращения 22.04.2020).

принципам МАСН, посвященным достаточности капитала. Кроме этого, от страховщиков требуется установить внутреннее целевое значение маржи платежеспособности (выше регуляторного), исходя из профиля риска каждой компании[47].

Минимальный уровень маржи платежеспособности выражается в процентах и рассчитывается как отношение доступного капитала страховщика к нормативному размеру капитала. Нормативный размер капитала, гарантирующий обеспечение обязательств страховщика, установлен OSFI через показатель ожидаемых потерь на целевом уровне доверительной вероятности (99%).

Нормативные требования к капиталу могут быть рассчитаны при помощи стандартной формулы, которая отличается в зависимости от типа страховщика. Применение внутренних моделей руководствами MCT, LICAT, MICAT не предусмотрено. В 2019 году для имущественных страховщиков был опубликован только предварительный проект руководства по разрешению использования внутренних моделей (Draft Guideline E-25. Internal Model Oversight Framework) в рамках замещения требований MCT. Дальше стадии обсуждения работа над руководством E-25 не продвинулась. Стандартные формулы в руководствах MCT, MICAT, LICAT охватывают страховые риски, финансовые риски (рыночный и кредитный), а также операционный риск.

Для страховщиков, выбравших локальный уровень регулирования, действуют собственные правила в отношении мониторинга платежеспособности. Исторически минимальные требования к капиталу в большинстве провинций были выражены в абсолютном значении в отличие от нормы MCT[48]. На сегодняшний день политика провинциальных регуляторов неоднозначна в отношении гармонизации национальных и локальных требований к платежеспособности. Регуляторы провинции Альберта (Alberta Superintendent of Insurance) и Британская Колубия (Financial Institutions

[47] Regulatory Capital and Internal Capital Targets. OSFI. [Электронный ресурс]. URL: www.osfi-bsif.gc.ca (дата обращения 25.03.2020).
[48] Nielson N. Evaluating Federal and Provincial Solvency Standards in Canada. – 2009.

Commission, FICOM) полностью адаптировали руководства, выпущенные OSFI. Регулятор провинции Квебек (Autorité des marchés financiers, AMF) издает собственные руководства по достаточности капитала. При этом, для имущественных страховщиков, зарегистрированных в провинции, предельные коэффициенты минимальных и регуляторных требований к капиталу соответствуют правилам MCT. Однако для локальных страховщиков жизни, регуляторный и минимальный размер маржи платежеспособности установлен как 150% и 100%, что выше значений, установленных в федеральном стандарте LICAT[49].

Основные требования к системе корпоративного управления страховщиков Канады отражены в национальном законодательстве, правилах размещения на бирже и законодательных нормах локальных органов надзора. Принципы корпоративного управления страховщиков Канады схожи с рекомендациями SII в части возложения на Совет директоров ответственности за создание бизнес-плана, стратегии управления рисками, продвижении риск-культуры и установление аппетита к риску. Совет директоров должен быть независимым, в его состав должны входить компетентные профессионалы. При этом руководство компании несет ответственность за выполнение решений, принятых Советом директоров. Каждый страховщик должен внедрить систему управления рисками, назначить Директора по рискам, ответственного за все риски компании, создать Комитет по управлению рисками при Наблюдательном Совете. Кроме этого, страховщик должен иметь Комитет по аудиторским проверкам, в обязанности которого входит анализ отчетности страховщика, проверка внутренних бизнес-процессов, общение с главным аудитором страховщика и/или ответственным актуарием для обсуждения эффективности системы внутренних контролей и приемлемости созданных страховых резервов.

[49] Sarra J. P. Flotsam, Financing and Flotation: Is Canada'Resolution Ready'for Insurance Company Insolvency? //Annual Review of Insolvency Law. – 2018. – С. 973-1068.

С целью защиты страхователей регулятор OSFI разработал эффективную систему надзора над страховщиками, на базе мониторинга финансовой отчетности, процедур внутреннего контроля и системы управления рисками страховщиков. Система надзора включает 4 стадии вмешательства регулятора и позволяет заблаговременно выявлять недостатки в управлении компанией (подробнее – таблица 1.1.8).

Таблица 1.1.8

Стадии надзора OSFI

Стадия	Условия	Примеры действий регулятора
Раннее предупреждение	• Замечены проблемы, но не связанные с финансовой устойчивостью	• Регулятор направляет страховщику лист выявленных проблем для принятия соответствующих мер
Строгое предупреждение	• Замечены проблемы, которые могут ухудшить финансовую устойчивость страховщика • Есть недостатки в системе управления рисками	• Регулятор может потребовать от компании бизнес-план для решения выявленных проблем; • Регулятор может потребовать внешнего актуария провести критический анализ страховых резервов; • Регулятор может потребовать от компании провести дополнительный аудит
Крайнее предупреждение	• Не исправлены ошибки, определенные на стадии строго предупреждения, которые привели к ухудшению ситуации	• Регулятор может уполномочить сотрудника органа надзора проводить мониторинг деятельности страховщика внутри компании • Регулятор может отправить внешних профессионалов для оценки качества активов, обязательств, характера договоров перестрахования • Регулятор будет взаимодействовать с руководством компании (в рамках разработки бизнес-плана, нахождения решения проблем)
Ситуация критична	• Серьезные финансовые трудности (несоблюдение требований к уровню маржи платежеспособности) • Невыполнение регуляторных требований	Процедура временной администрации со стороны органа надзора

Источник: составлено автором на основе требований OSFI

Требования к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности для канадских страховщиков раскрыты в отдельном документе и будут рассмотрены в п.1.2.

В академической литературе ряд работ посвящен сравнению различных режимов регулирования платежеспособности страховщиков, из которых можно выделить две группы. В первой группе авторы показывают расхождения в стандартах через оценку нормативных требований к капиталу для отдельных видов риска, например, для рыночного риска через построение синтетического портфеля активов страховщиков[50], а также через расчет капитала для всех рисков, включая страховые, с построением гипотетического страхового портфеля[51].

Во второй группе авторы проводят сравнение режимов регулирования по всем трем компонентам, оценивая в том числе требования к корпоративному управлению и рыночной дисциплине. Исследователи Эллинг М., Холцмюллер И. в 2008 году провели сравнение действующих и разрабатываемых на тот период риск-ориентированных стандартов платежеспособности страховщиков США, ЕС, Швейцарии и Новой Зеландии[52]. Различия в причинах трансформации законодательных норм, в действиях регуляторов, в состоянии экономики на момент внедрения новых правил обуславливают отсутствие унификации в регулировании стран. Сравнительный анализ стандартов показал следующее:

- общую цель;
- единый горизонт прогнозирования;
- использование разных риск-метрик в качестве основы стандартной формулы: меры стоимости под риском (VaR) и меры ожидаемых потерь (expected shortfall);

---

[50] Braun A., Schmeiser H., Siegel C. The impact of private equity on a life insurer's capital charges under solvency ii and the swiss solvency test //Journal of Risk and Insurance. – 2014. – Т. 81. – №. 1. – С. 113-158.

[51] Liu S. et al. Global consistent or market-oriented? A quantitative assessment of RBC standards, solvency II, and C-ROSS //Pacific-Basin Finance Journal. – 2019. – Т. 57. – С. 101073.

[52] Eling M., Holzmüller I. An overview and comparison of risk-based capital standards //Journal of Insurance Regulation. – 2008. – Т. 26. – №. 4. – С. 31-60.

- различное отношение к операционному риску (включение в расчет нормативного капитала или проведение качественной оценки);
- отсутствие возможности у страховщиков США в отличие от страховщиков ЕС и Швейцарии использовать внутренние модели для оценки нормативных требований к капиталу.

В следующей работе Холцмюллер И[53]. показал отсутствие унификации в режимах RBC (США); SII (ЕС), SST (Швейцария) на базе сравнения по 11 критериям. Эта работа стала основой для другого исследования[54], где авторы раскрыли особенности режима C- ROSS и сравнили C-ROSS с другими стандартами (подробнее – таблица 1.1.9).

Таблица 1.1.9

Сравнение режимов платежеспособности страховщиков ЕС, Швейцарии и США и Китая

№	Критерий	RBC	SII	SST	C-ROSS
1	Расчет нормативных требований к капиталу должен коррелировать с экономической потребностью в обеспечении ресурсов				
2	Формула должна отражать различные риски страховщика				
3	Стандартная формула должна быть откалибрована				
4	Фокус на платежеспособности крупных участников рынка				
5	Построение экономического баланса				
6	Режим должен демотивировать публиковать неверную отчетность				
7	Простота формулы оценки нормативного требования к капиталу				
8	Отсутствие уязвимости перед экономическими кризисами и системным риском				
9	Наличие требований к профессиональным требованиям сотрудников				
10	Способность режима адаптироваться со временем				
11	Совершенствование риск-менеджмента и				

[53] Holzmüller I. The United States RBC standards, Solvency II and the Swiss solvency test: a comparative assessment //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2009. – Т. 34. – №. 1. – С. 56-77.

[54] Fung D. W. H. et al. The China Risk-Oriented Solvency System: A comparative assessment with other risk-based supervisory frameworks //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2018. – Т. 43. – №. 1. – С. 16-36.

	рыночной дисциплины			

Источник: Fung D. W. H. et al. The China Risk-Oriented Solvency System: A comparative assessment with other risk-based supervisory frameworks //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2018. – Т. 43. – №. 1. – С. 16-36.

Легенда: Полностью соответствует Не соответствует

В таблице 1.1.10 представлен сравнительный анализ рассмотренных ранее режимов платежеспособности, действующих для страховщиков ЕС, Швейцарии, Китая и федеральных страховщиков Канады. Сравнение проводилось по 12 критериям в отношении количественных и качественных требований в рамках обеспечения платежеспособности страховых компаний. В основу всех режимов положена трехкомпонентная модель, основанная на принципах, которая охватывает количественные требования к оценке капитала, качественные требования к системе управления и правила рыночной дисциплины. Нормативные требования к капиталу во всех режимах предусматривают расчет капитала, необходимого для исполнения обязательств страховщиков на горизонте одного года. Во всех режимах предусмотрены требования к системе риск-менеджмента, в том числе наличие процедуры самостоятельной оценки рисков и платежеспособности.

При этом режимы используют разные риск-метрики в качестве основы стандартной формулы: в Solvency II и C-Ross используется мера стоимости под риском (VaR) с вероятностью 99,5%, в SST и стандартах расчета капитала для федеральных страховщиков Канады используется мера ожидаемых потерь (expected shortfall) с квантилем в 99%. Формулы оценки нормативного капитала отличаются в том числе и набором охватываемых рисков: все 4 режима требуют рассчитывать капитал под страховой, рыночный и кредитный риск, но для операционного риска C-Ross и Swiss Solvency Test проводят только качественную оценку операционного риска, в отличие от SII и требований для федеральных канадских страховщиков, которые включают в оценку нормативных требований капитал под операционный риск. В стандартах платежеспособности регуляторы предусмотрели разное отношение к использованию внутренних моделей: от запрета в C-Ross до требования использования внутренних моделей для перестраховщиков в режиме SST.

Также режимы отличаются степенью вовлеченности регулятора. Характеристика контроля со стороны регулятора косвенно говорит о зрелости риск-менеджмента страховщиков отрасли: режимы с большим количеством стадий вмешательства способствуют раннему выявлению проблем, в тоже время строгий мониторинг со стороны регулятора может быть излишним для ответственных участников рынка.

Подводя итог сказанному, переход к риск-ориентированному режиму в страховой отрасли обуславливается целым спектром общих причин, а именно кризисами платежеспособности страховщиков; стремлением совершенствовать корпоративное управление; развитием регулирования банковской отрасли; глобализацией рынков, экспансией международного регулирования, желанием контролировать системный риск. Среди специфических факторов трансформации регулирования следует выделить взрывной рост страхования в Китае и конвергенцию регулирования в ЕС, и базовое понимание регуляторов в Швейцарии и Канаде необходимости изменения подходов к управлению платежеспособностью страховщиков. Риск-ориентированное регулирование опирается на соблюдение нормативных требований к капиталу, требований к системе корпоративного управления и раскрытию информации, отводя важную роль в системе риск-менеджмента самостоятельной оценке рисков и платежеспособности, особенности которой будут раскрыты далее.

Таблица 1.1.10

Сравнительный анализ режимов платежеспособности страховщиков ЕС, Швейцарии, Китая и Канады

Система	Solvency II	Swiss Solvency Test	C-Ross	отсутствует единое название
Регион	ЕС	Швейцария	Китай	Канада
Основные составляющие	1. Количественные требования; 2. Качественные требования 3. Раскрытие информации	1. Количественные требования; 2. Отчет по управлению рисками 3. Качественные требования	1. Количественные требования; 2. Качественные требования 3. Раскрытие информации	1. Количественные требования (MCT, LICAT, MICAT) 2. Качественные требования и раскрытие информации есть в сопутствующих руководствах и основном Федеральном законе
Компании под регулированием	Страховщики и перестраховщики (национальные и иностранные)	Страховщики и перестраховщики (национальные и иностранные)	Страховщики и перестраховщики (национальные и иностранные)	Страховщики и перестраховщики (федеральные и иностранные)
Горизонт	1 год	1 год	1 год	1 год
Тип модели	основана на принципах	основана на принципах	основана на принципах	основана на принципах
Мера оценки	Стоимость под риском	Мера ES[55]	Стоимость под риском	Мера CTE[56]
Квантиль	99,5%	99%	99,5%	99%
Типы рисков, отраженные в нормативном требовании к капиталу	• страховой • рыночный • кредитный • операционный	• страховой • рыночный • кредитный	• страховой • рыночный • кредитный	• страховой • рыночный • кредитный • операционный
Оценка опер.риска	Да, количественная	Да, качественная	Качественная	Да, количественная
Использование внутренних моделей	разрешено	разрешено для страховщиков, требуется для перестраховщиков	не предусмотрено	Пока не предусмотрено[57]
Стадии вмешательства надзора	2	3	4	2
СОРП	ORSA	ORSA	SARMRA	ORSA
Требования к системе риск-менеджмента	да	да	да	да

Источник: составлено автором на основе Solvency II, SST, C-ROSS, страхового законодательства Канады (MCT, LICAT, MICAT) и с учетом выводов главы 1.1 настоящего исследования

[55] Мера ES – expected shortfall – ожидаемые потери, идентична мере CTE

[56] CTE – Условное математическое ожидание с учетом хвостов распределения (conditional tail expectation)

[57] В 2019 году для имущественных страховщиков был опубликован драфт руководства по разрешению внутренних моделей (Draft Guideline E-25. Internal Model Oversight Framework) для имущественных страховщиков) в рамках замещения требований MCT

1.2. Международная практика внедрения самостоятельной оценки рисков и платежеспособности страховщиков

Исполнение обязательств страховщика зависит от совокупности рисков, оценка и управление которыми должны составлять основу деятельности страховой организации. Как было показано ранее, в риск-ориентированном регулировании страховой отрасли предполагается, что нормативные требования к капиталу на горизонте 1 года не являются всеобъемлющими, поэтому органы надзора предоставляют страховым организациям возможность составить самостоятельную оценку рисков.

Активное распространение самостоятельной оценки рисков и платежеспособности (далее – СОРП) для страховых компаний в надзоре ряда стран было обусловлено, в том числе появлением соответствующих требований от МАСН. В октябре 2010 года список ОПС был дополнен ОПС 16 «Управление рисками предприятия в целях обеспечения платежеспособности», предписывающим СОРП в качестве неотъемлемого элемента в управлении рисками компании.

В соответствии со стандартом МАСН каждый страховщик должен регулярно оценивать свои обоснованно прогнозируемые и значимые риски, при этом ответственность за проведение СОРП возлагается на Совет Директоров и топ-менеджмент компании. ОПС 16 раскрывает общие принципы построения СОРП отдельно для индивидуальных страховщиков и страховых групп. Среди ключевых рекомендаций при проведении СОРП можно отметить следующие:

• она должна включать, но не ограничиваться страховым, операционным, кредитным, рыночным рисками, риском ликвидности, риском концентрации и др.,

• страховщику следует анализировать взаимосвязь между рисками и объемом необходимых и доступных финансовых ресурсов;

• страховщик должен продемонстрировать соответствие надзорным требованиям на горизонте бизнес-планирования;

• страховщик должен на регулярной основе оценивать размер экономического капитала, отражающего общий объем необходимых финансовых ресурсов с учетом толерантности к риску (аппетита к риску) и бизнес-планов на основе оценки рисков, взаимосвязи рисков и действующих механизмов снижения риска на горизонте 3-5 лет, в том числе с использованием стресс-тестирования;

Рассчитанный размер экономического капитала позволяет страховой организации оптимизировать использование собственных средств.

Отдельно хотелось бы остановиться на роли регулятора в самостоятельной оценке рисков и платежеспособности. С одной стороны, стандарт МАСН подчеркивает, что стресс-тестирование и моделирование рисков страховщиков должно проводиться с помощью принципов, наиболее соответствующих их деятельности. Согласование внутренней модели, используемой в рамках СОРП для расчета капитала, со стороны регулятора не требуется. С другой стороны, ОПС 16 не исключает разработки надзорными органами стандартных тестов, в том числе для оценки финансовой устойчивости страховой отрасли перед кризисной ситуацией. Кроме этого в соответствии со стандартом МАСН, надзорный орган вправе использовать результаты СОРП страховщика для понимания его рисков и позиции по платежеспособности. Для этого стандарт МАСН рекомендует регуляторам требовать от страховщиков предоставления соответствующей информации по управлению рисками и платежеспособности. В случае неисполнения запроса страховщиком надзорный орган обязан применить штрафные санкции.

МАСН объединяет органы страхового надзора из более чем 200 юрисдикций, поэтому появление ОПС16 стало основным триггером для дальнейшего распространения механизма СОРП в страховом регулировании многих стран. Органы страхового надзора сходятся во мнении, что СОРП предназначена для совершенствования риск-менеджмента. По этой причине, как было отмечено ранее, опираясь на международные принципы и

передовой опыт других стран, регуляторы внедряют СОРП в режимы регулирования платежеспособности страховщиков[58].

Требования к самостоятельной оценке рисков и страховщиков ЕС

Как было отмечено ранее, итоговая модель Solvency II (SII) предусматривает наличие трех компонентов. Самостоятельная оценка рисков и платежеспособности является составляющей второго компонента, при этом ее результаты следует сравнивать с нормативным размером капитала для обеспечения платежеспособности (SCR) из первого компонента, а зафиксированные результаты СОРП на ежегодной основе отправлять регулятору согласно требованиям третьего компонента, поэтому СОРП образно можно считать сердцем режима платежеспособности Solvency II[59].

Согласно теоретической предпосылке создания инструмента ORSA (own risk and solvency assessment, ORSA) мнение страховой организации о собственных рисках считается наилучшим из всевозможных. Требования к капиталу, прописанные в компоненте 1, не учитывают многообразия рисков, которые может принимать конкретный страховщик. Механизм ORSA должен помогать страховой организации найти «золотую середину» в определении рисков на уровне компании и необходимого капитала для дальнейшего стратегического планирования с учетом риска. Основные законодательные требования в отношении ORSA приведены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1

Основные нормативные документы в отношении ORSA европейских страховщиков

Год	Нормативный документ	Содержание	Статус
2009	Директива SII, статья 45	Определение ORSA	Действует с 01.01.2016
2013	Руководство EIOPA-CP-13/09	Детальное описание	Действовало с

[58] López M. V. R., Martínez A. J. H., de la Peña V. Key contributions of own risk solvency assessment (ORSA) to the improvement of the erm of insurance companies: a practical and international vision //Anales del Instituto de Actuarios Españoles. – Instituto de Actuarios Españoles, 2013. – №. 19. – С. 1-30.

[59] At the heart of the Solvency II is the ORSA [Электронный ресурс]. URL: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2014/01/At-the-heart-of-SolvencyII-is-the-ORSA.pdf (дата обращения: 30.04.2020)

Год	Нормативный документ	Содержание	Статус
	Guidelines on Forward Looking assessment of own risks based on ORSA principles[60]	основных принципов ORSA	01.01.2014 – 01.01.2016
2015	Руководство EIOPA – BoS-14/259 Guidelines on own risk and solvency assessment[61]	Детальное описание основных принципов ORSA	Действует с 01.01.2016

Источник: составлено автором исследования на основе нормативных документов EIOPA, указанных в таблице

В определении ORSA есть следующие составляющие:

- расчет общей потребности в капитале с учетом профиля рисков, утвержденных лимитов и бизнес-стратегии;
- сравнение рисков компании и предположений, заложенных в расчет капитала по стандартной формуле.

Процессы ORSA должны быть соразмерны характеру, масштабу и сложности рисков. Каждый страховщик должен определить методы проведения ORSA. В основных принципах ORSA страховой регулятор европейских страховщиков EIOPA (Европейская Ассоциация страхования и пенсионного обеспечения, EIOPA) прописывает, что ORSA должна быть тесно связана с бизнес-планированием, предполагать, как минимум, ежегодное построение прогноза платежеспособности на соответствующем временном периоде (от 3 до 5 лет). Кроме этого, ORSA может проводиться как на уровне компании, так и уровне группы. В рамках ORSA страховщик должен рассматривать все значимые риски и предоставлять результаты оценки локальному органу страхового надзора. ORSA способствует зрелости интегрированного управления рисками, повышает риск-культуру в компании и помогает в принятии решений, поэтому за редким исключением

[60] EIOPA-CP-13/09 Guidelines on Forward Looking assessment of own risks based on ORSA principles [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/eiopa_guidelines/final_en_orsa_clean_01.pdf?source=search (дата обращения: 30.04.2021)

[61] EIOPA-BoS-14/259 EN. Guidelines on own risk and solvency assessment. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/document-library/guidelines/guidelines-own-risk-solvency-assessment-orsa_en (дата обращения: 30.04.2021)

воспринимается компаниями не как дополнительная регуляторная нагрузка, а полезный инструмент управления деятельностью[62], даже несмотря на сложности прогнозирования платежеспособности на несколько лет вперед[63].

Внедрение ORSA для европейских страховщиков было постепенным, так как еще за 2 года до вступления в силу SII они должны были предоставлять регуляторам оценку FLAOR (предшественник ORSA без расчета отклонений от стандартной формулы). В обратной связи от европейских национальных страховых регуляторов по полученным отчетам FLAOR основными недостатками были названы следующие:

- отсутствие анализа рисков, сложно поддающихся оценке (вкл. репутационные риски);
- качество стресс-тестов;
- усиление роли риск-менеджмента в процедуре ORSA.

При внедрении полноценной оценки ORSA страховщики должны были учесть замечания к оценке FLAOR. SII не предписывает строгих требований к оценке достаточности капитала в среднесрочной перспективе. Тем не менее, даже после вступления в силу Solvency II локальные регуляторы оставляют право за собой критически анализировать подходы и предположения, применимые в рамках ежегодной самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, и давать рекомендации в виде обратной связи участникам рынка. В частности, локальные регуляторы говорят о неприемлемости тех или иных инструментов оценки рисков, делают замечания к сценариям стресс-тестирования и горизонту оценки, который выбирают страховщики. Таким образом, критика со стороны регуляторов косвенно воздействует на самооценку рисков европейских страховщиков, которая по своей природе не предполагает внешнего влияния[64].

---

[62] Santomil P. D., González L. O. Enterprise risk management and Solvency II: The system of governance and the Own Risk and Solvency Assessment //The Journal of Risk Finance. – 2020.

[63] Rödel K. T., Graf S., Kling A. Multi-year analysis of solvency capital in life insurance //European Actuarial Journal. – 2021. – С. 1-39.

[64] Алдухова Е. В. Международный опыт внутренней оценки рисков и платежеспособности страховой организации //Финансы. – 2020. – №. 8. – С. 58-64.

Регулятор страхового рынка Германии в своем послании 2017 года отметил бесполезность подхода к ORSA, построенной на старых данных и рекомендовал использовать прогнозные значения для должной оценки[65]. В свою очередь европейский регулятор EIOPA настаивал на активном использовании результатов ORSA в принятии стратегических решений. Органы страхового надзора обращают внимание европейских страховщиков, что процедура ORSA должна охватывать не только традиционные риски, присутствующие в стандартной формуле расчета нормативного капитала, а все значимые риски в среднесрочной перспективе, в том числе риски, сложно поддающиеся количественной оценке. В ORSA должны быть охвачены все потенциальные риски, включая кибер-риски, риски изменения стандартов МСФО и пересмотра стандартной формулы[66], а также риски, связанные с устойчивым развитием (ESG риски). В раскрытии своей позиции в отношении важности оценки климатического риска органы страхового надзора начали создавать соответствующие законодательные нормы (подробнее – таблица 1.2.2).

Таблица 1.2.2

Примеры регуляторных инициатив, связанных с оценкой рисков ESG в рамках процедуры ORSA

Регулятор	Год	Инициативы
IVASS (Италия)	2018	Положение № 38 от 03.07.2018[67]
BaFin (Германия)	2019	Руководство в отношении рисков устойчивого развития[68]

[65] ORSA Reports. BaFin analysis: quality improved but weak spots still evident [Электронный ресурс]// Официальный сайт Федерального управления финансового надзора за финансовыми услугами Германии. URL: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Fachartikel/2017/fa_bj_1709_ORSA_en.html (дата обращения: 16.11.2020)

[66] EIOPA calls for further improvement in the ORSA implementation [Электронный ресурс]// Официальный сайт Европейской Ассоциации страхования и пенсионного обеспечения. URL: https://www.eiopa.europa.eu/media/news/eiopa-calls-further-improvement-orsa-implementation_en (дата обращения: 30.04.2020)

[67] IVASS Regulation No. 38 of 3 July 2018 [Электронный ресурс]. URL: https://www.ivass.it/normativa/nazionale/secondaria-ivass/regolamenti/2018/n38/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=3 (дата обращения: 30.04.2021)

[68] Guidance Notice on Dealing with Sustainability Risks. BaFin. [Электронный ресурс]. URL: https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/EN/Merkblatt/dl_mb_Nachhaltigkeitsrisiken_en.html;jsessionid=31BC6CF6B8D3033850EA1C249970D5A2.2_cid503?nn=9866146 (дата обращения: 30.04.2021)

Регулятор	Год	Инициативы
EIOPA (ЕС)	2019	Отчет Opinion on Sustainability within Solvency II[69]
	2021	EIOPA's Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA[70]

Источник: составлено автором на основе руководств, указанных в таблице

В 2018 орган страхового надзора Италии IVASS принял законодательные нормы, обязывающие Совет Директоров итальянских страховщиков при рассмотрении самостоятельной оценки рисков и платежеспособности учитывать экологические и социальные вопросы. Регулятор немецких страховщиков BaFin в «Руководстве в отношении рисков устойчивого развития» 2019 года отразил рекомендации для поднадзорных участников финансового рынка Германии в отношении ESG рисков. Для страховщиков в документе нашли отражение примеры влияния ESG рисков на другие типы рисков; методы управления рисками ESG; обязанность учета рисков ESG в инвестиционной стратегии, андеррайтинговой политике, стратегии риск-менеджмента, при выборе перестрахования и оценке репутационных рисков; а также необходимость рассмотрения рисков ESG в рамках ORSA. В 2019 году страховой регулятор европейских страховщиков EIOPA в отчете Opinion on Sustainability within Solvency II опубликовал рекомендации включения климатических рисков в охват значимых рисков ORSA. Рекомендации предполагали дальнейшую проработку оценки климатического риска страховщиками. В развитие данной проблемы EIOPA опубликовал следующий доклад[71], в котором в том числе были приведены результаты проведенного исследования в отношении оценки климатического риска страховщиков. Было установлено, что из 1682 компаний-респондентов только у 13 % в отчетах ORSA нашли отражение

[69] Opinion on Sustainability within Solvency II. EIOPA. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/opinions/2019-09-30_opinionsustainabilitywithinsolvencyii.pdf (дата обращения: 30.04.2021)

[70] EIOPA's Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA (EIOPA-BoS-21/127), 19.04.2021. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/content/eiopa-issues-opinion-supervision-of-use-of-climate-change-risk-scenarios-orsa_en (дата обращения: 30.09.2021)

[71] Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA. EIOPA. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/media/news/eiopa-issues-opinion-supervision-of-use-of-climate-change-risk-scenarios-orsa_en

вопросы оценки климатического риска, при этом большая часть применяла качественный анализ в ходе оценки (подробнее – таблица 1.2.3).

Таблица 1.2.3

Техники оценки климатического риска европейскими страховщиками в рамках ORSA

Вид анализа климатического риска	Доля выбранного вида техник
Качественный анализ	58%
Качественный и количественный анализ	22%
Количественный анализ	20%

Источник: EIOPA's Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA.

В качестве объяснения невключения климатического риска в оценку ORSA европейскими страховщиками были высказаны следующие аргументы:

- неопределенность в отношении климатического риска (недостаток данных, информации относительно эффектов влияния);
- сложность в оценке (из-за большого количества параметров, зависящих от изменения климата сложно оценить эффект);
- долгосрочный горизонт (в то время как ORSA должна оценивать риски на горизонте бизнес-планирования).

Ввиду того, что страховые компании подвержены климатическому риску, для совершенствования оценки климатического риска EIOPA в последних рекомендациях установил, что органы страхового надзора (в течение двух лет с момента публикации рекомендаций[72]) должны обязать страховщиков внедрить оценку климатического риска в систему риск-менеджмента с соблюдением следующих правил:

- оценка климатического риска должна проводиться в краткосрочной и долгосрочной перспективе;

[72] Доклад «EIOPA's Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA» появился на сайте EIOPA в апреле 2021 г. По истечении двух лет EIOPA обещает начать мониторинг выполнения органами страхового надзора установленных рекомендаций.

- оценка существенности климатического риска должна быть выполнена при помощи комбинации инструментов количественного и качественного анализа[73];
- в ходе оценки могут быть проанализированы связи климатического риска с традиционными рисками страховщика и/или влияние на активы и размер страхового портфеля;
- оценка климатического риска страховщиков должна быть внедрена в процедуру ORSA;
- итоговый отчет по ORSA должен раскрывать информацию о климатическом риске.

Требования к самостоятельной оценке рисков и страховщиков Швейцарии

В 2015 году Европейская комиссия признала эквивалентность режима SST и Solvency II. Разработка требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности стала важным шагом на пути конвергенции двух режимов регулирования. Базовые требования к проведению ORSA страховщиками Швейцарии и составлению отчетности для FINMA были представлены в декабре 2015 г. Впоследствии документ был обновлен в августе 2018 г[74].

ORSA должна выполняться всеми страховщиками Швейцарии на ежегодной основе, при этом кэптивным перестраховщикам разрешено выполнять оценку в упрощенной форме. Результаты проведенной оценки ORSA должны быть задокументированы. Отчет по ORSA на ежегодной основе должен быть представлен регулятору по окончании периода бизнес-планирования и не позднее 31 января первого года бизнес-плана. До поступления особого распоряжения отчет по ORSA представляется FINMA только страховщиками из категории 3 и 2 (сумма активов больше 1 и 50 млрд франков соответственно).

[73] В «EIOPA's Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA» указаны примеры оценки климатического риска

[74] Basic principles for conducting an own risk and solvency assessment (ORSA) and for reporting to FINMA. [Электронный ресурс]. URL: https://www.finma.ch/en/supervision/insurers/cross-sectoral-tools/selbstbeurteilung-der-risikosituation-und-des-kapitalbedarfs-orsa/ (дата обращения: 30.04.2020)

ORSA должна охватывать все процессы и процедуры, выполняемые страховщиками для идентификации, оценки, мониторинга и управления рисками на горизонте бизнес-планирования и оценки соответствующего капитала. В общих принципах ORSA для страховщиков Швейцарии также отражено обязательное рассмотрение результатов оценки ORSA при принятии решений членами Совета директоров. FINMA прописывает, что страховщики должны разработать политику ORSA, но в отличие от EIOPA не дает строгих требований к содержанию внутреннего нормативного документа. Основные элементы ORSA для страховщиков Швейцарии отражены в таблице 1.2.4.

Таблица 1.2.4

Основные элементы ORSA для страховщиков Швейцарии

Название элемента	Характеристика
Проспективный характер	• необходимо охватить период бизнес-планирования и 2 дополнительных года; • страховщики устанавливают релевантные сценарии стресс-тестирования (как минимум 1 сценарий должен рассматривать сценарий серьезных убытков для компании) • FINMA может потребовать изменить сценарии стресс-тестирования.
Охват всех рисков	• охват всех значимых рисков[75]; • страховщики должны разработать метод идентификации существенных рисков; • от страховщиков требуется проводить анализ взаимосвязи различных групп рисков.
Расчет капитала	• должны быть рассчитаны показатели маржи платежеспособности на выбранном горизонте, с учетом профиля риска, выбранного аппетита к риску и методов управления рисками.
Инструменты снижения риска	• страховщики должны проанализировать потенциальные меры снижения рисков, принимая во внимание утвержденные показатели аппетита к риску

Источник: Basic principles for conducting an own risk and solvency assessment (ORSA) and for reporting to FINMA.

Требования к ORSA для страховщиков Швейцарии можно считать идентичными правилам Solvency II, за исключением их меньшей детализации

[75] Swiss watchdog FINMA requires banks, insurers to disclose climate risks. [Электронный ресурс]//Официальный сайт информационного агентства Reuters. URL: https://www.reuters.com/business/sustainable-business/swiss-watchdog-finma-requires-banks-insurers-disclose-climate-risks-2021-05-31/ (дата обращения: 30.07.2021)

и послабления в требованиях к отчетности для страховщиков с активами меньше 1 млрд франков.

Требования к самостоятельной оценке рисков и страховщиков Китая

Аналогом ORSA в новом режиме для китайских страховщиков является инструмент SARMRA (Solvency-aligned Risk Management Requirement and Assessment). Однако основным отличием является то, что оценку проводит сам регулятор ежегодно в период с апреля по октябрь, а также установление более высокого нормативного капитала в зависимости от результатов SARMRA[76]. При этом, если произошли какие-то события в течение года, которые могли повлиять на SARMRA, регулятор может запросить расчет оценки у страховщика или третьей независимой стороны, при необходимости[77].

В соответствии с критериями, указанными в таблице 1.2.5, регулятор CIRC делит страховщиков на 2 группы, предъявляя к первой группе более высокие требования для выполнения SARMRA.

Таблица 1.2.5

Критерии деления на группы для выполнения оценки SARMRA

Критерии деления		**Группа 1**		**Группа 2**
		Имущественные страховщики и перестраховщики	Страховщики жизни	Страховщики, не попавшие в группу 1
Критерий 1. Выполняется условие 1 А или 1 Б				
1А	Премии (юани)	> 5 млн	> 20 млн	
1Б	Активы (юани)	> 20 млн	> 30 млн	
Критерий 2. Количество филиалов		Больше 15		

Источник: составлено автором работы на основе C-Ross

Например, страховщики группы №1 должны создать отдельную функцию риск-менеджмента, включающую не менее 8 человек, имеющих

[76] Feng J. CIRC to boost standards. [Электронный ресурс]// Официальный сайт ShanghaiDail.com. URL: https://archive.shine.cn/business/finance/CIRC-to-boost-standards/shdaily.shtml (дата обращения: 30.07.2021)

[77] Analysis of China's new C_ROSS solvency capital regime/Milliman Research Report [Электронный ресурс]// Официальный сайт консалтинговой компании Milliman. URL: http://www.milliman.com/uploadedFiles/insight/2015/analysis-china-c-ross.pdf (дата обращения: 30.07.2021)

соответствующее профилю образование и практические знания, причем у 5 из них опыт работы должен быть больше 3 лет в риск-менеджменте.

Процедура SARMRA включает анализ по 9 компонентам. Регулятор выставляет баллы страховщикам в рамках двух категорий:

- степени внедрения каждой из компонент в компании (полнота системы с удельным весом в 60%);
- эффективность (с удельным весом в 40%).

Далее суммирующий показатель двух категорий учитывается с определенным весом для каждой компоненты SARMRA. Итоговая оценка представляет собой сумму средневзвешенных результатов всех компонент. Пример расчета SARMRA приведен в таблице 1.2.6.

Таблица 1.2.6

Пример расчета SARMRA

Компонент	**Расчет оценки**			**Вес**	**Итог**
	Полнота системы (макс – 60)	Эффективность (макс – 40)	**Итог**		
(1)	(2)	(3)	(5) =(2)+(3)	(6)	(7) = (6)*(5)
1.Система РМ	**50**	**35**	**85**	**0,2**	**17**
2.Цели и инструменты	41,64	27,44	69,08	0,1	7,12
3.Страховой РМ	60	40	100	0,1	10
4.Рыночный РМ	40	25	65	0,1	7
5.Кредитный РМ	45	30	75	0,1	8
6.Операционный РМ	40	30	70	0,1	7
7.Стратегический РМ	50	35	85	0,1	8,5
8.Репутационный РМ	55	40	95	0,1	9,5
9.Управление ликвидностью	40	30	70	0,1	7,5
Итог	421,64	292,44	731,22	1	**81,62**

Источник: Analysis of China’s new C_ROSS solvency capital regime/Milliman Research Report// November 2015 [Электронный ресурс]. URL: http://www.milliman.com/uploadedFiles/insight/2015/analysis-china-c-ross.pdf

Далее регулятор CIRC в зависимости от итоговой оценки SARMRA пересматривает требования к нормативному капиталу для обеспечения платежеспособности каждого страховщика. Если итоговая оценка составляет

меньше или больше 80 баллов, то регулятор увеличивает или уменьшает соответственно нормативный капитал страховщика.

В январе 2017 года регулятор CIRC впервые выпустил итоговые значения SARMRA по компаниям. Лучшие оценки получили перестраховщики (среднее значение SARMRA – 82 балла, в то время как у страховщиков жизни – 76, у имущественных страховщиков – 71). При этом большая часть страховщиков набрала меньше 80, следовательно, внедрение новых требований привело к дополнительной нагрузке на капитал[78].

В обновленном режиме C-ROSS II были ужесточены требования к корпоративному управлению, структуре акционерного капитала, концентрации рисков, рискам вложенных инвестиций, политикам по рыночному, кредитному, операционному и репутационному риску. Изменения в C-Ross II в основном затрагивают компании из группы 1, для компаний из группы 2 требования к SARMRA были ослаблены[79].

Канада

В качестве требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности (ORSA) федеральные канадские страховщики руководствуются стандартом E-19 Own Risk and Solvency Assessment[80] (далее – E-19), разработанным органом OSFI. Последняя редакция E-19 вступила в силу с 1 января 2018 года[81]. Этот документ прописывает, что нет единственно верного подхода к оценке ORSA, подходящего всем компаниям, однако указывает ее ключевые элементы, которые должны быть освещены при выполнении данной процедуры, а именно:

1. всеобъемлющая идентификация и оценка внутренних рисков;

2. взаимосвязь с потребностью в капитале;

---

[78] Enhanced Risk Control & Focus on Serving the Real Economy. C-ROSS 2016Q4 & 2017Q1 Disclosures [Электронный ресурс]// Официальный сайт KPMG. URL: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2017/05/c-ross-quarterly.pdf (дата обращения: 30.07.2021)

[79] Interpretations on C-ROSS II [Электронный ресурс]//Официальный сайт Deloitte. URL: https://www2.deloitte.com/cn/en/pages/financial-services/articles/china-risk-oriented-solvency-system-c-ross-phase-ii.html?ysclid=l1yvzxwn3z (дата обращения: 14.03.2022)

[80] Own Risk and Solvency Assessment E-19. [Электронный ресурс]. URL: http://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/fi-if/rg-ro/gdn-ort/gl-ld/Pages/e1918.aspx (дата обращения 25.03.2020).

[81] Впервые документ E-19 был опубликован 01 января 2014 года.

3. контрольная функция;

4. мониторинг и составление отчетности;

5. система внутреннего контроля и регулярный пересмотр процесса ORSA.

Оценка ORSA должна проводиться не реже раза в год (или чаще по мере необходимости) и включать все риски, которым подвержена компания. Стандарт Е-19 допускает проведение оценки ORSA на индивидуальной и групповой основе, однако в последнем случае результаты ORSA должны учитывать риск-профили всех страховщиков, входящих в состав группы.

Страховые компании по итогам ORSA должны установить внутренние показатели маржи платежеспособности на таком уровне, чтобы в случае реализации возможных негативных сценариев (в том числе, например, экономического спада) различной природы, компания соблюдала регуляторные требования к достаточности капитала. Стандарт Е-19 прописывает ожидания регулятора в отношении капитала для сложных значимых рисков, при расчете которого следует использовать усовершенствованные методы, определиться с горизонтом прогнозирования, выбором доверительного интервала. При определении капитала для менее существенных или сложно поддающихся оценке рисков, страховщики вправе использовать итоги шокового стресс-сценария в сочетании с качественным анализом.

В целом стандарт Е-19, предназначенный для самооценки рисков страховщиков, не навязывает обязательные подходы при оценке ORSA, но рекомендует для установления целевой внутренней маржи платежеспособности учитывать результаты выполнения действующих законодательных нормативов для стресс-тестирования, а именно руководства Е-18 Стресс-тестирование (Stress-testing, далее – Е18) и теста Financial

Condition Testing (далее – FCT[82]), указанного в практическом стандарте 2500 от Канадского института актуариев (standard of practice 2500[83]).

Кроме этого, канадским страховщикам необходимо помнить то, что ORSA должна быть тесно связана с бизнес-планированием, поэтому необходимо строить прогноз капитала на соответствующем временном периоде (от 3 до 5 лет).

Итоги ORSA должны быть представлены высшему руководству компании, которое соотносит полученные результаты ORSA с утвержденным значением риск-аппетита компании и учитывает их при принятии управленческих решений. Регулятор OSFI видит результаты ORSA, рассмотренные топ-менеджментом, в составе отчета по ключевым метрикам. При этом, надо понимать, что регулятор не утверждает результаты ORSA каждого канадского страховщика на регулярной основе, а изучает их только в рамках стандартных инспекционных проверок.

В 2015 году компания Deloitte выпустила исследование[84] (далее – отчет Deloitte 2015), посвященное первому году работы канадских страховых организаций после вступления в силу требований к оценке ORSA в 2014 году. В опросе приняли участие 24 имущественных страховщика и 17 страховщиков жизни, собирающих 53% и 81% итогового объема нетто-премий в соответствующем виде бизнеса. Респонденты отмечали свою высокую готовность в отношении всеобъемлющей идентификации и оценки рисков, а также готовность политик по корпоративному управлению. Это

---

[82] FCT включает анализ деятельности компании за последние несколько лет, в том числе оценку финансового состояния, влияние базового и негативного сценария на прогноз капитала. С 01 января 2020 г. регулятором проведена работа по гармонизации процедур выполнения FCT и ORSA. Итоги FCT выражены в виде заключений ответственных актуариев о состоянии страховщика. Актуарий должен теперь сопоставлять результаты проведенного исследования с итогами оценки ORSA. Отчет ответственного актуария дополнен стресс-тестами, при которых компания не выполняет внутренние нормативы платежеспособности, определенные в ходе ORSA. Периодичность отчета FCT теперь должна коррелировать не только с циклом финансового планирования, но и процедурой ORSA

.[83] Standards of Practice – Canadian Institute of Actuaries. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cia-ica.ca/docs/default-source/standards/si010120e.pdf (дата обращения 25.03.2020).

[84]2015 ORSA OUTLOOK//KPMG.2015 [Электронный ресурс]. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ca/Documents/financial-services/ca-en-evolving-the-ORSA-journey-2015.PDF

отчасти обусловлено выполнением страховщиками выпущенных ранее законодательных нормативов.

В том же отчете Deloitte 2015 была также отмечена низкая вовлеченность заинтересованных сторон (акционеров) и коллегиального исполнительного органа общества в проведении ORSA, косвенно доказывающая, что страховщики Канады видели отчет ORSA не более чем как дополнительное регуляторное требование, таким образом, не используя преимущества самостоятельной оценки рисков, предусмотренной стандартом E-19 (рис. 1.2.1)



Рисунок 1.2.1. Вовлеченность подразделений канадских страховщиков в выполнение оценки ORSA, 2015 год
Источник: ORSA OUTLOOK//KPMG.2015

Спустя год, в декабре 2016 года заместитель главы страхового надзора Невилл Хендерсон (Neville Henderson) отметил заметное улучшение качества отчетов ORSA, а также пересмотр отношения высшего руководства многих

компаний к ORSA как к полезному управленческому инструменту[85]. Тем не менее, у регулятора сохранились вопросы к качеству выбранных стресс-тестов. Во-первых, оценивая негативные сценарии в краткосрочном периоде, компании предполагали скорейшее восстановление ситуации, что в реальности по мнению надзора маловероятно. Во-вторых, прорабатывая варианты реагирования на серьезные экономические события, надо анализировать влияние кризиса на реализацию этих мер.

Внедрение ORSA для канадских страховщиков не потребовало значительных дополнительных ресурсов ввиду предварительного внедрения требуемых процессов и отказа от внутренних моделей, дорогих в разработке, из-за невозможности установить уровень капитала ниже регуляторного[86]. Процедура ORSA, не потребовав серьезных финансовых вложений для ее реализации, доказала свою состоятельность в отношении улучшения качества стресс-тестов, принимаемых топ-менеджментом риск-ориентированных решений, таким образом способствуя росту финансовой устойчивости канадских страховщиков.

В качестве общих параметров самостоятельной оценки рисков и платежеспособности ЕС, Швейцарии, Китая, страховщиков Канады можно выделить ее ежегодную периодичность, использование стресс-тестирования и схожий горизонт прогнозирования (3 года – в оценке SARMRA, среднесрочный период планирования, от трех до пяти лет, в оценке ORSA европейских и канадских страховщиков, период бизнес-планирования и дополнительно два года – для страховщиков Швейцарии), а также значимую роль Совета директоров в выстраивании системы риск-менеджмента в целом и проведении СОРП, в частности.

---

[85] Тезисы выступления Невилл Хендерсона на конференции Life Insurance Invitational Fireside Discussion. [Электронный ресурс]// Официальный сайт федерального агентства, осуществляющего надзор за деятельностью финансовых учреждений Канады. URL: https://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/osfi-bsif/med/sp-ds/Pages/nh.aspx (дата обращения: 30.06.2021)

[86] 2015 ORSA OUTLOOK//KPMG.2015 [Электронный ресурс]. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ca/Documents/financial-services/ca-en-evolving-the-ORSA-journey-2015.PDF

Больше всего схожи между собой требования к ORSA в Швейцарии и ЕС, что следовало ожидать в рамках эквивалентности режимов SST и Solvency II. Регуляторы устанавливают принципы проведения самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, предоставляя страховщикам свободу в части подходов к оценке собственного профиля рисков. В рамках ORSA должны быть рассмотрены все типы рисков, вне зависимости от возможного периода их реализации, в частности FINMA и EIOPA настоятельно рекомендуют оценивать климатический риск, который долгое время относился к категории «будущих рисков». Среди особенностей оценки ORSA европейских страховщиков важно также подчеркнуть косвенное влияние регулятора на проведение оценки ORSA через обратную связь по итогам анализа ежегодных отчетов.

Особенность требований к ORSA для федеральных канадских страховщиков заключается в регламентированной взаимосвязи рекомендаций ORSA с другими законодательными нормами. В частности, в рамках процедуры ORSA орган страхового надзора OSFI обязывает страховщиков установить внутренние нормативы контроля платежеспособности, а также учитывать действующие руководства по стресс-тестированию. Оценка SARMRA для китайских страховщиков стоит отдельным столпом, поскольку выполняется централизованно страховым регулятором и предусматривает для разных категорий страховщиков различные требования, а ее результаты непосредственно влияют на требования к капиталу.

Подводя итог, несмотря на единые концептуальные основы инструмента самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, итоговые требования к ее проведению, определяемые каждым национальным регулятором, различаются. Международный опыт позволяет выделить следующие модели требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности со стороны регулятора: централизованную (на базе строгих правил) и индивидуальную (на базе общих принципов со стороны

регулятора, далее – на базе принципов), преимущества и недостатки каждой из которых приведены в таблице 1.2.7.

Таблица 1.2.7

Модели требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности страховщиков

Параметр сравнения	Централизованная (на базе строгих правил)	Индивидуальная (на базе принципов)
Преимущества	• Единый метод контроля финансовой устойчивости страховой отрасли	• Учет профиля рисков каждого страховщика; • Повышение эффективности управления капиталом компании за счет понимания внутренних рисков
Недостатки	• Излишняя (неоправданная) нагрузка на капитал страховых компаний в случае применения единых подходов к оценке рисков	• Сложность провер регулятором
Пример регулирования	Китай	ЕС, Канада, Швейцария

Источник: составлено автором на основе выводов главы 1.2 настоящего исследования

1.3. Основные направления формирования риск-ориентированного регулирования платежеспособности в страховой отрасли РФ

Российский страховой рынок в последние годы претерпевал сильные изменения. После получения полномочий надзора за страховыми организациями в 2013 году ЦБ РФ реализовывал политику чистки рынка от неблагонадежных компаний. По данным ЦБ РФ, с 31 декабря 2013 по 31 декабря 2021 года количество страховщиков сократилось с 460 до 147. В результате кризиса 2014-2015 годов российские страховщики стали активно внедрять усеченные и франшизные продукты в попытке удовлетворить снижающийся спрос. Кроме этого, рынок были вынуждены покинуть компании, не прошедшие проверок на предмет реальности активов. О

выстраивании отдельной функции риск-менеджмента после кризиса задумались немногие компании[87].

Одним из целевых векторов развития страхового рынка России является внедрение риск-ориентированного подхода к регулированию достаточности капитала страховых организаций, Опираясь на опыт западных коллег, регулятор российских страховщиков, Банк России поэтапно внедряет основы нового регулирования. В 2017 году в Концепции внедрения риск-ориентированного подхода[88] к регулированию страхового сектора в РФ (далее – Концепция) Банк России установил основные цели и приоритетные направления дальнейшего развития данного подхода. В концепции было обозначено, что риск-ориентированный подход к регулированию (РОПР) будет аналогичен режиму Solvency II (Директива ЕС 2009)[89] ввиду введения требований к количественной оценке рисков, системе корпоративного управления и раскрытию информации. В качестве ключевых целей РОПР регулятор указал повышение доверия к страховой индустрии, повышение прозрачности и инвестиционной привлекательности российских страховщиков, а также сопоставимость российского страхового законодательства с международными практиками. Основные компоненты РОПР отражены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1

Основные компоненты РОПР

Определение количественных требований к капиталу	**Система корпоративного управления**	**Требования к раскрытию информации и отчетности**

[87] Новиков В. Solvency II – новая отчетность или революция в ведении бизнеса [Электронный ресурс]// Агентство страховых новостей. URL: http://www.asn-news.ru/post/892 (дата обращения: 30.04.2020)

[88] Концепция внедрения риск-ориентированного подхода к регулированию страхового сектора в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/41412/concept_solvency_II.pdf.

[89] План мероприятий («Дорожная карта») по реализации основных направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019-2021 годов [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/71219/roadmap_onrfr2019_2021.pdf (дата обращения: 30.04.2020)

Определение количественных требований к капиталу	Система корпоративного управления	Требования к раскрытию информации и отчетности
• Баланс РОПР • Расчет требований к капиталу; • Порядок расчета собственных средств	• Установление 4 функций (риск-менеджмент, внутренний аудит, актуарная функция, внутренний контроль); • Самостоятельная оценка рисков и платежеспособности;	• Установление требований в отношении публичной и конфиденциальной отчетной информации; • Расширение отчетности в области корпоративного управления

Источник: Концепция внедрения риск-ориентированного подхода к регулированию страхового сектора в Российской Федерации

Полномасштабному внедрению РОПР предшествует подготовительный период, требующий совместной работы регулятора, ответственного за создание новых правил режима платежеспособности, и страховых компаний, которые должны обеспечить исполнение законодательных инициатив. В рамках перехода к РОПР страховщики самостоятельно выделяли первоначально три основных вектора адаптации к новому регулированию[90], а именно:

1. Методологический (страховщики должны иметь представление о том, по каким методикам оценивать группы рисков);
2. Кадровый (в РФ есть дефицит профессиональных специалистов в области риск-менеджмента страховых организаций, который необходимо ликвидировать в рамках перехода к РОПР);
3. Информационный (для обеспечения новых требований к платежеспособности и оценки рисков необходимы совершенные информационные системы).

В 2017 году ключевым отличием РОПР от Solvency II Банк России назвал более короткий временный промежуток, который потребуется для

[90] Новиков В. Solvency II – новая отчетность или революция в ведении бизнеса [Электронный ресурс]// Агентство страховых новостей. URL: http://www.asn-news.ru/post/892 (дата обращения: 30.04.2020)

полноценного внедрения нового режима регулирования в России[91]. В таблице 1.3.2 отражена хронология принятых и планируемых Банком России в продвижении РОПР мер, которая косвенно подтверждает быстрые сроки перехода к РОПР.

Таблица 1.3.2

Хронология перехода к РОПР

Дата	Мероприятие	Примечания
2017	Публикация Концепции внедрения РОПР	
2018 - 2019	Количественные исследования № 1 и 2	
2018	Качественное исследование № 1	
2020	Утверждение Положения 710-П[92]	
2020	Ориентировочный срок вступления в силу требований по компоненте 2	В настоящий момент требования находятся в стадии разработки регулятором
2021 - 2025	Постепенное вступление в силу пунктов Положения 710-П	
2021	Публикация проектов новых подходов к расчету резервов страховых компаний	
2021-2022	Ориентировочный срок вступления в силу требований по компоненте 3	В настоящий момент требования находятся в стадии разработки регулятором
2022	Минфин РФ представил на этап публичных слушаний проект ФЗ «О внесении изменений в Закон РФ «Об организации страхового дела в РФ»	
2023 - 2025	Вступление в силу пунктов Положения 781-П[93]	Положение вступает в силу с 01.01.23

Источник: составлено автором на основе информации об указанных в таблице мероприятиях, представленной на сайте Банка России, Минфина РФ. Подробная информация о мероприятиях приведена далее в главе 1.3. настоящего исследования

Легенда: Плановые мероприятия; Фактические меры

[91] Переход на Solvency II занял около 17 лет, в России переход к РОПР должен произойти быстрее [Электронный ресурс]// Агентство страховых новостей. URL: https://www.asn-news.ru/news/64824 (дата обращения: 30.07.2021)

[92] Положение Банка России от 10.01.2020 № 710-П «Об отдельных требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков»

[93] Положение 781-П «О требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков (утверждено от 16.11.2021, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 04.04.2022, вступает в силу с 01.01.2023)

Количественные исследования 2018-2019 г. заключались в заполнении страховыми организациями опросника по составлению экономического баланса на отчетную дату, детальной информации по активам и обязательствам. В рамках совершенствования системы корпоративного управления Банк России в 2018 году провел исследование среди российских страховщиков в части соответствия их моделей корпоративного управления принципам Solvency II[94]. Опрос участников рынка показал, что они проводят оценку эффективности системы корпоративного управления или ее отдельных функций, но без утверждения формализованных параметров оценки. Актуарная функция в российских страховых компаниях в целом соответствует требованиям Solvency II. Функция комплаенс страховщиков РФ наиболее развита в части ПОД/ФТ[95] в связи с релевантными требованиями действующего законодательства, но не покрывает всех требований Solvency II для комплаенс-функции. Система риск-менеджмента российских страховщиков сохраняет существенный потенциал для развития (только 20% страховщиков выполняют требования Solvency II в части политик по управлению рисками, практически никакие организации, за исключением некоторых, не проводят стресс-тестирование и сценарный анализ). В отчете Банк России в качестве проблемной области подчеркивает, что у половины российских страховщиков нет формализованной системы обмена информацией, позволяющей принимать информированные решения в рамках управления компанией, что ограничивает эффективность системы корпоративного управления.

Важным этапом внедрения РОПР на российском страховом рынке является появление в 2020 году Положения Банка России от 10.01.2020 № 710 - П «Об отдельных требованиях к финансовой устойчивости и

.[94] Отчет о результатах корпоративного исследования. Банк России. 2019 год [Электронный ресурс]// Официальный сайт Банка России URL: https://old.cbr.ru/Content/Document/File/63105/press_21022019.pdf дата обращения: 31.03.2021)

[95]Противодействие отмыванию денежных средств и финансированию терроризма

платежеспособности страховщиков»[96], которое с 01.07.2021[97] предусматривает новый подход к оценке платежеспособности, в том числе через построение экономического баланса и вычисление нормативного капитала в отношении группы рисков. В текущей версии Положения 710-П отражена формула оценки регуляторной маржи платежеспособности с учетом дополнительных требований по финансовым рискам (кредитный, рыночный риски). Для смягчения адаптационного периода в Положении 710 - П заложено постепенное ужесточение требований к марже платежеспособности. С 01 июля 2021 года вступают в силу требования по расчету величины собственных средств, а в расчет нормативного соотношения включается только концентрационный риск. Спустя год страховые компании обязаны рассчитывать влияние всех рисков на капитал, однако коэффициенты стрессов будут постепенно увеличиваться. В полном объеме нормы Положения 710-П вступят силу с 01.07.2025[98]. Накануне вступления Положения 710-П в силу в июне 2021 года Банк России обозначил, что страховой рынок РФ проделал колоссальную работу и повысил свою устойчивость[99]. Отдельно стоит отметить, что Банк России разработал обновленный порядок требований к расчету страховых резервов, планируемых к введению с 2023 года. В новом предложенном регулятором подходе величина страховых резервов представляется как сумма наилучшей оценки приведенной стоимости денежных потоков и рисковой надбавки. Новые требования к расчету резервов отражены в Положении 781-П Банка России «Об отдельных требованиях к финансовой устойчивости и

[96] Положение Банка России от 10.01.2020 № 710-П «Об отдельных требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков»/СПС КонсультантПлюс (в соответствии с публикацией на сайте Банка России www.cbr.ru)

[97] Для небольших страховых компаний ЦБ РФ продлил мораторий на применение санкций за неисполнение требований положения 710-П до конца 2021 г. [Электронный ресурс]// Агентство страховых новостей. URL: https://www.asn-news.ru/news/76490 (дата обращения: 30.06.2021)

[98] Габуния Ф. НОВЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ УСТОЙЧИВОСТИ //Современные страховые технологии. – 2021. – №. 1. – С. 1-7.

[99] Страховщики согласны с требованиями ЦБ к финустойчивости, но оспорят подходы к рискам. Обзор [Электронный ресурс]// Официальный сайт информационного агентства Интерфакс. URL: https://www.interfax.ru/business/774671 (дата обращения: 30.07.2021)

платежеспособности страховщиков»[100] (далее – Положение 781-П), которое за исключением некоторых подпунктов вступает в силу с 1 января 2023 года. Со вступлением в силу Положения 781-П с 01.01.2023 Положение 710-П утрачивает силу. Однако далее в настоящем исследовании было принято решение ссылаться на действующее в силе Положение 710-П, так как в части расчета нормативных требований к капиталу Положение 781-П дублирует правила, определенные в действующем Положении 710-П.

В оценке финансовых рисков требования Положения 710-П опираются на правила режима Solvency II, однако есть ряд отличий (подробнее[101]), в частности:

- другой подход к оценке риска дефолта контрагента;
- различные шоки к стресс-тестированию компонентов рыночного риска;
- менее строгие требования к риску концентрации активов.

Положение 710-П было утверждено в 2020 году после целой серии дискуссий с представителями рынка. В итоговой версии документа Банк России учел только часть пожеланий страховщиков, поэтому по мнению последних в Положении 710-П еще остались спорные моменты, в частности жесткие требования к концентрации для надежных контрагентов, созданию 100% резерва под просроченную дебиторскую задолженность. Позиции страховщиков и регулятора объяснимы, компании стремятся снизить нагрузку, а регулятор уменьшить влияние системного риска. По мнению Банка России высокий лимит на одного контрагента может привести к негативным событиям, а жесткие требования к дебиторской задолженности помогают снизить риск ликвидности и манипулирования отчетностью. В то же время Банк России допускает, что при необходимости некоторые подходы

[100] Положение Банка России от 16.11.2021 № 781-П «Об отдельных требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков»/СПС КонсультантПлюс (в соответствии с публикацией на сайте Банка России www.cbr.ru) Положение 781-П утверждено от 16.11.2021, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 04.04.2022, вступает в силу с 01.01.2023.

[101] Алдухова Е. В., Полякова М. В., Поляков К. Л. Институциональные особенности оценки кредитного риска страховых организаций в России //Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). – 2020. – Т. 12. – №. 3.

к риск-ориентированному регулированию в будущем могут быть скорректированы[102].

В части совершенствования механизма корпоративного управления страховщиков в настоящий момент ведется работа по внесению изменений в ФЗ РФ от 27.11.1992 № 4015- 1 «Об организации страхового дела» (далее – Закон 4015-1). В частности, 24.02.2022 во исполнение пункта 13 плана мероприятий по реализации Стратегии развития экспорта услуг до 2025 года[103] в целях сближения положений страхового законодательства РФ с нормами международного регулирования Министерство финансов РФ представило проект ФЗ «О внесении изменений в Закон РФ «Об организации страхового дела в РФ», в котором отражены новые требования к страховым организациям в рамках исполнения закона 4015-1 в отношении системы риск-менеджмента и внутреннего контроля. В частности, российские страховые компании обязаны:

- внедрить систему управления рисками, соответствующую характеру, масштабу деятельности, уровню принимаемых рисков;
- назначить лицо, ответственное за управление рисками, или создать структурное подразделение, которое будет отвечать за идентификацию, оценку рисков и своевременное принятие мер, направленных на снижение рисков и обеспечение интересов страхователей, застрахованных лиц и выгодоприобретателей;
- разработать внутренние документы в области управления рисками;
- утвердить на уровне Совета Директоров (Наблюдательного Совета) Политику по рискам, предельно допустимый уровень риска (аппетит к риску);

[102] Габуния Ф. НОВЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ УСТОЙЧИВОСТИ //Современные страховые технологии. – 2021. – №. 1. – С. 1-7.
[103] Стратегия развития экспорта услуг до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 августа 2019 года N 1797-р

- осуществлять самостоятельную оценку рисков и капитала страховщика в сроки, устанавливаемые нормативным актом страхового надзора.

В проекте ФЗ Минфин РФ оставляет за органом страхового надзора право установить требования к внутренним документам в области управления рисками, а также проводить мониторинг работы системы риск-менеджмента и внутреннего контроля страховщика. Кроме этого, прорабатывается вопрос о возможности установления индивидуального предельного значения норматива достаточности собственных средств[104] (капитала) для страховщика, чьи система риск-менеджмента по мнению регулятора не соответствует предписанным правилам. При этом, индивидуальное предельное значение норматива достаточности капитала страховщика не зависит от результатов СОРП, проводимой страховщиком самостоятельно.

Таким образом, в соответствии с законодательными инициативами механизм СОРП должен в скором времени стать обязательным для российских страховщиков, при этом СОРП должна быть соразмерна деятельности компании. По мнению Банка России оценка рисков деятельности страховой организации является одним из ключевых условий устойчивого развития страхового сектора, а внедрение процедур самостоятельной оценки рисков и платежеспособности – это один способов имплементации РОПР[105].

Итоги последних 6 лет страхового рынка России оказались позитивными. Только в 2019 году объем страховых премий практически не изменился из-за сокращения рынка страхования жизни (рис. 1.3.1). В период с 2016 -2019 год этот сегмент страховой отрасли являлся основным источником роста, однако появление стандартов продаж, невысокая

[104]Размер индивидуального предельного значения норматива достаточности собственных средств (капитала) страховщика не может превышать более, чем на 10% значение норматива достаточности собственных средств (капитала) страховщика, установленное нормативным актом органа страхового надзора.

[105] Концепция внедрения риск-ориентированного подхода к регулированию страхового сектора в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/41412/concept_solvency_II.pdf.

фактическая доходность по договорам инвестиционного страхования жизни привели к снижению объема собранных премий.

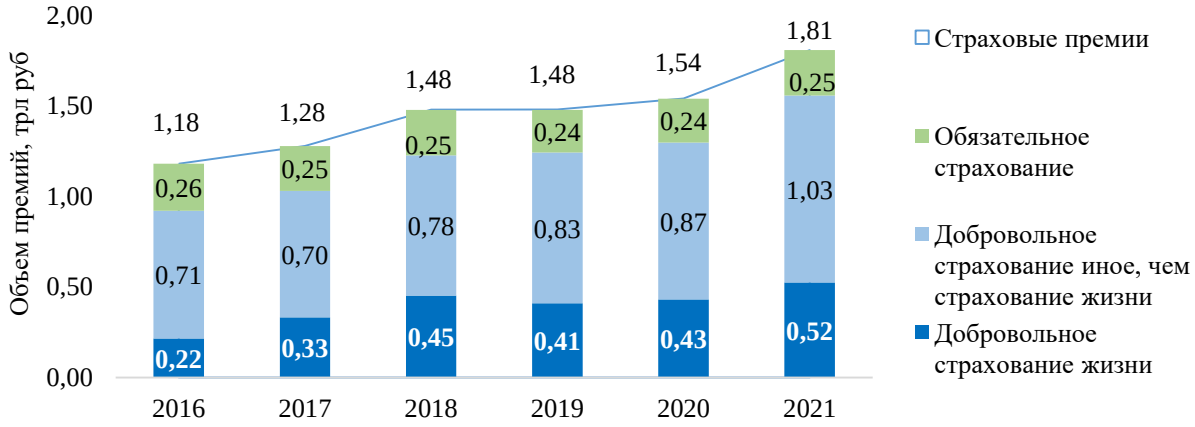


Рисунок 1.3.1. Объем премий страхового рынка РФ, трлн руб.
Источник: составлено автором на основе данных Банка России: https://cbr.ru/insurance/reporting_stat/

Несмотря на кризис, вызванный COVID-19, 2020 год показал хорошую динамику страховых взносов (+4,1%). Основными драйверами стали накопительное страхование жизни, а также кредитное страхование в связи с увеличением объема банковских кредитов физических из-за смягчения денежно-кредитной политики и запуска льготных ипотечных программ. Страховой рынок в 2021 году активно восстанавливался вместе с экономической активностью после 2020 года (+17,5% г/г). Рост рынка был обусловлен увеличением объема розничного кредитования, ростом стоимости страхования автокаско на фоне увеличения цен на автомобили и запчасти, частичным восстановлением спроса на недорогие программы ДМС в рамках восстановления доходов населения[106]. Рост рынка еще в большей степени обуславливает необходимость повышения доверия к страховой отрасли, которую регулятор определил в качестве ключевой цели внедрения РОПР.

В рамках рыночной дисциплины у страховых компаний есть обязанность в соответствии со статьей 29 ФЗ № 4015-1 публиковать годовую бухгалтерскую (финансовую) отчетность на официальном сайте страховщика

[106] Обзор ключевых показателей деятельности страховщиков за 4 кв.2021 [Электронный ресурс]// Официальный сайт Банка России. URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/40874/review_insure_21q4.pdf (дата обращения: 31.03.2022)

в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" или в средствах массовой информации, доступных для заинтересованных в этой отчетности лиц не позднее 1 июля года, следующего за отчетным. Ввиду отсутствия специализированных требований к раскрытию информации о системе риск-менеджмента, страховщики, как правило, раскрывают сведения об управления рисками только в рамках составления консолидированной финансовой отчетности (в таблице 1.3.3 представлена подробнее характеристика отчетности ТОП-15 российских страховщиков по объему собранной премии в отношении риск-менеджмента).

Анализ отчетности ТОП-15[107] российских страховщиков показал, что страховщики детальнее всего описывают управление финансовыми и страховыми рисками. В рамках процесса управления рисками компании формулируют внутренние политики, которые составлены по их утверждению с учетом общепризнанных практик управления рисками, собственных методик оценки управления рисками. С целью ограничения рисков компании устанавливают разного рода лимиты (аппетит к риску для всего профиля рисков, лимит на операции, лимит операций на 1 контрагента; на ограничение по дюрации портфеля в финансовых рисках, а также лимиты собственного удержания по линиям бизнеса в страховом риске). Компании раскрывают информацию по кредитному качеству контрагентов инвестиционного портфеля, проведенному анализу чувствительности для рыночных рисков, принятых мерах в рамках управления страховым риском. Компаниями лидерами в раскрытии информации по риск-менеджменту следует считать ПАО СК "Росгосстрах" и СПАО "Ингосстрах", которые в нефинансовой отчетности посвятили отдельный раздел описанию функции риск-менеджмента.

В качестве гэпов в раскрытии информации по риск-менеджменту, важно указать отсутствие и/или ограниченные сведения по остальным видам

[107] Общий объем премий, которые приходятся на долю первых 15 страховщиков – 1228, 66 млрд руб (80% от всего рынка)

риска, кроме страхового и финансового. Это является практическим подтверждением, что среди страховщиков нет унифицированного стандарта описания профиля рисков, поэтому систематизация групп рисков страховщиков, предложенная во 2 главе исследования, должна иметь научное и практическое применение.

Таблица 1.3.3

Характеристика систем управления рисками ТОП-15 страховщиков РФ

Наименование компании	Объем премий, 2021, млрд руб.	Вид отчетности по рискам на сайте страховщика	ВНД	Оценка, лимиты	Ответственность СД
АО "СОГАЗ"	347,40	В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	+
ООО СК "Сбербанк страхование жизни"	155,74	В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	+
АО "АльфаСтрахование"	142,17	В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	+
СПАО "Ингосстрах"	129,80	• В рамках консолидированной финансовой отчетности • Раздел в годовом отчете	+	+	+
САО "РЕСО-Гарантия"	121,36	• В рамках консолидированной финансовой отчетности • Раздел в годовом отчете эмитента	+	+	+
ООО "АльфаСтрахование-Жизнь"	104,77	• В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	+
ПАО СК "Росгосстрах"	96,79	• В рамках консолидированной финансовой отчетности Раздел в годовом отчете	+	+	+
САО "ВСК"	85,11	В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	+
ООО "СК СОГАЗ-ЖИЗНЬ"	71,62	Примечания к годовой бухгалтерской отчетности	+	+	n/a
ООО "СК "Ренессанс Жизнь"	57,12	В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	n/a
АО "Группа Ренессанс Страхование"	46,06	В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	+
ООО "СК "Согласие"	36,12	В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	+
АО "Тинькофф Страхование"	26,66	В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	+
ООО СК "Росгосстрах Жизнь"	26,00	В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	+*
ООО СК "Сбербанк страхование"	25,90	В рамках консолидированной финансовой отчетности	+	+	+

Источник: составлено автором работы на основании статистики ЦБ РФ(https://www.cbr.ru/insurance/analytics/) и данных сайтов страховщиков с учетом выводов главы 1.3 настоящего исследования

Примечания: n/a – нет информации на сайте, СД – Совет директоров (*Наблюдательный совет), ВНД – внутренние нормативные документы по рискам

Глава 2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В МОДЕЛЯХ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ДОСТАТОЧНОСТИ КАПИТАЛА

Если руководствоваться принципами МАСН, то страховые организации обязаны идентифицировать и оценивать все риски, которым они подвергаются или могут подвергаться в будущем. Понимая под уровнем риска сочетание вероятности возникновения и воздействия этого риска на страховщика, компании необходимо рассмотреть неблагоприятные события, влияющие на реализацию риска, и обеспечить расчет уровня риска, используя соответствующие методологии.

ОПС 16 МАСН[108] рекомендует при выборе подхода к оценке риска руководствоваться характером, масштабом, сложностью, наличием исторической статистики по данному риску. Далее в ОПС 16 идет краткое перечисление количественных методик оценки риска, таких как стресс-тестирование (включая обратное стресс-тестирование), анализ сценариев, стохастическое моделирование без детализации, какие методы оценки приемлемы для каждой из категорий рисков, а также не указывая качественные подходы к оценке рисков.

Страховые организации при оценке рисков используют качественные и количественные методы, описанные в национальных и международных стандартах управления рисками. Так как выбор метода оценки риска зависит от характера риска, первоочередной задачей для страховщика становится выделение основных групп рисков, которым он может быть подвержен.

2.1. Систематизация групп рисков страховой организации

В российском регулировании нет унифицированной структуры групп рисков, которым подвержена российская страховая организация, что порождает множественность классификаций групп рисков страховщиков на практике (в отчетности страховщиков и аналитических исследованиях). В частности, на регулярной основе рейтинговое агентство Эксперт РА в рамках аналитики по страховому рынку представляет карту рисков российского страхового рынка, в

[108] Insurance Core Principles/ International Association of Insurance supervisors. [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-core-principles-and-comframe (дата обращения 25.03.2020).

которой отражены следующие риски (операционные риски, регуляторные риски, качество активов, риск углубления кризиса в ОСАГО, риск падения рынка, кредитные риски, отсутствие глобальной цели развития, риски огосударствления отрасли и др.)[109]. Национальное рейтинговое агентство (НРА) последовало примеру Эксперт Ра, и разработало собственный вариант карты рисков страховщиков (подробнее – рисунок 2.1.1).

	Крупные 1-20	Средние 21-80	Мелкие ниже 80
Стратегические риски	Высокий	Высокий	Высокий
Риск роста убыточности	Средний	Средний	Высокий
Риск роста расходов на ведение дела	Средний	Средний	Высокий
Перестраховочный риск	Высокий	Средний	Низкий
Рост конкуренции	Низкий	Средний	Высокий
Трансформация каналов продаж	Средний	Высокий	Высокий
Перестройка бизнес-моделей	Высокий	Высокий	Высокий
Insurtech	Средний	Высокий	Низкий
Риск ликвидности	Низкий	Средний	Высокий
Риск платежеспособности	Низкий	Средний	Средний
Инвестиционные риски	Средний	Средний	Высокий
Валютный риск	Средний	Высокий	Низкий
Операционные риски	Средний	Средний	Средний

Рисунок 2.1.1. Карта рисков российских страховщиков

Источник: Сайт НРА. URL: https://www.ra-national.ru/ru/node/63827

В работах российских исследователей тоже нет единой позиции в отношении групп рисков страховщиков. По утверждению Кирилловой Н.В.[110] на развитие страховой компании и ее устойчивость влияют внешние и внутренние риски. К первой группе рисков следует отнести внешние системные риски, а именно санкционные, инфляционные, валютные, кредитные. К внутренним рискам относятся управляемые риски, а именно: низкое качество страховых активов, игнорирование обратной связи с потребителями, проблемы в процессе урегулирования убытков и высокий уровень комиссионных вознаграждений. В

[109] Эксперт РА: Страхованию в России предстоит изменить идеологию развития и сформулировать новую роль в экономике страны [Электронный ресурс]// Официальный сайт Эксперт РА. URL: https://raexpert.ru/releases/2017/Nov15a/ (дата обращения: 30.04.2021)

[110] Кириллова Н. В. Системы управления рисками в страховых организациях //Мир новой экономики. – 2016. – №. 3.

работе[111] авторы выделяют 4 группы рисков (страховые, финансовые, стратегические и операционные). Некоторые исследователи описывают только часть рисков, которым подвержен страховщик, исключая даже существенные виды рисков, в том числе страховой риск, что является серьезным упущением[112]. Отдельно следует отметить классификацию групп рисков в рамках анализа платежеспособности от Архипова А. П., Хоминич И. П., Саввиной О. В[113] в целях унификации и улучшения надзорных процедур, где были выделены следующие риски:

- рыночные риски, связанные с выбором видов и условий страхования в рамках специализации, сегмента страхового рынка, оказывающие негативное влияние на выполнение принятых планов;
- технические (страховые) риски, обусловленные заключением и исполнением договоров страхования и способные повлиять на финансовый результат страхования (андеррайтерский результат);
- криминальные риски, которые сводятся к попыткам страхового мошенничества в целях получения страховой выплаты и легализации (отмывании) доходов, полученных преступных путем, а также финансирования терроризма через страховые операции;
- инвестиционные риски (риски активов), связанные с возвратностью и доходностью инвестиций страховых резервов и собственных средств страховщика, что отражается на финансовом результате инвестиций;
- операционный риски, которые выражаются в планируемых и незапланированных расходах в результате недостатков или ошибок, допущенных сотрудниками, сбоев в функционировании информационных систем и технологий, а также произошедших вследствие внешних событий;

---

[111] Алякина Д. П., Кайгородова Г. Н., Пыркова Г. Х. Особенности управления рисками региональной страховой компании //Казанский экономический вестник. – 2018. – №. 2. – С. 12-18.

[112] Редькина А. А., Гребеник В. В. Особенности риск-менеджмента в страховых компаниях //Вестник евразийской науки. – 2018. – Т. 10. – №. 3.

[113] Архипов А. П., Хоминич И. П., Саввина О. В. О пруденциальных методах в страховом надзоре //Финансы. – 2015. – №. 10. – С. 42-46.

•репутационный риск; который также влечет за собой дополнительные расходы вследствие снижения доверия к организации и/или негативного общественного мнения;

•риск группы – риск, возникающий в результате вхождения страховщика в состав группы компаний (холдинга);

•системный риск – риск негативного влияния на репутацию, маркетинг и финансовое состояние страховщика, банкротства одной или нескольких финансовых организаций, с которыми он сильно взаимодействует.

В то же время для единой классификации рисков в последней классификации недостаточно детализированы страховые и инвестиционные риски, а также отсутствуют риски, имеющее отношение к будущему периоду (климатические, кибер-риски и др). Локальные регуляторы при модификации страхового законодательства обращаются к международному регулированию, поэтому для формулирования классификации рисков страховой организации, используемой в рамках СОРП, далее в работе будут рассмотрены:

- группы риска, представленные в Директиве Solvency II;
- группы риска, составляющие стандартную формулу расчета капитала в глобальном стандарте платежеспособности (стандарте ICS[114]) МАСН;
- группы риска, присутствующие в глоссарии МАСН[115];
- группы риска, представленные в отдельных руководствах от международных органов страхового надзора, и в стандартах управления рисками.

Банк России в тексте Положения 710-П не дает определения кредитного и рыночного риска, однако обязывает страховщиков рассматривать модули, которые могут быть отнесены к данным группам рисков в соответствии с требованиями с SII: По этой причине при рассмотрении рыночного и кредитного риска в международной классификации будет проведена параллель с российским законодательством.

---

[114] Level 1 Document: ICS Version 2.0 for the monitoring period [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/uploads/2022/01/191114-Level-1-Document-for-ICS-Version-2.0-for-the-monitoring-period.pdf (дата обращения: 30.04.2021)

[115] Глоссарий Международной ассоциации страховых надзоров [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/glossary/

До появления Solvency II локальные органы страхового надзора разрабатывали уникальные классификации (подробнее – таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1

Классификация рисков страховой организации в локальном регулировании стран ЕС до появления Solvency II

Страна	Германия	Великобритания	Италия
Документ	Minimum Requirements for Risk Management in Insurance Undertakings (MaRisk VA)[116]	PRU Integrated Prudential sourcebook[117]	Regulation concerning internal controls, risk management, compliance and the outsourcing of activities of insurance undertakings[118].
Классификация	• Рыночный риск • Кредитный риск (включая страновой риск); • Страховой риск; • Риск ликвидности; • Операционный риск • Риск концентрации (в отношении к контрагентам; отдельно от кредитного риска); • Стратегический риск; • Репутационный риск.	• Кредитный риск; • Рыночный риск; • Риск ликвидности; • Операционный риск; • Страховой риск; • Риск принадлежности к группе.	• Риск андеррайтинга; • Риск резервирования; • Рыночный риск; • Кредитный риск; • Операционный риск; • Риск принадлежности к группе; • Репутационный риск; • Комплаенс-риск

Источник: составлено автором исследования на основе нормативных документов, указанных в таблице

С вступлением в силу с 01 января 2016 года режима Solvency II все локальные акты прекратили действие, а европейские страховщики должны придерживаться унифицированных требований.

---

[116] Circular 3/2009 - Minimum Requirements for Risk Management in Insurance Undertakings (MaRisk VA). [Электронный ресурс]// Официальный сайт Федерального управления финансового надзора за финансовыми услугами Германии. URL https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Rundschreiben/rs_0903_va_marisk_en.html (дата обращения: 30.06.2021)

[117]PRU Integrated Prudential sourcebook. [Электронный ресурс]// Официальный сайт Управления по финансовому регулированию и надзору Великобритании. URL: https://www.handbook.fca.org.uk/handbook/PRU/7/?date=2006-08-30 (дата обращения: 30.06.2021)

[118]Regulation concerning internal controls, risk management, compliance and the outsourcing of activities of insurance undertakings [Электронный ресурс]// Сайт Института для надзора в страховании. URL: https://www.ivass.it/normativa/nazionale/secondaria-ivass/regolamenti/2008/n20/Regulation_n._20_of_26_March_2008-en.pdf?language_id=3 (дата обращения: 30.03.2020)

Отдельно бы хотелось остановиться на классификации рисков, которая применяется при составлении отчета по рискам (дэшборда) для европейского страхового рынка на ежеквартальной основе европейским регулятором EIOPA. Цель данного дэшборда – мониторинг системного риска в страховой отрасли для предупреждения системного риска на финансовом рынке ЕС. В отчете представлены следующие категории:

- Макро-риски;
- Кредитные риски;
- Рыночные риски;
- Риск ликвидности и фондирования;
- Риски платежеспособности;
- Риски взаимосвязи с другими участниками рынка;
- Страховые риски;
- Финансовое состояние страховой отрасли.

Этой категоризации групп рисков страховщиков недостаточно для проведения самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, поэтому предлагается обратиться непосредственно к глобальному стандарту платежеспособности МАСН и директиве Solvency II.

Классификация рисков, составленная МАСН в рамках запуска глобального стандарта платежеспособности (стандарт ICS) является ограниченной, так как включает только риски для расчета количественных требований (подробнее – таблица 2.1.2).

Таблица 2.1.2

Компоненты стандартной формулы в режиме глобального стандарта платежеспособности (стандарта ICS)

Категория риска	Риск	Риск негативного изменения стоимости капитала вследствие:
Страховой	Риск смертности	неожиданных изменений в уровне, тренде или волатильности показателей смертности (когда сценарий роста смертности приводит к увеличению объема

Категория риска	Риск	Риск негативного изменения стоимости капитала вследствие:
		страховых обязательств)
	Риск долголетия	неожиданных изменений в уровне, тренде или волатильности показателей смертности (когда сценарий снижения смертности приводит к увеличению объема страховых обязательств)
	Риск потери трудоспособности	неожиданных изменений в уровне, тренде или волатильности показателей заболеваемости и потери трудоспособности;
	Риск расторжений	неожиданных изменений в тренде или волатильности показателей прекращения договоров страхования, возобновлений, требования выкупных сумм
	Риск затрат	неожиданных изменений в оттоке денежных средств по обязательствам ввиду дополнительных издержек
	Риск премий	неожиданных изменений в отношении временной структуры, частоты, тяжести наступления страховых событий (исключая риск потери трудоспособности)
	Риск резервов	неожиданных изменений в отношении структуры и величины резервов (исключая риск потери трудоспособности)
	Катастрофический риск	неожиданных изменений в параметрах возникновения катастрофических событий (событий с низкой частотой возникновения и крупными потерями)
Рыночный	Процентный риск	неожиданного изменения уровня процентных ставок
	Риск изменения кредитного спреда	неожиданного изменения в уровне или волатильности спредов над безрисковой кривой процентных ставок (за исключением случаев дефолта)
	Риск изменения стоимости акций	неожиданного изменения цен на акции
	Риск изменения стоимости недвижимости	неожиданного изменения цен на недвижимость

Категория риска	Риск	Риск негативного изменения стоимости капитала вследствие:
	Валютный риск	неожиданного изменения валютных курсов
	Риск концентрации активов	недостаточной диверсификации активов
Кредитный	Кредитный риск	неожиданного изменения в уровне фактических дефолтов и в ухудшении кредитоспособности контрагентов (включая риск миграции и риск изменения спрэдов вследствие дефолта)
Операционный	Операционный риск	операционных событий, в том числе вследствие неверно настроенных бизнес-процессов, человеческого фактора, сбоев систем или внешних событий. Операционный риск включает правовой и исключает стратегический и репутационный риск

Источник: Level 1 Document ICS Version 2.0 for the monitoring period

Директива Solvency II раскрывает риски, рассматриваемые в стандартной формуле, а также обязывает страховые организации оценивать все значимые риски в рамках процесса самостоятельной оценки рисков и платежеспособности (ORSA), без утверждения закрытого перечня рисков, обязательных к рассмотрению.

Для охвата всех рисков в диссертации далее будут рассмотрены группы рисков (далее – ГР), предусмотренные стандартной формулой расчета нормативных требований в соответствии с Solvency II, а также остальные риски, которым может подвергаться страховая компания.

На рисунке 2.1.2 представлены компоненты стандартной формулы SII. Аналогично формуле в стандарте ICS формула SII охватывает страховые; рыночные; кредитные и операционные группы рисков. Рассмотрим каждую из этих групп рисков подробнее:

Страховой риск

Страховым риском является риск убытков или негативного изменения стоимости страховых обязательств из-за неверных предположений в тарификации и резервировании.

В стандартной формуле Solvency II страховые риски рассматриваются в трех компонентах:

- модуль страховых рисков, относящихся к страхованию жизни ($SCR_{\text{страхования жизни}}$)
- модуль страховых рисков, относящихся к медицинскому страхованию; ($SCR_{\text{здоровья}}$);
- модуль страховых рисков, относящихся к страхованию иному, чем страхование жизни ($SCR_{\text{страхования иного.,чем страхование жизни}}$).

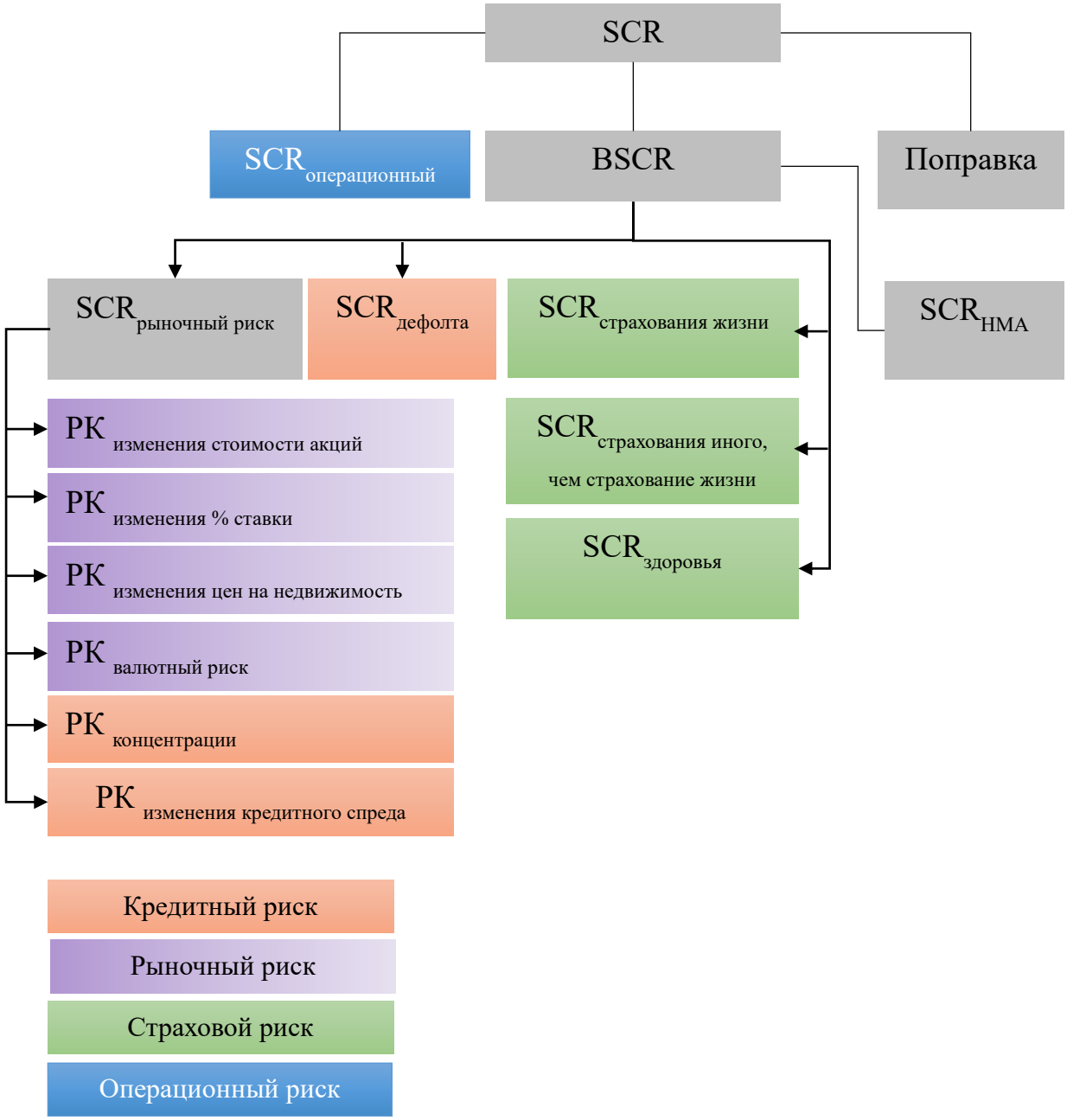


Рисунок 2.1.2. Компоненты стандартной формулы расчета регуляторных требований к капиталу в соответствии с SII

Источник: составлено автором на основе Solvency II

Каждый из этих компонентов содержит свои подвиды страхового риска (подробнее – таблица 2.1.3).

Риск премий и резервов – риск возникновения убытков или негативного изменения страховых обязательств из-за неопределенности в отношении временной структуры, частоты, тяжести наступления страховых событий и сроков урегулирования состоявшихся убытков, а также неопределенности относительно ожидаемого уровня поступлений страховых премий.

Риск смертности – риск убытка или неблагоприятного изменения величины страховых обязательств вследствие изменения тренда или волатильности показателей смертности (когда сценарий роста смертности приводит к увеличению объема страховых обязательств);

Таблица 2.1.3

Типы страховых рисков в рамках стандартной формулы Solvency II

Страхование иное, чем страхование жизни (Non-life)	**Страхование жизни (Life)**	**Медицинское страхование (Health)**
а. Риск премий и резервов; б. Риск расторжений; в. Катастрофический риск;	а. Риск смертности; б. Риск долголетия; в. Риск потери трудоспособности; г. Риск затрат; д. Риск пересмотра; е. Риск расторжений; ж. Катастрофический риск	а. Катастрофический риск; б. Риски, относящиеся к страхованию иному, чем страхование жизни (а и б модуля Non-life) в. Риск, относящиеся к страхованию жизни (а – ж модуля Life);

Источник: составлено автором на основе Solvency II

Риск долголетия – риск убытка или неблагоприятного изменения величины страховых обязательств вследствие изменения тренда или волатильности показателей смертности (когда сценарий снижения смертности приводит к увеличению объема страховых обязательств);

Риск потери трудоспособности – риск убытка или неблагоприятного изменения величины страховых обязательств вследствие изменения тренда или волатильности показателей заболеваемости и потери трудоспособности;

Риск затрат – риск убытка или неблагоприятного изменения величины страховых обязательств вследствие изменения тренда или волатильности показателей роста издержек по страховым контрактам;

Риск пересмотра – риск убытка или неблагоприятного изменения величины страховых обязательств вследствие изменения тренда или волатильности показателей доходности по аннуитетам из-за возможных нормативных изменений или состояния здоровья застрахованных лиц.

Риск расторжений – риск убытка или неблагоприятного изменения величины страховых обязательств вследствие изменения тренда или волатильности показателей прекращения договоров страхования. Данный риск оценивается для всех страховых компаний вне зависимости от специализации (страхование жизни или страхование иное, чем страхование жизни).

Катастрофический риск – риск убытка или неблагоприятного изменения величины страховых обязательств вследствие изменения предположений относительно экстремальных явлений. Данный риск оценивается для всех страховых компаний вне зависимости от специализации (страхование жизни или страхование иное, чем страхование жизни).

Страховой риск является основным для страховых организаций. Его уровень зависит от ряда внешних и внутренних факторов.

А. Внутренние факторы:

- Стратегия страховщика (рисковость страхового портфеля; андеррайтинговая политика, предположения о резервировании)
- Утвержденная перестраховочная политика (величина собственного удержания, состав перестраховочной программы, выбор контрагентов по перестрахованию, создание секъюрити-листа);

Б. Внешние факторы

- Изменение тенденций (улучшение условий жизни, доступность и качество медицинской помощи влияют на снижение смертности/рост продолжительности жизни; корректировка пенсионного возраста; появление франшизных продуктов определило тренд к снижению убыточности по автокаско)
- Иные факторы (недостаточный учет инфляции убытков при тарификации, законодательные изменения, влияющие на практику урегулирования убытков; снижение доходностей по депозитам обусловило интерес страхователей к продуктам инвестиционного страхования жизни),

Кредитный риск

В соответствии со статьей 13 п.32 директивы Solvency II кредитным риском является риск убытков или негативного изменения финансового состояния страховщика вследствие ухудшения кредитного качества эмитентов ценных бумаг, контрагентов и любых должников, оценка которого включает расчет риска дефолта контрагента, риска изменения кредитного спреда и риска концентрации[119].

Банк России в тексте Положения 710-П не дает определения кредитного риска, однако обязывает страховщиков рассматривать следующие модули, которые могут быть отнесены к составляющим кредитного риска, идентичным по смыслу компонентам стандартной формулы SII:

- Риск изменения кредитного спреда;
- Концентрационный риск;
- Риск 2.

Риск концентрации (или Концентрационный риск в соответствии с терминологией Положения 710-П) заключается в экспозиции высоким убыткам и последующем ухудшении платежеспособности из-за концентрации связей с контрагентами.

[119] Solvency II относит риск изменения кредитного спреда и риск концентрации к кредитному риску по определению, но учитывает капитал под эти риски в модуле расчета капитала под рыночный риск. В данной работе в рамках классификции рисков предлагается отталкиваться от определения Директивы Solvency II и считать риск концентрации и риск изменения кредитного спреда составляющими группы кредитного риска.

Риск дефолта контрагента (Риск 2 в Положении 710-П) – риск возможных потерь вследствие непредвиденной неплатежеспособности или ухудшения кредитоспособности контрагентов и должников страховых (перестраховочных) организаций в течение следующего года.

Основные контрагенты страховых организаций:

- контрагенты по инвестиционной деятельности (эмитенты ценных бумаг (облигаций, деривативов, акций), банки; брокеры, биржи);
- контрагенты по страховой деятельности (страхователи, агенты, брокеры, перестраховщики)
- иные контрагенты.

Риск изменения кредитного спреда относится к риску чувствительности стоимости активов, обязательств, финансовых инструментов к изменению уровня или волатильности кредитных спредов по отношению к временной структуре безрисковых процентных ставок.

Кроме модулей, предусмотренных стандартной формулой российского и зарубежного регулирования страховщики могут нести кредитный риск отраслевой концентрации, связанный с кумуляцией вложений в ценные бумаги, эмитенты которых принадлежат одной отрасли. Методы оценки кредитного риска для российских страховых организаций будут рассмотрены в разделе 2.3.

Кредитный риск страховой организации зависит от следующих параметров:

- кредитного качества контрагентов по страховой, инвестиционной и операционной деятельности;
- инвестиционной и перестраховочной политики компании;
- внешних факторов, способных повлиять на кредитное качество контрагентов.

Рыночный риск

Директива SII определяет рыночный риск как риск убытков или негативного изменения финансового состояния страховщика вследствие прямого или косвенного влияния волатильности рыночных цен активов, обязательств и

финансовых инструментов. Типы рисков, которые относят к рыночным рискам, отражены в таблице 2.1.4:

На рыночный риск страховой компании оказывают влияние следующие факторы:

- внутренние факторы (различия в сроках погашения и/или пересмотра процентных ставок по активам и пассивам страховщика; различия в объемах требований и обязательств, номинированных в валюте или зависящих от валютного курса; структура финансовых активов);[120][121]
- внешние факторы, обуславливающие состояние финансового рынка (кризисы, политика государства в отношении процентной ставки и др.).

Таблица 2.1.4

Типы рыночных рисков

Типы риска	Описание риска
Риск изменения процентной ставки (Процентный риск)	риск чувствительности активов, обязательств, финансовых инструментов в результате неблагоприятного изменения процентных ставок
Валютный риск	риск чувствительности активов, обязательств, финансовых инструментов в результате неблагоприятного изменения валютных курсов
Риск изменения стоимости недвижимости	риск чувствительности активов, обязательств, финансовых инструментов в результате неблагоприятного изменения рыночных цен на недвижимость
Риск изменения стоимости акций	риск чувствительности активов, обязательств, финансовых инструментов в результате неблагоприятного рыночного курса акций

Источник: составлено автором на основе Solvency II

Среди ключевых отличий классификации стандарта ICS и Solvency II следует отметить категоризацию двух рисков, а именно риска концентрации и риска изменения кредитного спреда (таблица 2.1.5):

Таблица 2.1.5

Различия в классификациях стандарта ICS и Solvency II

[120] Doff R. Risk management for insurers: risk control, economic capital and Solvency II (3rd edn). LondonRisk Books; 2015.

[121] Van Bragt D, Steehouwer H, Waalwijk B. Market consistent ALM for life insurers—Steps toward solvency II. The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. 2010 Jan;35(1):92-109.

Риск	SII	Стандарт ICS
Риск концентрации активов	Отнесен по определению к группе кредитного риска Считается в модуле рыночного риска стандартной формулы	Отнесен к группе рыночного риска
Риск изменения кредитного спреда (PKC)	Отнесен по определению к категории кредитного риска Считается в модуле рыночного риска стандартной формулы	• Отнесен к группе рыночного риска в части изменения спрэдов (не до уровня дефолта) • Отнесен к группе кредитного риска в случае изменения спрэдов до уровня дефолта

Источник: составлено автором на основании Solvency II и требований MACH (Level 1 Document ICS Version 2.0 for the monitoring period)

По мнению автора данной работы при категоризации рисков целесообразнее всего отталкиваться от характеристики природы рисков, в частности – кредитного риска. Если следовать логике, что кредитный риск для страховщика охватывает риск убытков вследствие ухудшения кредитного качества контрагентов, то риск концентрации, показывающий зависимость от одного контрагента, и риск изменения кредитных спрэдов, зависящий от кредитного качества бумаг контрагентов, должны быть отнесены к группе кредитного риска. Также отталкиваясь от природы кредитного риска к данной группе должен быть отнесен риск отраслевой концентрации, заключающийся в риске кумуляции вложений в ценные бумаги, эмитенты которых принадлежат одной отрасли.

Операционный риск

В соответствии со статьей 13 п.33 директивы Solvency II операционным риском является риск убытков вследствие недостатков в системах и процедурах управления, внешних событий и ошибок персонала. Операционный риск должен включать понятие правого риска и не учитывать риски стратегических решений, а также риски утраты репутации.

Главные причины появления операционного риска:

- некомпетентность персонала, отсутствие курсов и тренингов, направленных на повышение квалификации;
- поверхностное отношение к информационной безопасности, непонимание существующих угроз;
- неразвитая система внутреннего контроля организации;
- неэффективная система защиты информационных активов от перечисленных угроз или ее отсутствие;
- недостатки в информационных системах страховщика.

Вследствие перечисленных выше причин могут произойти внутренние и внешние мошенничества, несанкционированные действия сотрудников, сбои в системах, нарушение процессов обработки и хранения информации. Неполный учет возможных событий способен спровоцировать огромный ущерб деятельности организации. Кроме прямых финансовых потерь, есть еще и косвенный ущерб, который может заключаться в отзыве лицензии, снижении рейтинга, оттоке клиентов и т.д.

Среди других групп рисков, выходящих за рамки стандартной формулы SII, следует выделить следующие:

- Риск ликвидности;
- Климатический риск;
- Репутационный риск;
- Стратегический риск;
- Остальные риски.

Риск ликвидности

В соответствии со статьей 13 п.34 директивы SII риск ликвидности определяется как риск неспособности страховщика реализовать инвестиции или иные активы в надлежащий срок для погашения финансовых обязательств.

Если обратиться к международному опыту управления риском ликвидности страховой организации, то можно заметить, что риск ликвидности долгое время не рассматривался компаниями в качестве главной темы для контроля, вероятно, из-за обратного («перевернутого») экономического цикла, когда компания

сначала получает деньги за услугу, а затем ее реализует. Это создает иллюзию того, что проблем с ликвидностью в компании быть не должно, или их появление можно контролировать. В частности, еще в 2019 году европейские страховщики в регулярном опроснике от регулятора EIOPA отнесли риск ликвидности по значимости на 14 место[122].

В отчете регулятора EIOPA[123] ликвидность активов со ссылкой на рекомендации Базельского комитета определяется через способность мгновенного превращения активов в денежные средства (без потери стоимости, даже во времена кризиса), неликвидность страховых обязательств – через возможность страховых компаний удерживать на активной стороне баланса активы, обладающие низким риском вынужденной продажи.

На риск ликвидности оказывают влияние следующие факторы:

- реализация всех остальных рисков (кредитный, рыночный, операционный, страховой и др.), приведших к недостатку ликвидности;
- разница в дюрации активов и обязательств страховой организации;
- недостатки в бизнес-процессах (прогноз ликвидности невозможен без скоординированной работы подразделений, а также отлаженных ИТ-систем, имеющих информацию о ликвидности в нужных разрезах);
- поведение страхователей (рост расторжений по заключенным договорам);
- внешние события (кризис на финансовом рынке может снизить ликвидность активов страховщика).

Климатический риск

Климатический риск является серьезным риском для общества, в том числе для страховых и перестраховочных организаций. Выделяют два вида климатических рисков[124]:

---

[122] Financial Stability Report. December 2019. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/eiopa_financial_stabilty_report_-_december_2019.pdf (дата обращения –25.02.2021).

[123] Methodological principles of insurance stress testing. Liquidity Component. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/financial_stability/insurance_stress_test/methodological-principles-liquidity.pdf (дата обращения –25.02.2021).

[124] Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. June 2017.

- физические (риски, связанные с природными явлениями вследствие изменения климата);
- риски перехода (риски, с которыми могут столкнуться компании при отсутствии политики перехода к низкоуглеродной экономике).

Страховщики уже сегодня в своей деятельности сталкиваются с физическими климатическими рисками. Кроме этого, страховые компании как инвесторы могут столкнуться с репутационными рисками, обесценением своих вложений при отсутствии политики перехода к низкоуглеродной экономике. После Парижского соглашения 2015 года проблема изменения климата способствовала появлению ряда инициатив законодательных, регуляторных органов, а также стала объектом повышенного внимания страховщиков, выстраивающих стратегию устойчивого развития с учетом принципов ответственного инвестирования (ESG-факторов). Ниже представлены виды климатических рисков, которые были выделены в отчете EIOPA, посвященном включению климатических рисков в охват ORSA[125] (подробнее – таблица 2.1.6)

Таблица 2.1.6

Компоненты климатического риска

Подгруппа	Компоненты	Пример риска
Риски перехода	Политические риски	Риск изменения политики из-за решений, принятых в рамках устойчивого развития.
Риск перехода	Правовые риски	Риск судебного дела из-за неспособности избежать или минимизировать неблагоприятное воздействие на климат или невозможности приспособиться к изменению климата
Риски перехода	Технологические риски	Случай замещения технологиями, наносящими меньший вред окружающей среде
Риски перехода	Рыночные риски	Риск выбора потребителями в пользу услуг, которые наносят меньший вред природе
Риски перехода	Репутационные риски	Риск трудности привлечения и удержания клиентов, работников, контрагентов и инвесторов в случае, если деятельность

[125] EIOPA's Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA (EIOPA-BoS-21/127) [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/content/eiopa-issues-opinion-supervision-of-use-of-climate-change-risk-scenarios-orsa_en (дата обращения: 30.09.2021)

Подгруппа	Компоненты	Пример риска
		компании наносит вред окружающей среде
Физические риски	Экстремальные события	Риск стихийных бедствий (штормы, наводнения, пожары, засухи), которые наносят ущерб производственным мощностям и нарушению устоявшихся связей и цепочек
Физические риски	Долгосрочные климатические тенденции	Вследствие долгосрочных изменений климата риск подъема уровня мирового океана, сокращения запасов воды, снижения биологического разнообразия, изменения плодородности почвы

Источник: EIOPA’s Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA (EIOPA-BoS-21/127

В опубликованных материалах[126][127] указано, что климатический риск становится реализацией иных рисков страховщика (рыночный, кредитный, страховой, операционный риск, стратегический), однако регуляторы ожидают от страховщиков отдельной оценки влияния климатического риска на деятельность компании. Примеры влияния климатического риска на иные группы риска для страховой компании, занимающейся страхованием иным, чем страхование жизни приведены в таблице 2.1.7[128].

[126] EIOPA’s Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA (EIOPA-BoS-21/127

[127] IAIS. Application Paper on the Supervision of Climate-related risks in the insurance sector

[128] При этом необходимо подчеркнуть, что перечень представленных в настоящей работе примеров влияния климатических рисков не является исчерпывающим

Таблица 2.1.7

Примеры влияния климатического на различные группы риска для страховщика, специализирующегося на страховании ином, чем страхование жизни

Климатический риск		Иные группы риска			
Подгруппа	Компоненты	Страховой	Рыночный	Кредитный	Операционный/ Стратегический
Риски перехода	Политические риски	Рост убытков для отдельных линий бизнеса (из-за перехода к низкоуглеродной экономике)			Переход к низкоуглеродной экономике может привести к сокращению спроса на страхование (страхование морских рисков)
	Правовые риски	Рост убытков для отдельных линий бизнеса (например, для страхования ответственности директоров, профессиональной ответственности, экологической ответственности перед третьими лицами)			Игнорирование климатической повестки при принятии решений в отношении страхового и инвестиционного портфеля может привести к прямым убыткам и судебным издержкам
	Технологические риски	Риск убытков по новым страховым продуктам, связанным с зелеными технологиями, из-за отсутствия данных при проработке тарифа			Сокращение спроса на страхование при недостаточном внимании к технологическим рискам перехода при разработке стратегии деятельности
	Репутационные риски		Сокращение стоимости вложений при инвестировании в контрагентов, не уделяющих должное внимание климатическому риску	Увеличение кредитного спреда у бумаг контрагентов, не уделяющих должное внимание климатическому риску	
Физические риски	Экстремальные события	Увеличение частоты, концентрации экстремальных природных явлений (как следствие, рост убытков от страхования имущества) Ухудшение кредитоспособности фирм из-за увеличения экстремальных событий, и как следствие, рост убытков от кредитного страхования.	Рост волатильности валют стран, которые подвержены экстремальным природным событиям	Рост экстремальных событий приводит к ухудшению кредитоспособности перестраховщиков	Рост экстремальных событий может повлиять на активы страховщика (имущество, оборудование, IT-системы)
	Долгосрочные климатические тенденции	Увеличение температуры негативно сказывается на продуктивности земледелия и соответствующем увеличении убытков в с/х страховании			Подъем уровня моря может ограничить возможность страхования домов около побережья

Источник: EIOPA’s Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA (EIOPA-BoS-21/127

Отдельно стоит отметить, что климатический риск имеет пересечение со страховым риском в отношении оценки подверженности катастрофическим природным явлениям. Ввиду того, что в страховой риск в части подмодуля катастрофических рисков включен риск техногенных катастроф, различных пандемий и резко возросшей смертности, а климатический риск также охватывает переходные климатические риски и риски изменения долгосрочных климатических тенденций, то группы страхового и климатического риска предложено разделить.

Выделение климатического риска в отдельную категорию риска в том числе обусловлено постепенным переходом к подготовке нефинансовой отчетности, содержащей информацию об экологических, социальных факторах и факторах корпоративного управления, связанных с деятельностью организации.

Рост экстремальных природных явлений может увеличить спрос на страхование. С другой стороны, возросшая стоимость страховой услуги может стать для страхователей препятствием для ее приобретения. Кроме этого, страховые компании могут столкнуться с обесценением инвестиционных портфелей из-за подверженности климатическим рискам компаний-эмитентов, а также в случае вложений в неэкологические секторы экономики. Вышеперечисленные факторы подчеркивают важность рассмотрения страховщиками климатических рисков в среднесрочной перспективе.

Репутационный риск

Глоссарий МАСН[129] определяет репутационный риск как риск потери клиентов, ухудшения имиджа и финансовых показателей компании вследствие формирования во внешней среде негативного представления о деятельности страховщика. Репутационный риск может быть следствием реализации других рисков или являться самостоятельным по своей природе.

[129]Глоссарий Международной ассоциации страховых надзоров [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/glossary/

Стратегический риск

Глоссарий МАСН определяет стратегический риск как риск негативных последствий выбранной бизнес-стратегии страховой компании. Он включает риск ошибочных бизнес-решений, недолжного распределения ресурсов и неспособности адаптироваться к изменяющей деловой среде.

Остальные риски

Среди других рисков, с которыми могут сталкиваться страховые компании можно выделить следующие:

- Комплаенс-риск – включает риски, имеющие отношение к несоблюдению законодательства, контрактных обязательств, внутренних политик, стандартов, в случае, если подобное несоблюдение может привести к прямым или косвенным финансовым потерям, штрафам, регуляторным санкциям, или другим негативным эффектам для компании и ее сотрудников[130];
- Риски кибер-безопасности;
- Прочие риски.

В результате анализа классификаций, представленных в научных работах, а также в международном регулировании (Solvency II, стандарт ICS, требования EIOPA по учету определенных рисков) и с учетом стремления описать все риски, которым может быть подвержена страховая организация, в таблице 2.1.8 предложена унифицированная структура групп рисков, которая может быть использована органами надзора и страховыми организациями в рамках выполнения процедуры самостоятельной оценки рисков и платежеспособности.

[130] Compliance risk management: Applying THE COSO ERM FRAMEWORK//COSO. November 2020.

Таблица 2.1.8

Классификация рисков страховой организации

	Группа риска						
Тип страховщики	Страховой	Кредитный	Рыночный	Операционный	Риск ликвидности	Климатический	Иные
Страховщики, имеющие лицензию иного, чем страхование жизни (Non-Life)	а. Риск премий и резервов; б. Риск расторжений; в. Катастрофический риск;	• Риск изменения кредитного спреда; (РКС) • Концентрационный риск; • Риск дефолта контрагента; включая риск миграции; • Риск отраслевой концентрации.	• Процентный риск; • Валютный риск; • Риск изменения стоимости недвижимости; • Риск изменения стоимости акций;	Операционный	Риск ликвидности	• Риски перехода; • Физические риски;	• Репутационный риск; • Стратегический риск; • Комплаенс-риск; • Риски кибер-безопасности; • Др.
Страховщики, имеющие лицензию страхования жизни (Life)	а. Риск смертности; б. Риск долголетия; в. Риск потери трудоспособности; г. Риск затрат; д. Риск пересмотра; е. Риск расторжений						
Страховщики, имеющие лицензию личного страхования	б. Катастрофический риск; в. Подмодуль из рисков, относящихся к страхованию иному, чем страхование жизни (а и б модуля Non-life) г. Подмодуль из рисков, относящихся к страхованию жизни (а – е модуля Life);						

Источник: разработано автором с учетом выводов главы 2.1. настоящего исследования

2.2. Качественные и количественные методы оценки рисков в стандартах управления рисками

С начала 90-х годов XX века мировая практика демонстрирует активное развитие процессов стандартизации в области риск-менеджмента[131]. (подробнее – таблица 2.2.1)

Таблица 2.2.1

Хронология появления стандартов управления рисками

Год	Категория	Название	Статус
1995	Национальные	Стандарт управления рисками Австралии и Новой Зеландии AS/NZS 4360:1995	Последнее обновление (2018)
1997	Национальные	Управление рисками: руководство для принимающих решения – Национальный стандарт Канады CAN/CSA-Q850-97	Последнее обновление (2018)
2000	Национальные	Британский стандарт BS-6079-3:2000 «Управление проектами. Руководство к управлению проектными рисками»	Последнее обновление (2019)
2002	Международные	Стандарт Федерации европейских ассоциаций риск-менеджеров (FERMA)	Действует
2002	Международные	ISO/IEC GUIDE 73:2002	Последнее обновление (2009).
2002	Национальные	ГОСТР 51897-2002. «Менеджмент риска. Термины и определения»	Последнее обновление (2011)
2004	Международные	Стандарт COSO ERM «Интегрированные системы управления риском на предприятиях»	Действует + есть обновление (2017)
2009	Международные	ISO/IEC GUIDE 73:2009	Есть обновление (2016)
2009	Международные	IEC 31010:2009	Последнее обновление (2019)
2009	Международные	ISO 31000:2009	Последнее обновление (2018)
2010	Национальные	ГОСТ Р ИСО 31000 -2010. «Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Принципы и руководство»	Есть обновление (2020)
2011	Национальные	ГОСТ Р 51897-2011. «Менеджмент	Действует

[131] Баранов А. Стандарты управления рисками: не базелем единым //Рынок ценных бумаг. Риски. – 2015. – №. 5. – С. 23-33.

Год	Категория	Название	Статус
		риска. Термины и определения»	
2012	Национальные	ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010 – 2011. Менеджмент риска. Методы оценки	Есть обновление (2020)
2013	Международные	COSO – Внутренний контроль	Действует
2016	Международные	ISO/IEC GUIDE 73:2016	Действует
2017	Международные	Стандарт COSO ERM «Интегрированные системы управления риском на предприятиях (Взаимосвязь со стратегией и результатами деятельности»	Действует
2018	Международные	ISO 31000:2018	Действует
2019	Международные	IEC 31010:2019	Действует
2020	Национальные	ГОСТ Р 58771-2019. «Менеджмент риска. Технологии оценки риска».	Действует
2020	Национальные	ГОСТ Р ИСО 31000 -2019. «Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Принципы и руководство»	Действует

Источник: составлено автором исследования на основе информации с сайта стандартов Австралии[132]; Канадского совета по стандартам[133]; Британского института стандартов[134]; официальных сайтов Комитета организаций-спонсоров Комиссии Тредвея[135]; Международной организации по стандартизации[136]; Европейской Федерации Ассоциаций риск-менеджмента[137], Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии[138]

Стандарты ISO

В процессе эволюции национальные стандарты были адаптированы с появлением международных стандартов серии ISO (национальные стандарты Австралии и Новой Зеландии; Канады, Российской Федерации). Особый интерес в области риск-менеджмента представляют следующие международные стандарты:

- Стандарт ISO 31000:2009 содержит набор терминов в области менеджмента рисков для обеспечения единого понимания и использования терминологии;

[132]URL: https://www.standards.org.au/standards-catalogue/sa-snz/other/ob-007/as--iso--31000-colon-2018
[133]URL: https://www.scc.ca/en
[134]URL: https://www.bsigroup.com/
[135] URL: https://www.coso.org/SitePages/Home.aspx
[136]URL: https://www.iso.org/ru/home.html
[137]URL: https://www.ferma.eu/
[138]URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/

- Стандарт ISO 31000:2018 посвящен принципам, инфраструктуре и описанию процесса риск-менеджмента.
- Стандарт ISO 31010:2019 содержит широкий перечень технологий оценки рисков.

Под оценкой риска стандарт ISO 31000:2018 предполагает процесс, охватывающий идентификацию, анализ и сравнительную оценку риска, где:

- идентификация риска - процесс определения, составления перечня и описания элементов риска;
- анализ риска – процесс изучения природы и характера риска и определения уровня риска;
- сравнительная оценка риска – процесс сравнения результатов анализа риска с критериями риска для определения приемлемости риска

Технологии (методы), представленные в стандарте ISO 31010:2019, используются для предоставления информации о конкретных рисках и в рамках процесса управления рисками. Технологии сгруппированы по категориям (рисунок 2.2.1), детальное описание всех методов находится в Приложении 1.

Технологии оценки риска зависит от новизны и сложности проблемы, обеспечивают средства для лучшего понимания неопределенности и последствий для дальнейшего принятия решений. Методы, приведенные в стандарте, позволяют:

- систематизировать информацию о заданной проблеме (определить факторы, способствующие реализации риска, возможные последствия);
- провести сравнительный анализ нескольких вариантов, систем, подходов (в том числе в тех случаях, где существует множественная неопределенность относительно каждого варианта);
- усовершенствовать процесс принятия решений в организации.



Рисунок 2.2.1. Количество методов в рамках технологий, заданных стандартом ISO 31010:2019

Источник: составлено автором на основе ISO 31010:2019

Оценка риска оказывает влияние на принимаемые решения, достижение поставленных целей, а также на выбор адекватных и эффективных инструментов управления рисками. Технологии оценки применимы в следующих случаях, если:

- риск идентифицируется;
- определяются источники и факторы риска, уровень воздействия на них;
- исследуются последствия, вероятность и риска;
- анализируются взаимодействия и зависимости.

Оценка риска должна проводиться на системной основе, с использованием наилучшей имеющейся информации и опираясь на знания и мнения причастных сторон.

Цель идентификации риска – определение источников риска и событий, которые способы оказать влияние на достижение целей компании или сделать невозможным их выполнение, и характера этих воздействий. Идентификация рисков предполагает исследование общих причин, возможных последствий, эффективности действующих средств управления, а

также содействует созданию системы показателей раннего предупреждения риска. Методы идентификации рисков отражены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2

Методы идентификации рисков в ISO 31010:2019.

Метод	Временной горизонт			Краткое описание
	Короткий	Средний	Длинный	
Мозговой штурм	+	+	+	Обсуждение проблемы группой специалистов, для определения возможных видов отказов и соответствующих опасностей, риска, критериев принятия решений и/или способов обработки риска.
Метод Делфи	+	+	+	Формирование обобщенного (анонимного) мнения группы экспертов
Метод номинальной группы	+	+	+	Определение приоритетных идей внутри группы относительно заданной проблемы
Структурированные/ полуструктурированные интервью	+	+	+	Всесторонний анализ опасностей при помощи получения ответов на заранее подготовленный перечень вопросов.
Опросы		+	+	Анализ ситуации при помощи получения ответов от большого количества опрошенных. Характер вопросов: возможность выборка из шкалы оценки, ряда вариантов или ответа "да/нет"
Контрольные списки, классификация и систематизация	+	+	+	Используются для выявления перечня опасностей, рисков или отказов средств управления. Частный случай: метод SWOT-анализа (сильные/слабые стороны/возможности/угрозы)
Анализ видов и последствий и отказов (FMEA) и Анализ видов, последствий и критичности отказов (FMECA)	+	+	+	Разделение систем, процесса, процедуру на элементы и анализ возможных причин отказов составных элементов, а также критичности каждого отказа
Изучение опасности и работоспособности (HAZOP)		+	+	Систематическое изучение системы, процесса или процедуры для определения того, как она может не достичь своей цели
Сценарный анализ		+	+	Разработка возможных сценариев для развития ситуации
Структурированный метод "Что если?" (SWIFT)		+	+	Метод SWIFT (Structured what-if technique) основан на командной работе с целью изучения сценариев, при помощи набора слов или фраз-подсказок для идентификации опасных ситуаций и сценариев их развития.
Синдинический подход	+	+		Определение потенциальных событий и факторов риска
Метод Исикавы ("рыбья кость")	+	+	+	Объединение факторов, способствующих появлению событий, в широкие категории, охватывающие человеческие, технические и организационные причины.
Метод "галстук-бабочка"	+	+		Отображение информации о рисках в ситуациях, когда событие имеет ряд возможных причин и последствий
Анализ рисков и критические контрольные точки (HACCP);	+	+		Обеспечение структуры для выявления источников риска и введения контроля на всех соответствующих частях процесса
Анализ уровней защиты (LOPA);	+	+	+	Анализ контроля риска до приемлемого уровня

Источник: ISO 31010:2019.

За исключением метода FMEA/FMECA и анализа уровней защиты (LOPA), которые предусматривают в том числе количественную оценку, идентификация рисков проводится с помощью качественных методов оценки.

После идентификации риск анализируется с помощью методов, указанных в стандарте ISO 31010:2019. Методы оценки могут быть качественными, количественными или смешанными (таблица 2.2.3).

Таблица 2.2.3

Качественные и количественные методы оценки риска (за исключением методов идентификации риска)

Тип	Примеры методов
Качественные методы	• Токсикологическая оценка риска;
	• Причинное отображение;
	• Многокритериальный анализ (MCA);
	• Диаграммы Парето;
	• Реестры рисков
	• Индексы риска;
Количественные методы	• Байесовский анализ;
	• Байесовские сети;
	• Анализ влияния на бизнес (BIA);
	• Анализ причинно-следственных связей (CCA);
	• Марковский анализ;
	• Моделирование методом Монте-Карло;
	• Стоимость под риском (VaR);
	• Условная стоимость под риском (CVaR), Ожидаемые потери (ES);
	• Анализ перекрестного влияния;
	• Анализ затрат и выгод (CBA);
	• Анализ дерева решений;
	• Теория игр;
	• ALARP (SFAIRP);
	• Частотно-цифровые диаграммы (F-N);
	• S-кривая
Качественные и количественные методы	• Анализ дерева событий (ETA);
	• Анализ дерева отказов (FTA);
	• Анализ надежности человека (HRA);
	• Методы нечеткой логики;
	• Техническое обслуживание на основе надежности (RCM);
	• Матрица последствий/вероятности (матрица рисков или тепловая карта)

Источник: составлено автором на основе ISO 31010 2019

Примечания:

Б5 Технологии понимания последствий, вероятности и риска	
Б6 Технологии анализа зависимостей и взаимодействий	
Б7 Технологии выбора между вариантами	
Б8 Технологии оценки значимости риска	
Б9. Технологии отчетности и документирования рисков	

Источник: ISO 31010:2019.

Цель анализа риска заключается в том, чтобы понять природу риска и его характеристики, включая уровень риска, определяемого как комбинацию величины возможных последствий и вероятности этих последствий. Уровень риска может быть задан качественным, количественным или смешанным подходом и представлен в виде матрицы рисков или последствий. Качественные подходы используют (номинальные) или ранговые (порядковые) шкалы для вероятностей и последствий. Смешанные подходы применяют, если один параметр (как правило, вероятность) выражен количественно, а другой – через рейтинговую шкалу.

Технологии понимания последствий, вероятности и риска предлагаются стандартом для понимания последствий и их вероятности. Возможные методы оценки вероятности события:

- экстраполяция исторических данных;
- синтез из данных с использованием методов «анализ дерева событий»; «анализ дерева отказов»
- метод моделирования;

Единая мера риска может быть получена с помощью методов оценки стоимости под риском (VaR) и ожидаемых потерь (ES). Для того чтобы проанализировать применимость методов оценки из стандарта ISO 31010 2019 по отношению к рискам страховой организации, даны краткие характеристики некоторым из них.

Анализ дерева событий

Анализ дерева событий (ETA, Event Tree Analysis) является графическим методом, который отражает взаимоисключающие последовательности событий, следующих за исходным событием, в

соответствии с функционированием или отказом различных систем, разработанных для уменьшения последствий. Пример метода отражен на рисунке 2.2.2.

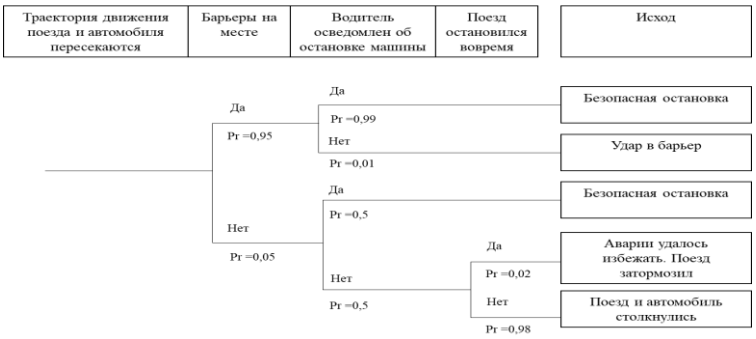


Рисунок 2.2.2. Пример анализа дерева событий

Источник: ГОСТ Р 58771-2019. «Менеджмент риска. Технологии оценки риска».

Метод ETA позволяет получить:

- качественные описания потенциальных проблем как последовательности событий;
- количественные оценки вероятности событий и способствующих им проблем;
- список рекомендаций по уменьшению рисков.

Однако метод имеет ряд ограничений:

- неприменим, когда невозможно определить исходное событие;
- не рассматривает отложенные исправные состояния или события восстановления;
- может упустить ряд зависимостей, что приводит к ошибкам в оценке вероятности конкретных последствий;
- трудно применим для сложных систем.

Анализ дерева отказов

Анализ дерева отказов (FTA, Fault Tree Analysis) – метод идентификации и анализа факторов, которые могут способствовать возникновению исследуемого нежелательного события (называемого конечным событием). С помощью дедукции исследуемые факторы идентифицируют, выстраивают их логическим образом и представляют на

диаграмме в виде дерева, которое отображает эти факторы и их логическую связь с конечным событием. Метод FTA может быть использован для определения качественной оценки при идентификации причин отказа и путей, приводящих к конечному событию, и количественной оценки при вычислении вероятности конечного события, если известны значения вероятностей начальных событий.

Моделирование методом Монте-Карло;

Процесс моделирования состоит из выбора случайных значений из каждого входного распределения, выполнения вычислений для получения значений результата, и дальнейшего повторения процесса моделирования для получения итогового распределения возможных исходов модели. Результат может быть задан как распределение вероятности значения или некоторой статистики, такой как среднее значение.

Метод применим в следующих случаях, когда:

- набор входов может быть использован для определения выхода;
- связь между входами и выходами может быть выражена как набор зависимостей;
- аналитические методы не могут обеспечить соответствующие результаты или есть неопределенность во входных данных.

Однако точность моделирования зависит от количества имитаций, выполненных методом Монте-Карло. Кроме этого, в ряде ограничений стандарт ISO 31010:2019 отмечает следующие:

- метод Монте-Карло может занижать риски с высокой степенью последствий и низкой вероятностью;
- есть сложность создания модели, адекватно представляющей результаты;
- применение метода зависит от возможности представления неопределенностей в формате, пригодном для достоверного распределения.

Стоимость под риском (VaR)

Стоимость под риском (VaR) – мера, широко используемая в финансовом секторе для оценки величины, которую не превысят ожидаемые в течение данного периода времени потери с заданной вероятностью. Оценка VaR может быть проведена с помощью:

- метода Монте-Карло (моделирование факторов изменчивости в портфеле и построение распределения);
- исторических данных;
- аналитических методов (с учетом предположения, что основные рыночные факторы могут быть представлены через многомерное нормальное распределение)

Область применения меры:

- установление лимитов на максимальный убыток в портфеле в рамках аппетита к риску;
- мониторинг рискованности портфеля;
- оценка капитала (для внутреннего пользования и регуляторных требований)

Из-за того, что VaR основана на стандартном нормальном распределении, мера неприменима в ряде обстоятельств (например, в периоды рыночного стресса).

Условная стоимость под риском (CVaR), Ожидаемые потери (ES);

Условная стоимость под риском (CVaR), также называемая ожидаемыми потерями (ES) является средним значением потерь за пределами установленной квантили распределения убытков. Разница VaR и CVaR отражены на рисунке 2.2.3.

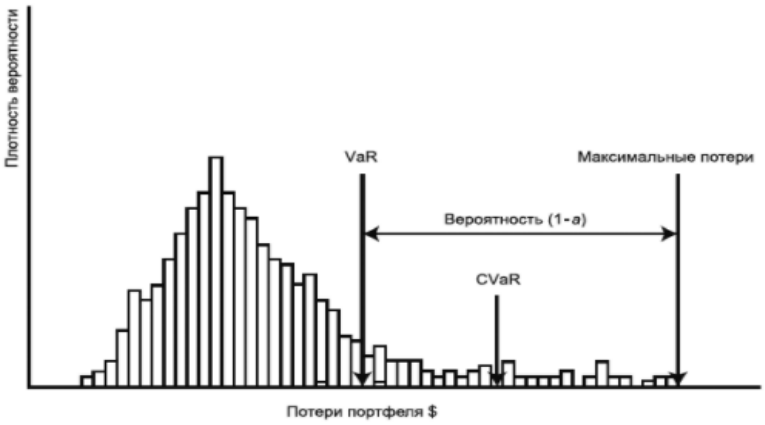


Рисунок 2.2.3.VaR и CVaR для возможного портфеля убытков

Источник: ГОСТ Р 58771-2019. «Менеджмент риска. Технологии оценки риска».

Несмотря на то, что использование CVaR позволяет избежать некоторых математических ограничений VaR, мера имеет ряд недостатков:

- Не предоставляет оценку максимально возможных потерь;
- Имеет чувствительность к допущениям относительно волатильности стоимости активов.

Матрица рисков

Матрица рисков или тепловая карта является способом отображения рисков в соответствии с их последствиями и вероятностью и объединения этих характеристик для отображения рейтинга значимости риска. Матрица изображается с вероятностью рисков по одной оси, последствиями – на другой. По утвержденной шкале определяется градация рисков с точки зрения их важности по зонам, на основании чего формируется матрица рисков организации, которая отображает расположение каждого риска в конкретной зоне. Пример матрицы рисков на рисунке 2.2.4:

Рейтинг последстви	a	III	III	II	I	I
	b	IV	III	III	II	I
	c	V	IV	III	II	I
	d	V	V	IV	III	II
	e	V	V	IV	III	II
		1	2	3	4	5
		Рейтинг вероятности				

Рисунок 2.2.4. Матрица рисков

Источник: ГОСТ Р 58771-2019. «Менеджмент риска. Технологии оценки риска».

Преимуществами матрицы рисков является удобное использование, быстрое ранжирование рисков по уровням значимости, возможность сравнения рисков с различными последствиями. Создание обоснованной матрицы требует опыта, широкого перечня рисков для правильного ранжирования. Кроме этого, если матрица составляется с учетом качественных шкал, то ее результаты могут быть субъективны.

Реестры рисков

Реестр рисков объединяет следующую информацию о рисках:

- краткое описание (название, источники, причины);
- оценку (вероятность, последствия, уровень риска);
- характеристику управления риском.

Создание реестра происходит с привлечением большого количества участников и повышает общую осведомленность о необходимости управления рисками.

Стандарты COSO

В 2001 году Комитет спонсорских организаций Комиссии Тредвея (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO) инициировал проект по разработке концептуальных основ управления рисками для использования руководством компаний при оценке системы управления рисками и ее дальнейшем усовершенствовании. Для реализации проекта была привлечена компания PricewaterhouseCoopers. В 2004 году стандарт COSO Enterprise Risk Management (далее – стандарт COSO ERM) был опубликован. Стандарт устанавливает взаимосвязь между целями организации, организационной структурой компании и компонентами процесса управления рисками (рисунок 2.2.5)



Рисунок 2.2.5 Трехмерная схема управления рисками
Источник: Управление рисками организации. Интегрированная модель. Краткое изложение. Концептуальные основы. – Сентябрь, 2004.

Данный стандарт состоит из двух частей. В первом документе изложены принципы и концепции, предоставляя менеджерам всех уровней единую основу для оценки и повышения эффективности процесса управления рисками организации. Второй содержит примеры методов, которые могут быть полезными при практическом применении элементов данной концепции.

Оценка рисков позволяет организации определять, в какой степени потенциальные события способы влиять на достижение ее целей. Методология оценки рисков организации включает сочетание количественных и качественных методов. Методы качественной оценки используются в следующих случаях:

- если количественно определить риски невозможно;
- если невозможно получить данные, необходимые для количественного анализа;
- если получение и анализ данных является слишком дорогостоящим.

Методы количественной оценки предоставляют наиболее точную информацию и применятся в дополнение к качественным методам в отношении более комплексных видов деятельности. Стандарт COSO выделяет четыре способа измерения (подробнее – таблица 2.2.4).

Таблица 2.2.4

Способы оценки вероятности и влияния потенциальных событий

Тип измерения	Характеристика	Методы
Номинальное	Группировка по категориям (экономические, технологические, природные события) без ранжирования	качественные
Порядковое	Ранжированность по важности с присвоением пометок вероятность (очень низкая, низкая, умеренная; высокая; очень высокая) и влияние (незначительное; небольшое; умеренное; значительное, катастрофическое)	качественные
Интервальное	Использование шкалы равных числовых интервалов	количественные
Пропорциональное	Использование шкалы пропорциональных значений	количественные

Источник: Управление рисками организации. Интегрированная модель. Методы применения. – Сентябрь, 2004.

Количественные методы могут использоваться при наличии достаточной информации для оценки вероятности или влияния рискам, которая должна осуществляться с использованием интервальных или пропорциональных измерений. Стандарт COSO выделяет вероятностные, не вероятностные и сравнительные количественные методы (подробнее – таблица 2.2.5).

Таблица 2.2.5

Виды количественных методов в COSO ERM

Вид	Применение	Примеры методов
Вероятностные	Оценивают вероятность и влияние ряда событий на основе допущений о вероятностном распределении результатов событий	• Модели показателей, подверженных риску (включая VaR, денежные потоки, подверженные риски, прибыль, подверженную риску); • Распределение убытков; • Бэк-тестирование;
Не вероятностные	Используются для количественного	• Анализ

Вид	Применение	Примеры методов
	определения влияния потенциального события на основе допущений о распределении такого влияния без указания вероятности события	чувствительности; • Сценарный анализ; • Стресс-тестирование.
Сравнительные	Используются для дополнительного обоснования решения по рискам Сравнительный анализ также применяется в рамках отдельного бизнес-процесса с целью возможностей оптимизации этого процесса	• Сравнения могут быть внутренними; отраслевыми; лучшими в своей категории

Источник: Управление рисками организации. Интегрированная модель. Методы применения. – Сентябрь, 2004.

Ниже приведен краткий обзор методов, представленных в стандарте COSO.

Показатели, подверженные риску

Одним из основных подходов этой группы методов является модель стоимости, подверженной риску (VaR, рассмотренный ранее в стандарте ISO). Расчет VaR основан на допущения о вероятностном распределении изменении стоимости позиции или групп позиций, которое с уровнем доверительной вероятности будет оставаться в прогнозируемом диапазоне в течение заданного периода. Применяется организациями для оценки уровня убытков, который не будет превышен организацией, с доверительной вероятностью, для обоснования размера капитала, необходимого компаниям.

Кроме VaR стандарт COSO выделяет модель потоков денежных средств, подверженных риску, и прибыль, подверженную риску. Первый показатель отражает изменение потока денежных средств в сравнении с целевым ожидаемым потоком денежных средств при определенном уровне доверительной вероятности в течение заданного времени и может быть использован для анализа факторов, которые воздействуют на изменение потока денежных средств. Второй показатель отражает уровень изменения прибыли организации, превышение которого не прогнозируется с заданным уровнем вероятности.

Распределение убытков

На примере операционного риска стандарт COSO отмечает, что для расчета максимальных убытков могут использоваться статистические

методы, основанные, как правило, на отличающемся от нормального распределения. Это требует сбора данных по фактическим убыткам в разрезе причин убытков, используя который можно построить график распределения убытков.

Бэк-тестирование

Данный метод заключается в периодическом сопоставлении показателей подверженности риску компании с фактическим полученным убытком или прибыль.

Анализ чувствительности;

Данный метод применяется для оценки влияния изменений потенциальных событий. В связи с относительной простотой расчета используется в дополнение к вероятностным методам. Техника заключается в изменении выбранных параметров в определенных пределах, при условии, что остальные параметры остаются неизменными.

Сценарный анализ;

Метод, используемый для оценки влияния одного или нескольких событий на достижение цели. Сценарный анализ может быть использован при оценке непрерывности бизнеса, для оценки влияния сбоя в системе на компанию, а также в рамках стратегического планирования, когда руководство связывает показатели роста, риска и прибыли и нужно оценить воздействие реализации событий на организацию.

Стресс-тестирование.

Данный метод используется в дополнение к вероятностным методам для анализа событий с низкой вероятностью и высокой степенью влияния для оценки событий, имеющих наиболее сильное влияние. В отличие от сценарного анализа стресс-тестирование предполагает реализацию одного действия или события, происходящего в экстремальных обстоятельствах. Вместе с анализом чувствительности стресс-тестирование часто используется для оценки влияния изменения в области операционной деятельности или изменений на финансовом рынке с целью избежания неожиданных убытков.

В рамках характеристики этапа оценки рисков стандарт COSO отмечает применимость компаниями оценки экономического капитала, требуемого для покрытия рисков, и построение карты рисков.

Кроме стандарта COSO 2004, организация COSO в 2013 году опубликовала документ, посвященный организации внутреннего контроля в организации[139]. Для внедрения и функционирования внутреннего контроля в компании стандарт выделяет 5 составляющих внутреннего контроля и раскрывает 17 принципов. Опубликованный в 2017 стандарт COSO ERM[140] дает характеристику 20 принципам риск-менеджмента, которые должны быть внедрены в компании (подробнее – Приложение 2). В соответствии с COSO ERM 2017 в рамках идентификации рисков компания должна выявить риски, связанные с достижением стратегических и бизнес-целей. В качестве инструментов выявления рисков стандарт выделяет использование когнитивных технологий, отслеживание данных, интервьюирование, проведение семинаров, анализ процессов. В рамках оценки рисков риски должны быть оценены по воздействию и вероятности. Примеры качественных и количественных подходов, применимых к оценке рисков, были описаны ранее в работе. Стандарты COSO 2013 и 2017 важны для организации риск-менеджмента в компании и носят скорее эволюционный характер. Детальное рассмотрение этих стандартов не предусмотрено в работе из-за рамок исследования, задача которого проанализировать исключительно качественные и количественные методы оценки рисков в стандартах управления рисками.

2.3. Современные подходы к оценке рисков страховой организации

Отвечая за принятие, кумуляцию и распределение риска для уменьшения риска страхователей страховым компаниям необходимо понимать типы рисков, которым они подвержены, определять причины

---

[139] COSO – Internal control – integrated framework 2013 [Электронный ресурс]. URL: https://www.coso.org/pages/ic.aspx (дата обращения: 30.04.2020)

[140] COSO – Enterprise Risk management – Integrating with Strategy and Performance [Электронный ресурс]. URL: https://www.coso.org/Documents/2017-COSO-ERM-Integrating-with-Strategy-and-Performance-Executive-Summary.pdf (дата обращения: 30.04.2020)

возникновения рисков и величину потенциальных последствий. Тренды развития риск-менеджмента страховщиков во всем мире обусловлены как появлением регуляторных требований, так и собственным стремлением страховщиков принимать бизнес-решения с учетом понятия риска. Обратимся сперва к зарубежному регуляторному опыту.

Требования МАСН к оценке рисков

Один из основных принципов страхования, подготовленных Международной ассоциацией страховых надзоров, а именно «ОПС 16. Управление рисками предприятия в целях обеспечения платежеспособности» рекомендует надзорным органам устанавливать требования в отношении механизма риск-менеджмента, позволяющего проводить идентификацию, оценку и управление рисками, присущими повседневной и стратегической деятельности страховщика. В момент разработки данного принципа МАСН признавал разный уровень зрелости регуляторных органов и страховых рынков во всем мире в части управления рисками, тем не менее, предполагал, что развитие локальных требований будет происходить в направлении озвученных принципов.

Этап идентификации рисков предполагает создание перечня рисков, релевантных для компании. На данном этапе страховщик должен определять причины разных рисков, внутренние и внешние факторы, возможные последствия и оценивать взаимосвязь между рисками (в обычных практике, а также в условиях стресса). После идентификации рисков страховщик обязан выделить значимые риски, для которых необходимо разработать политику управления рисками.

На этапе анализа риска страховщик должен оценивать уровень риска, представляющий собой сочетание последствий и вероятности возникновения риска. В зависимости от природы риска и наличия соответствующей исторической статистики можно использовать разные подходы. В случае невозможности произвести количественную оценку риска, могут применяться качественные методы оценки (например, при оценке

репутационного риска). При количественной оценке должны соблюдаться следующие принципы:

• оценка должна выполняться на регулярной основе;

• выбор метода оценки следует основывать на сложности риска (для измерения риска катастроф может потребоваться провести стохастическое моделирование рисков, для рисков с большей частотой и меньшим воздействием целесообразнее принять более простые инструменты оценки);

• оценки, проводимые в разное время, следует проводить с использованием единообразных принципов;

• следует обеспечить понимание со стороны Совета директоров и топ-менеджмента компании, что вне зависимости от сложности моделей, нельзя избежать модельного риска (ввиду отсутствия возможности воспроизвести реальный мир);

• для тестирования моделей страховщик обязан проводить стресс-тестирование и анализ сценариев;

• при оценке рисков страховой группы должны учитываться риски всех ее участников.

При проведении стресс-тестирования страховщик оценивает последствия при возникновении стресса для одного или нескольких факторов, влияющих на реализацию рисков. В рамках сценарного анализа определяется воздействие ряда обстоятельств на стохастической или детерминированной основе. Кроме этого, МАСН рекомендует страховым компаниям использовать обратное стресс-тестирование для определения сценариев неплатежеспособности страховщика.

В параграфе 2.1. была предложена классификация рисков страховой организации. (таблица 2.1.8). Далее опираясь на практический опыт и регуляторные требования будут систематизированы методы оценки в разрезе групп рисков. В работе проанализирована применимость следующих методов оценки рисков:

- расчет метрик риска;

- применение инструментов стресс-тестирования и сценарного анализа;
- оценка капитала (регуляторного и экономического) и бэк-тестирование;
- качественные методы оценки риска.

Оценка всех значимых рисков страховщика является неотъемлемым элементом в рамках самостоятельной оценки рисков в рамках расчета интегрального риска достаточности капитала.

Страховой риск

В страховых компаниях, занимающихся имущественным страхованием, реализация рисков приводит к волатильности убытков. Возникновение убытков для страховой компании изначально не представляет риск, т.к. страховая премия, полученная по договору, компенсирует статистически ожидаемые убытки. Тем менее, в страховой деятельности есть вероятность отклонения фактических распределений от прогнозных, поэтому анализ волатильности убыточности является одним из первых инструментов оценки страхового риска.

Расчет метрик риска

Показатели убыточности являются базовыми инструментами оценки страхового риска и включают следующие метрики:

1. Коэффициент убыточности-нетто перестрахование (Loss Ratio): процентное соотношение состоявшихся убытков (нетто-перестрахования) за отчетный период к заработанным страховым премиям (нетто-перестрахования) за отчетный период;
2. Коэффициент расходов (Cost Ratio), нетто-перестрахование – процентное соотношение расходов за отчетный период к заработанным страховым премиям (нетто перестрахования)
3. Комбинированный коэффициент убыточности (Combined Ratio, ККУ) – сумма коэффициентов убыточности-нетто перестрахование и коэффициента расходов, нетто-перестрахование.

Показатели убыточности можно рассчитывать в целом по страховому портфелю, так и по отдельным линиям бизнеса. Комбинированный

коэффициент убыточности характеризует прибыльность страховщика от основной деятельности. Если коэффициент ККУ приближается или превышает 100%, считается, что компания несет убытки от страховой деятельности.

На основе имеющейся статистики можно рассчитать частоту наступления страховых событий, определить среднюю величину выплаты (убытка) и построить гистограмму распределения частоты и средней выплаты (убытка). Построенные гистограммы распределения частоты и тяжести убытка дают характеристику страховому портфелю и используются при построении моделей, основанных на треугольниках развития убытков, и при построении внутренней модели экономического капитала под страховой риск.

В диссертации Яранцевой Е.А.[141] указано, что фактические будущие страховые выплаты, как правило, отличаются от прогнозной оценки выплат, полученной детерминистическим методом на базе средних исторических показателей. Для возможной минимизации разницы между прогнозными и фактическими страховыми выплатами в страховой практике все чаще используют стохастические методы (модели, основанные на построении треугольников развития убытков; модели индивидуального риска и модели катастрофических рисков). Так как оценка страхового риска предполагает учет возможных прогнозных значений показателей страховщика, все методы анализа возможного развития убытков следует отнести к инструментам оценки страхового риска.

Применение инструментов стресс-тестирования и сценарного анализа

В июле 2013 года Международная ассоциация актуариев в документе, посвященном стресс-тестированию и сценарному анализу[142], обозначила, что стресс-тестирование и сценарный анализ дополняют меру расчета

---

[141] Яранцева Е.А. Методы оценки рисков, воздействующих на финансовую устойчивость страховых организаций: дис. …канд. экон.наук: 08.00.10/ Яранцева Екатерина Андреевна. - М., 2017 - 238 с.

[142] Stress Testing and Scenario Analysis. International Actuarial Association [Электронный ресурс]//Официальный сайт Международной актуарной ассоциации. URL:https://www.actuaries.org/CTTEES_SOLV/Documents/StressTestingPaper.pdf (дата обращения: 30.03.2020)

экономического капитала для понимания, каким рискам подвержена компания. Под стресс-тестированием понимается оценка экстремального сценария, как правило, негативного влияния на компанию. При сценарном анализе определяются детерминированные сценарии развития внешней среды, являющиеся следствием совокупности или цепи событий.

Локальные регуляторы в рамках ORSAтакже рекомендуют использовать стресс-тестирование и сценарный анализ. Стресс-тестирование страхового риска предполагает расчет прямых экономических потерь ввиду возможных колебаний основных показателей страхового портфеля (риск-факторов). Возможные виды стресс-тестирования отражены в таблице 2.3.1:

Таблица 2.3.1

Виды стресс-тестирования страхового риска

Вид	**Характеристика**
Прямое стресс-тестирование	Определение потерь вследствие возможных отклонений выбранных параметров следующих риск-факторов: • Частота страховых случаев; • Величина среднего размера убытка; • Среднее время урегулирования страховых случаев
Обратное стресс-тестирование	Определение предельных размеров отклонения факторов влияния в рамках утвержденного риск-аппетита страховщика. Например, определение уровня смертности, который в состоянии сделать страховую компанию неплатежеспособной
Тестирование на основе катастрофического риска	Определение потерь из-за наступления катастроф, имеющих разрушительный характер: (землетрясение; наводнение, природные пожары и др).

Источник: составлено автором на основе ОПС МАСН, руководств Solvency II, COSO

Виды сценарного анализа страхового риска, классифицированные автором настоящего исследования, представлены в таблице 2.3.2:

Таблица 2.3.2

Виды сценарного анализа страхового риска

Вид	Характеристика
Исторический сценарий	Анализ влияния возможных сценариев на прогнозный портфель, когда они аналогичны историческим событиям. Например, 2014-2015 год для страхового рынка России запомнился ростом убыточности, падением доходов населения и как следствие сокращением темпов прироста взносов.
Индивидуальный	Для каждой компании тот или иной сценарий является

Вид	Характеристика
сценарий	особенным. Сценарный анализ с учетом специфики компании позволяет лучше оценить ее риски. Пример сценарного анализа страхового риска: Оценка влияния страхового риска при изменении структуры страхового портфеля к концу года.
Сценарий 1 события	Одно событие, приведшее к реализации страхового риска. Пример: рассмотрение сценария наводнения в определенной географической зоне и влияние на страхование имущества
Сценарий ряда событий	Одно событие приводит к нескольким страховым рискам. Пример: Ураган в Мексиканском заливе может привести к прерыванию деятельности в энергетическом секторе (повреждению нефтяных платформ, росту убытков в страховании от прерывания деятельности; возможным убыткам по страхованию ответственности перед третьими лицами).

Источник: разработано автором

Расчет капитала

Важным методом оценки риска является расчет капитала под страховой риск. Ввиду отсутствия в текущем российском законодательстве требований к нормативной величине капитала под страховой риск обратимся к международной практике, в частности к положениям директивы Solvency II.

Капитал под страховой риск оценивается страховщиком в следующих целях:

- для расчета регуляторной маржи платежеспособности на отчетную дату;
- анализа рисков на горизонте-бизнес-планирования, включая прогноз соблюдения нормативных требований и достаточность финансовых ресурсов страховщика для выбранных стрессовых сценариев реализации страхового риска.

Нормативный капитал может быть рассчитан страховщиком с использованием стандартной формулы или внутренней модели, приемлемость применения которой следует подтвердить у регулятора. В соответствии со статьей 101 Директивы Solvency II требуемый объем капитала по стандартной формуле должен соответствовать стоимостной мере риска (VaR) основных собственных средств страховщика при уровне

доверительной вероятности 99,5% для периода в один год. В отношении страхового риска оценка капитала по стандартной формуле осуществляется в разрезе компонент, указанных ранее в таблице 2.1.3.

Для построения внутренней модели страховщик должен иметь надежную историческую статистику, позволяющую сделать вывод о распределении частоты и последствий страхового риска в целом или для отдельных линий бизнеса, а также применять допущения о коэффициентах корреляционной матрицы различных параметров модели. Выбор сценариев стресс-тестирования страхового риска является осуществляется самостоятельно страховщиком.

Кредитный риск

Расчет метрик риска

В банковской отрасли одним из основных инструментов, оценивающих кредитных риск, является показатель ожидаемых потерь (Expected Loss, EL). Чтобы оценить потери по сделке, Базельский комитет по банковскому надзору рекомендует использовать следующую формулу:

$$EL = PD * EAD * LGD \ (2.3.1),$$

Где

- EL – ожидаемые потери;
- PD – вероятность дефолта контрагента;
- EAD (Exposure at Default) – сумма под риском дефолта;
- LGD (Loss Given Default, относительный размер потерь при дефолте;

Источник: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. [Электронный ресурс]. URL: https://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf

Страховые компании при оценке кредитного риска контрагентов также пользуются формулой расчета EL (2.3.1).

Вероятность дефолта контрагента определяется, как правило, на базе внешних рейтингов (от международных и/или национальных рейтингов агентств) или внутренних рейтингов (в случае их наличия у компании должной системы рейтингования). Кроме этого, могут использоваться

рекомендации регулятора в отношении определения вероятности дефолта контрагента в зависимости от внешнего рейтинга.

Значение EAD выбирается страховщиком исходя из природы кредитного риска контрагента.

Для оценки кредитного риска от инвестиционной деятельности в качестве EAD используется объем инвестиционных вложений. Для оценки кредитного риска по операциям перестрахования в качестве EAD, как правило, применяется сумма долей перестраховщиков в резервах.

Применение инструментов стресс-тестирования и сценарного анализа

В рамках принятия инвестиционной стратегии и/или оценки прогнозного уровня кредитного риска на горизонте бизнес-планирования страховая организация использует инструмент стресс-тестирования (прямое, обратное) и анализа чувствительности, например, изменяя предположения о будущем рейтинге контрагента и/или удельного веса размера потерь при дефолте.

Кроме этого, страховщики могут оценивать кредитный риск через прогнозное построение потенциальных негативных сценариев. Стресс-тестирование и сценарный анализ в том числе осуществляется для проверки достаточности источников капитала для покрытия убытков от кредитного риска. В качестве стрессовых сценариев может рассматриваться ухудшение кредитного качества активов (через изменение рейтинга отдельных контрагентов; ухудшение состояния эмитентов из определенной отрасли).

Расчет капитала

С появлением Положения 710-П для российских страховых компаний западные практики в отношении расчета капитала по кредитному риску становятся менее актуальны. Поскольку Положение 710-П не вводит определение кредитного риска, далее будут рассмотрены модули, которые могут быть отнесены к составляющим кредитного риска в соответствии с

классификацией из таблицы 2.1.8 (рисунок 2.3.1). В статье[143] приведены итоги сравнительного анализа Положения 710-П и Solvency II, который показал, что новые требования к капиталу под кредитный риск в российском страховом регулировании опираются на международный опыт, однако есть ряд отличий, обусловленных состоянием национального рынка.

В отношении риска концентрации в Положении 710-П установлены бОльшие значения пороговых значений, поэтому они являются менее строгими в сравнении с SII. Тем не менее, в Положении 710-П пороговые значения зависят от типа активов, даты вступления в силу правил, поэтому формула менее очевидна, чем в Solvency II. Оценка подмодуля риска изменения спрэдов и риска концентрации в Положении 710-П во многом схожа с Solvency II. В качестве отличий в риске изменения спрэдов можно отметить отсутствие блока по секьюритизированным позициям и более упрощенную формулу для стоимости облигаций в стрессе, поскольку в явном виде показывает влияние дюрации и спрэда.

[143] Алдухова Е. В., Полякова М. В., Поляков К. Л. Институциональные особенности оценки кредитного риска страховых организаций в России //Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). – 2020. – Т. 12. – №. 3.

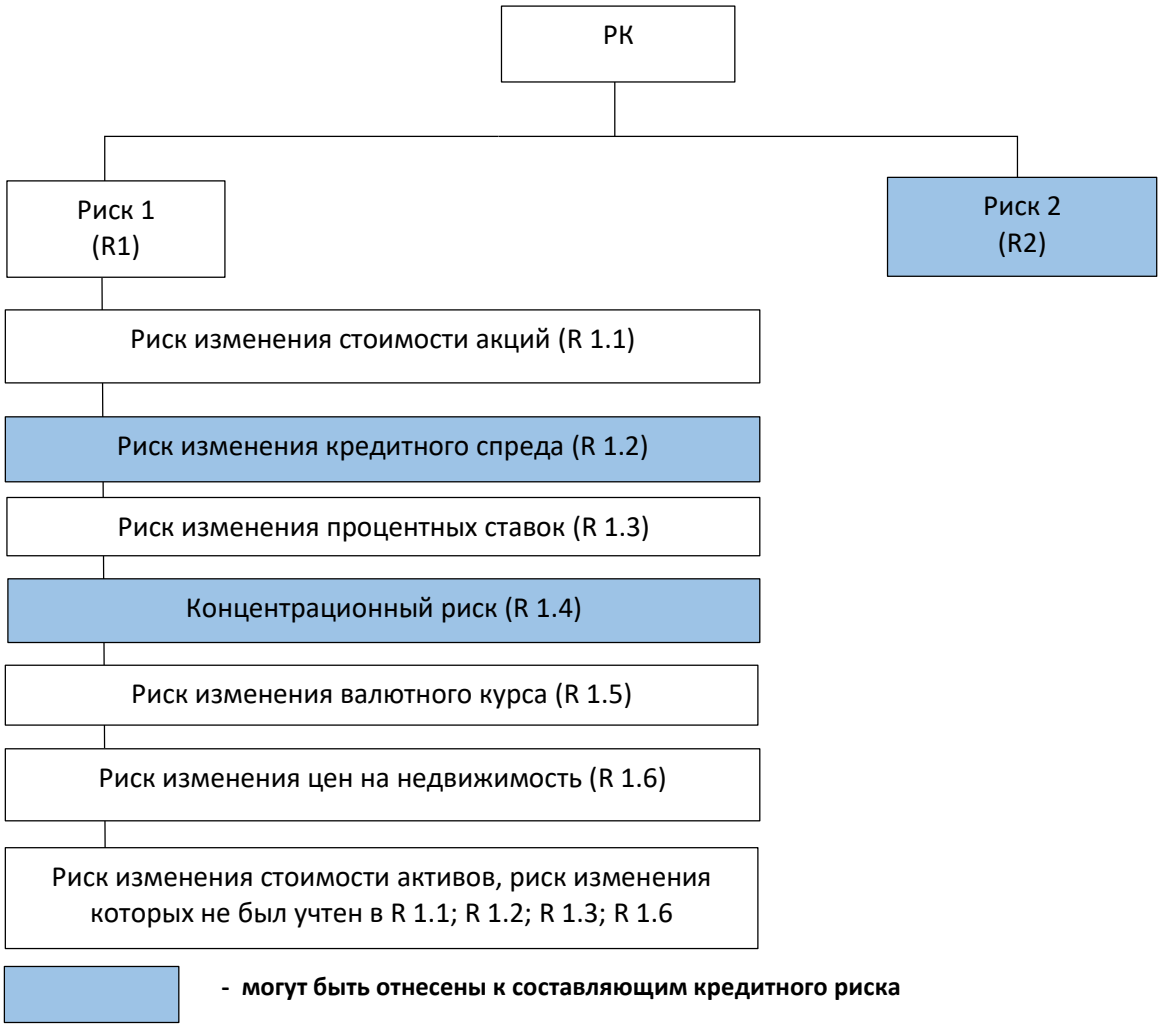


Рисунок 2.3.1. Риски, рассмотренные в Положении 710-П

Источник: Составлено автором на основе Положения 710-П

Для риска дефолта контрагента (или риска 2 в Положении 710-П) будущие требования к российским страховщикам отличны от Solvency II. Правила Solvency II опираются на стандартное отклонение распределения убытков, вероятность дефолта контрагента в зависимости от рейтинга, считая по отдельности капитал для двух групп контрагентов. Положение 710-П выделяет три группы контрагентов, при этом для определения дефолта по активам 1 категории использует, кроме вероятности дефолта, еще значение равномерно распределенной случайной величины, а также применяет принципы, аналогичные методу Монте-Карло, что усложняет подход к расчету. Формулы оценки нормативного капитала в соответствии с Положением 710-П для российских страховщиков для модулей, относящихся к группе кредитного риска, приведены в Приложении 3.

Дополнительно капитал под кредитный риск может быть оценен страховщиком с помощью внутренней модели для целей анализа достаточности финансовых ресурсов при выбранных стрессовых сценариях реализации кредитного риска на горизонте бизнес-планирования.

Рыночный риск

Оценка рыночного риска производится при помощи расчета риск-метрик по ряду рисков, капитала в соответствии регуляторными требованиями и внутренними допущениями, а также с использованием инструментов стресс-тестирования и сценарных анализов. Далее рассмотрены некоторые показатели.

Расчет метрик риска

В качестве риск-метрики, отражающей характеристику процентного риска облигаций, оцениваемых по справедливой стоимости, используется показатель, характеризующий чувствительность активов при изменении процентной ставки на 1 базисный пункт (Dollar Duration, DV 01):

$$\text{DV 01} = -P * Dur_{mod} * \Delta i \qquad (2.3.2)$$

где

- P – стоимость облигаций, оцениваемых по справедливой стоимости
- Dur_{mod} – модицифицированная дюрация портфеля облигаций, оцениваемых по справедливой стоимости

Δi – изменение процентной ставки на 1 базисный пункт.

Источник: URL: https://www.investopedia.com/terms/d/dollar-duration.asp

Для оценки валютного риска страховщики используют показатель открытой валютной позиции (далее – ОВП). ОВП используется для отражения чувствительности финансового результата страховщика к изменению валютных курсов. ОВП в отдельной валюте считается как разница между активами и обязательствами, номинированными в одной валюте, отличной от базовой валюты российского страховщика (рубля). Положительное значение ОВП говорит о том, что при увеличении курса этой

валюты относительно рубля, компания получает прибыль, отрицательное значение ОВП приводит к убыткам при росте валюты относительно рубля. Положительное значение ОВП обозначают «длинной» позицией, отрицательное – короткой. Кроме ОВП в валюте, выделяют также балансирующую ОВП – разность между абсолютной суммой всех коротких и длинных позиций. Если страховщик стремиться минимизировать валютный риск в отдельной валюте и/или в целом, то он будет принимать усилия по сведению ОВП к нулю.

В отношении риска изменения стоимости акций и недвижимости страховщики могут рассчитывать метрики изменения стоимости инвестиционных вложений на регулярной основе.

Применение инструментов стресс-тестирования и сценарного анализа

Кроме оценки риск-метрик и капитала страховщики в рамках управления рыночным риском должны использовать инструмент стресс-тестирования, в ходе которого следует производить оценку влияния реализации стрессовых сценариев на риск-метрики, позиции и финансовый результат страховщика. Среди распространенных сценариев следует выделить следующие:

- Стресс-тестирование на базе исторических сценариев (кризис 2008-09; 2014-2015)
- Анализ чувствительности к изменению процентной ставки (случай роста процентных ставок на 5, 10%)
- Анализ чувствительности к изменению валютных курсов (рост курса доллара или евро на 10, 20, 30 рублей);
- Сценарный анализ изменения макроэкономических индикаторов из 3 сценариев (базовый, умеренный, негативный), выраженных в заданных параметрах изменения валютного курса, инфляции, процентных ставок и волатильности рынка акций.

Расчет капитала

Подобно международным законодательным нормативам Положение 710-П обязывает страховщиков иметь нормативные требования к расчету рыночного риска. Формулы оценки нормативного капитала в соответствии с Положением 710-П для российских страховщиков для модулей, относящихся к группе рыночного риска, приведены в Приложении 4.

Ключевым отличием требований российского законодательства от Solvency II в отношении капитала под процентный риск являются другие (более мягкие) стрессы изменения процентной ставки, а также отсутствие требований к стресс-тестированию резервов по страхованию иному, чем страхование жизни. В стандартной формуле Solvency II для оценки капитала под процентный риск вычисляется разница между активами и резервами в базовом сценарии, а затем в сценарии повышения и снижения ставок. Тот сценарий, который принесет большую дельту в потере собственных средств относительно базового сценария, выбирается для итогового расчета капитала под процентный риск.

В отношении валютного риска в Solvency II схожий подход к оценке валютного риска как максимальной возможной потере собственных средств (СС) в базовом сценарии и СС в стрессе. Solvency II предписывает другие шоки изменения валюты, а именно снижение или рост на 25 % относительно базовой валюты (евро).

Подходы к оценке нормативного капитала под риск изменения цен на недвижимость и риск акций в российском и европейском регулировании также отличаются. Статья 174 Delegated Regulation[144] предписывает для европейских страховщиков определение капитала под риск изменения цен на недвижимость, как величину потери собственных средств в результате падения стоимости недвижимости на 25 %. Положение 710-П прописывает отдельный стресс для жилой недвижимости на балансе страховщика. В

[144] Commission Delegated Regulation (EU) 2015/35 of 10 October 2014 supplementing Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) Text with EEA relevance [Электронный ресурс]. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2015/35/oj (дата обращения: 30.04.2020)

отношении риска акций в Solvency II оценка капитала производится с разными шоками для эмитентов из стран ЕС и ОЭСР, а также акций эмитентов из развивающихся стран, хэдж-фондов, акций, не представленных на бирже. В режиме SII так же предусмотрен механизм симметричной корректировки – антициклической адаптации стандартного стресс-сценария, основанный на средних значениях за последние 3 года, с ограничением отклонения от базового стресс-сценария на 10% в обе стороны.

Дополнительно капитал под рыночный риск может быть оценен страховщиком с помощью внутренней модели для целей анализа достаточности финансовых ресурсов при выбранных стрессовых сценариях реализации рыночного риска на горизонте бизнес-планирования.

Операционный риск

В книге[145] Doff R. отметил, что операционный риск на протяжении большого промежутка времени оставался вне поля зрения риск-менеджеров. Система оценки операционного риска в страховых компаниях начала развиваться с появлением требований Basel II для банков оценивать капитал под реализацию операционного риска.

Расчет метрик риска

Одним из ключевых процессов в рамках оценки и дальнейшего управления операционным риском является ведение реестра инцидентов операционного риска, который повышает информированность об уровне операционного риска в компании, является основой при самооценке операционных рисков бизнес-подразделениями, а также моделировании внутреннего экономического капитала. В реестре хранится информация об обстоятельствах и причинах события, величине ущерба, предпринятых мерах.

В настоящий момент в ежегодных отчетах страховщиков при описании операционного риска делается акцент на должной идентификации рисков в

[145] Doff R. et al. Risk management for insurers: risk control, economic capital and Solvency II (3rd edn). – LondonRisk Books, 2015.

соответствии с действующими стандартами управления рисками и сложившейся практикой. Важным этапом в идентификации является самооценка операционных рисков и контролей представителями первой линии защиты. Подверженность риску может быть определена одним или несколькими из следующих методов:

- интервьюирование;
- анкетирование;
- анализ исторических данных (внутренней и внешней информации об операционных рисках);
- мозговой штурм.

Наиболее универсальным является метод мозгового штурма или другие виды специализированных дискуссий и семинаров, в ходе которых опираются на внешние исследования и прошлые убытки от операционных рисков. Масштаб, глубина анализа, сроки и процедуры определения событий различны в разных организациях. Руководство выбирает методы, отвечающие философии управления рисками компании, и обеспечивает развитие инструментария для определения возможных событий и наличие соответствующих ресурсов. Система определения событий формирует основу для оценки рисков и реагирования на риски.

Предупредительные сигналы о возможной реализации операционных рисков можно условно разбить на 3 категории[146]:

- показатели, которые говорят о масштабе последствий реализации операционных рисков (exposure-related indicators);
- показатели, которые указывают на реализацию операционных рисков (Loss-related indicators);
- индикаторы причин реализации операционных рисков (Cause related indicators).

Описание каждой из категорий представлено в таблице 2.3.3

[146] Tripp M. H. et al. Quantifying operational risk in general insurance companies. Developed by a Giro working party //British Actuarial Journal. – 2004. – Т. 10. – №. 05. – С. 919-1012.

Таблица 2.3.3

Категории показателей операционных рисков

Название категории	Описание
Exposure-related indicators	Показатели, которые демонстрируют, каков объем деятельности, подверженной реализации операционных рисков. Например, количество договоров, темп их прироста, количество IT-проектов в разработке.
Loss-related indicators	Показатели, которые косвенно связаны с реализовавшимися операционными рисками. Например, коэффициент количества жалоб клиентов к судебным искам.
Cause-related indicators	Показатели, которые указывают на причины возможной реализации операционных рисков в будущем. Например, высокая текучесть кадров, подверженность IT-систем сбоям из-за недостаточной квалификации персонала

Источник: Tripp M. H. Et al. (2004)

Страховые организации в рамках оценки операционных рисков активно используют показатель КИР (ключевой индикатор рисков) для значимых операционных рисков. Это количественный показатель, рассчитываемый на регулярной основе с утвержденной периодичностью и применимый для оценки текущего уровня риска, соотнесения текущего уровня с пороговым значением для определения проблемных областей и предотвращения возможных потерь благодаря превентивным мерам. Примеры ключевых индикаторов операционного риска:

- время неработоспособности ИТ-систем;
- количество сбоев ПО;
- число случаев, связанных с нарушением энергоснабжения;
- количество возможных штрафов от регулятора в результате операционного риска;
- количество нераспознанных платежей клиентов в системе и др.

Применение инструментов стресс-тестирования и сценарного анализа

Для оценки операционного риска страховщик может использовать инструменты стресс-тестирования и сценарного анализа.

Техника сценарного используется, как правило, для построения внутренней модели капитала по операционным рискам. На базе исторической статистики (внешней и внутренней), а также предположений о распределениях случайных величин, определяющих частоту возникновения операционных рисков и характеризующих размер ущерба, страховщик строит функцию распределения потерь от операционного риска.

Расчет капитала

Ввиду отсутствия требований в российском законодательстве к расчету нормативного капитала под операционный риск, далее предлагается обратиться к международной практике, в частности, к Solvency II. Solvency II устанавливает, что необходимый капитал для покрытия операционных рисков может быть рассчитан двумя способами: либо при помощи стандартной формулы, указанной в стандарте, либо при помощи внутренней модели расчетов, получившей одобрение органа надзора.

Стандартная формула SCR_{Op} выглядит следующим образом (2.3.3):

$$\boldsymbol{SCR_{Op}} = \min (0{,}3\times BSCR; Op) + 0{,}25\times Expul \qquad (2.3.3)$$

Величина Op рассчитывается по формуле (2.3.4)

$$\boldsymbol{Op} = \max (Op_{premiums} ; Op_{provisions}) \qquad (2.3.4)$$

где

$$\boldsymbol{Op_{premiums}} = 0{,}04\times(Earn_{life} - Earn_{life\text{-}ul}) + 0{,}03\times Earn_{non\text{-}life} + \max (0;\ 0{,}04\times(Earn_{life} - 1{,}2\times pEarn_{life} - (Earn_{life\text{-}ul} - 1{,}2\times pEarn_{life\text{-}ul}))) + \max (0;\ 0{,}03\times Earn_{non\text{-}life} - 1{,}2\times pEarn_{non\text{-}life}), \qquad (2.3.5)$$

а

$$\boldsymbol{Op_{provisions}} = 0{,}0045\times\max (0;\ TP_{life} - TP_{life\text{-}ul}) + 0.03\times\max (0;\ TP_{non\text{-}life}) \qquad (2.3.6)$$

Источник: формулы 2.3.3 – 2.3.6 - Статья 204 Delegated regulation[147]

[147] Commission Delegated Regulation (EU) 2015/35 of 10 October 2014 supplementing Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) Text with EEA relevance [Электронный ресурс]. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2015/35/oj (дата обращения: 30.04.2020) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R0035&from=EN

Далее указаны все составляющие данной величины.[148]

Переменная	Объяснение
BSCR -	Базовый капитал для покрытия рисков
SCR_{Op} -	Требуемый капитал для покрытия операционного риска
Op -	Базовая величина капитала для покрытия операционного риска по всем видам деятельности, за исключением страхования жизни, где инвестиционный риск берет на себя держатель страхового полиса
Exp_{ul} -	Ежегодная величина расходов за предыдущие 12 месяцев в отношении договоров страхования жизни, в которых инвестиционный риск берет на себя держатель страхового полиса
TP_{life} -	Страховые резервы по договорам страхования жизни, без вычета возмещения от перестраховщика и SPV
$pEarn_{life}$ -	Заработанная премия по договорам страхования жизни, без вычета премии, переданной в перестрахование, в году, предшествующем предыдущему
$pEarn_{life\text{-}ul}$ -	Заработанная премия по договорам страхования жизни, в которых инвестиционный риск берет на себя держатель страхового полиса, без вычета премии, переданной в перестрахование, в году, предшествующем предыдущему
$Earn_{life}$ -	Заработанная премия по договорам страхования жизни, без вычета премии, переданной в перестрахование, в предыдущем году
$Earn_{life\text{-}ul}$ -	Заработанная премия по договорам страхования жизни, в которых инвестиционный риск берет на себя держатель страхового полиса, без вычета премии, переданной в перестрахование, в предыдущем году
$Earn_{non\text{-}life}$	Заработанная премия по договорам страхования иного, чем страхование жизни, без вычета премии, переданной в перестрахование, в предыдущем году
$pEarn_{non\text{-}life}$	Заработанная премия по договорам страхования иного, чем страхование жизни, без вычета премии, переданной в перестрахование, в году, предшествующем предыдущему
$TP_{life\text{-}ul}$ -	Страховые резервы по договорам страхования жизни, в которых инвестиционный риск берет на себя держатель страхового полиса, без вычета возмещения от перестраховщика и SPV
$TP_{non\text{-}life}$	Страховые резервы по договорам страхования иного, чем страхование жизни, не включающие договора с аннуитетными платежами, без вычета возмещения от перестраховщика и SPV

Важно подчеркнуть, что у европейских страховщиков пользуется популярностью метод оценки капитала под операционный риск с помощью внутренней модели по ряду причин. Первой причиной недовольства страховщиков стандартной формулой является ее привязанность к премиям. В том случае, если небольшая страховая компания быстро развивается, по мере ее укрупнения качество анализа рисков улучшается, эксперты считают неверным пропорциональное увеличение капитала на покрытие

[148] Там же

операционного риска. Помимо этого, из формулы очевидно, что SCR_{Op} является обременительной для страховщиков, занимающихся инвестиционным страхованием жизни (unit-linked insurance). Увеличение Expul приводит к росту требуемого капитала.

Тем не менее ряд европейских страховых организаций вынуждены пользоваться стандартной формулой, просто потому что не сумели разработать собственную модель, по их мнению, имеющую отношение к реальным операционным рискам, а не к доходам, полученным в форме страховых премий по заключенным договорам[149]. Для внутренней модели капитала по операционному риску следующие компоненты играют важную роль:

- статистика об убытках вследствие операционного риска;
- карты самооценки операционного риска для идентификации значимых операционных рисков;
- статистика по КИРам для понимания риск-факторов операционного риска.

Бэк-тестирование

Для периодического сопоставления показателей подверженности риску компании с фактическим полученным убытком по страховому, рыночному, кредитному и операционному риску страховщик может применять бэк-тестирование.

Риск ликвидности

В отличие от банковской индустрии для страховщиков отсутствуют нормативы ликвидности или метрики, которые компании должны рассчитывать и выполнять в обязательном порядке. Ввиду отсутствия регламентированных методик со стороны регуляторов страховые компании в рамках управления риском ликвидности используют традиционные инструменты, заимствованные из банковской отрасли: прогноз денежных

[149] Callum Tanner. Better together: insurers hear case for op risk unity [Электронный ресурс]// URL: http://www.risk.net/insurance-risk/feature/2405445/better-together-insurers-hear-case-for-op-risk-unity (дата обращения: 30.03.2020)

потоков; анализ дефицита ликвидности, создание запаса ликвидности, обратное и прямое стресс-тестирование. Риск ликвидности оценивается страховыми компаниями в условиях обычного ведения бизнеса и стресса.

Расчет метрик риска

Для построения метрик определения дефицита ликвидности для каждого срока необходимо спрогнозировать входящие и исходящие потоки денежных средств. Далее путем сложения дефицитов ликвидности на каждом временном интервале страховщик рассчитывает кумулятивный дефицит ликвидности. Пример графического представления дефицита ликвидности отражен на рисунке 2.3.2 Для предотвращения риска ликвидности кумулятивный дефицит ликвидности на любом временном интервале должен быть положительным. Кумулятивный дефицит ликвидности можно рассчитывать в разрезе валют или в единой валюте для всех потоков.

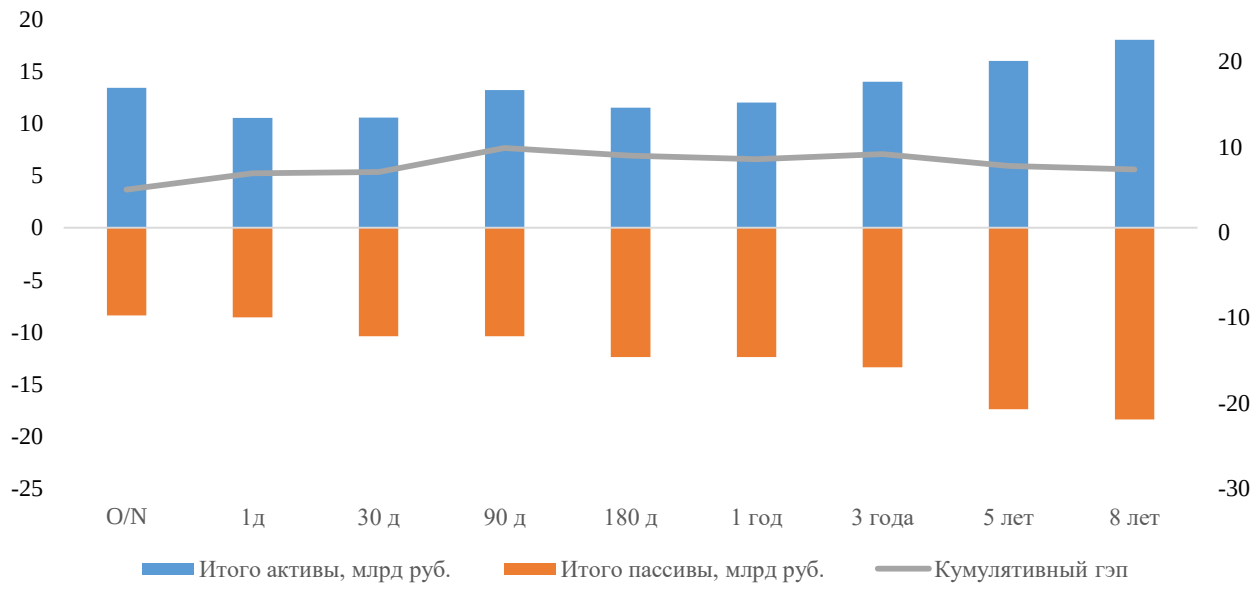


Рисунок 2.3.2. Пример анализа дефицита ликвидности, млрд руб.

Источник: составлено автором для портфеля условного страховщика с учетом выводов главы 2.3 настоящего исследования

Для управления ликвидностью в условиях стресса страховая компания создает запас ликвидности, для того чтобы быть способной ответить по своим обязательств в условиях стресса. В запас ликвидности включаются ликвидные ценные бумаги, денежные средства на расчетных счетах.

Применение инструментов стресс-тестирования и сценарного анализа

Страховщик оценивает потребности в ликвидности в условиях стресса с помощью методов прямого и обратного стресс-тестирования, сценарного анализа. Примеры стресс-тестирования в таблице 2.3.4.

Таблица 2.3.4

Примеры стресс-тестирования риска ликвидности

Вид	Пример
Прямое	- реализация иных видов риска (рост убыточности; дефолта контрагентов; реализация операционных рисков); - досрочное расторжение договоров (внеплановый отток ликвидности);
Обратное	- компания оценивает, на какой период хватит ликвидности в условиях стресса.

Источник: составлено автором на основе ОПС МАСН, руководств EIOPA[150]

Метод сценарного анализа для оценки риска ликвидности может быть применен для прогнозной оценки возможного совместного влияния изменения различных макроэкономических индикаторов и/или поведения страхователей, а также реализации различных групп риска на состояние ликвидности страховщика.

Расчет капитала

Хотя наличие дополнительного капитала для риска ликвидности способно уменьшить риск ликвидности в более долгосрочной перспективе, например, за счет продажи инвестиционных активов с убытком, этот метод не применяется на практике для оценки риска ликвидности ввиду природы риска. Опора на существующий капитал не является адекватной мерой оценки риска, т.к. риск ликвидности заключается в неспособности страховщика реализовать инвестиции или иные активы (даже если они есть на балансе) в надлежащий срок для погашения финансовых обязательств.

Климатический риск

[150] METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF INSURANCE STRESS TESTING. LIQUIDITY COMPONENT/Официальный сайт EIOPA [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/financial_stability/insurance_stress_test/methodological-principles-liquidity.pdf

Климатический риск относительно недавно попал в фокус внимания страховых компаний, тем не менее регуляторы и страховщики постепенно совершенствуют подходы к оценке данного риска. В 2020 году Банк России опубликовал отчет, посвященный влиянию изменений климата на финансовый сектор Российской Федерации[151], в котором отметил, что установление регуляторных требований к оценке климатических рисков является затруднительным ввиду ограниченного инструментария и ресурсов. Однако мониторинг климатических рисков должен способствовать проникновению принципов устойчивого развития в финансовом секторе Российской Федерации. Ввиду отсутствия требований в российском страховом регулировании обратимся к международному опыту. Западные страховщики оценивают климатический риск в рамках самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, а также процедур стресс-тестирования, проводимых регуляторами (подробнее –таблице 2.3.5).

В последнем отчете EIOPA[152], вводящим в перечень требований оценку климатического риска в рамках ORSA, приведены примеры влияния реализации тех или иных компонентов климатического риска на другие риски страховщиков (страховой, рыночный, кредитный, операционный, репутационный, стратегический) для имущественных страховщиков и компаний, занимающихся страхованием жизни. Мониторинг выполнения рекомендаций к страховым регуляторам стран ЕС и европейским страховщикам, начнется с 2023 года.

Органы страхового надзора должны обеспечить наличие в отчете ORSA следующей информации в отношении:

- подверженности значимым климатическим рискам, включая объяснение оценки материальности, выполненной страховщиком (даже если риск изменения климата признан нематериальным);

---

[151] Влияние климатических рисков и устойчивое развитие финансового сектора Российской Федерации [Электронный ресурс]//Официальный сайт Банка России. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/108263/Consultation_Paper_200608.pdf (дата обращения: 31.03.2021)

[152] EIOPA’s Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA (EIOPA-BoS-21/127) [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/content/eiopa-issues-opinion-supervision-of-use-of-climate-change-risk-scenarios-orsa_en (дата обращения: 30.09.2021)

- методов и основных предположений, используемых при оценке риска, включая сценарный анализ в долгосрочной перспективе;
- результаты качественной и количественной оценки климатического риска, в том числе влияние реализации риска на платежеспособность страховщика.

Таблица 2.3.5

Требования к оценке климатических рисков европейских страховщиков

<table>
<tr><td>Регулирование</td><td>EIOPA’s Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA</td><td colspan="4">Insurance Stress Test (Life & General Insurance)</td></tr>
<tr><td>Год выпуска</td><td>2021</td><td colspan="4">2019</td></tr>
<tr><td>Год вступления в силу</td><td>2023</td><td colspan="4">2019</td></tr>
<tr><td>Охват</td><td>Европейские страховщики</td><td colspan="4">Страховщики Великобритании</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Сценарии</td><td rowspan="4">Как минимум 2 обязательных сценария в рамках ORSA:
• сценарий риска изменения климата, при котором рост температуры ниже 2°C;
• сценарий риска изменения климата, при котором рост температуры превышает 2°C.</td><td></td><td>Life[153]</td><td colspan="2">Non-life[154]</td></tr>
<tr><td></td><td>Активы</td><td>Активы</td><td>Пассивы</td></tr>
<tr><td>Физ. риски</td><td>3 сценария</td><td>3 сценария</td><td>3 сценария</td></tr>
<tr><td>Риски перехода</td><td>2 сценария</td><td>2 сценария</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Горизонт прогнозирования</td><td>• Краткосрочный: 5-10 лет;
• Среднесрочный: 30 лет (до 2050 года);
• Долгосрочный: 80 лет (до 2100 года)</td><td colspan="4">• Краткосрочный: до 2022 года
• Среднесрочный: до 2050 года;
Долгосрочный: до 2100 года.</td></tr>
<tr><td>Требования к отчетности по оценке</td><td>Да</td><td colspan="4">Да</td></tr>
</table>

Источник: составлено автором на основе EIOPA’s Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA[155]; Insurance Stress Test (Life & General Insurance)[156][157]

[153] Life - Страховщики, имеющие лицензию страхования жизни

[154] Non-Life - Страховщики, имеющие лицензию иного, чем страхование жизни

[155] Opinion on Sustainability within Solvency II. EIOPA. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/opinions/2019-09-30_opinionsustainabilitywithinsolvencyii.pdf (дата обращения: 30.04.2021)

[156] Life Insurance Stress Test 2019. [Электронный ресурс]. Bank of England. URL: "https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/prudential-regulation/letter/2019/life-insurance-stress-test-2019-scenario-specification-guidelines-and-instructions.pdf (дата обращения: 30.04.2021)

[157] General Insurance Stress Test 2019. [Электронный ресурс]. Bank of England. URL: (дата обращения: 30.04.2021)

Для страховщиков Великобритании климатический риск оценивается с 2019 года с периодичностью раз в 2 года в рамках общей процедуры стресс-тестирования страхового рынка. Сценарии различаются для страховщиков по страхованию жизни и иных страховщиков, а именно для страховщиков жизни оценивается влияние климатического риска исключительно на активную сторону баланса. Сценарии отличаются в зависимости от горизонта прогнозирования, области влияния (активная или пассивная сторона баланса), между подгруппами (физические или риски перехода) - разными факторами стресс-тестирования, а внутри подгруппы и для каждой из стороны баланса – размером шоков.

Расчет метрик риска

Дополнительно, в рамках оценки климатического риска определенными страховщиками рассчитываются следующие метрики:

- объем выбросов CO_2 на установленную единицу вложенных инвестиций;
- объем выбросов CO_2 на установленную единицу вложений в недвижимость[158].

Кроме перечисленных выше методов оценки для каждой группы риска, страховщики могут применять инструмент динамического финансового анализа (ДФА) для оценки рисков в целом по компании. Метод ДФА основан на стохастическом моделировании большого количества сценариев развития бизнеса (несколько десятков тысяч) для получения распределения случайной величины исходов и достоверной численной оценки вероятности реализации каждого сценария. Преимущество ДФА заключается в предоставлении возможности моделирования портфеля компании и оценки различных бизнес-решений. ДФА может использоваться при определении андеррайтинговой, перестраховочной политики, уровне собственного удержания, инвестиционной политики и других задач. Процесс использования ДФА включает несколько этапов:

[158] Алдухова Е. В. Фактор климатического риска в самооценке рисков и платежеспособности европейских страховщиков//Страховое право. – 2021. – №. 3. – С. 45-54

- Анализ исторических данных (например, выбор распределения для частоты и/или последствий убытков страховщика в целом или отдельной линии бизнеса);
- Определение стратегических допущений для запуска стохастического моделирования (например, прогнозный объем премий, средний уровень убыточности; коэффициент корреляции между различными линиями бизнеса и т. д; определение заданного уровня вероятности для расчета стоимости под рисков);
- Анализ результатов.

Репутационные, стратегические риски оцениваются преимущественно при помощи матрицы рисков. Все риски, включая не поддающиеся количественной оценке, могут быть проанализирована с помощью качественных методов. Итоговая классификация методов оценки по группам риска представлена в таблице 2.3.6.

Таблица 2.3.6

Классификация методов оценки рисков страховщика в разрезе групп рисков

	Группа риска						
Группа риска / Метод оценки	Страховой	Кредитный	Рыночный	Операционный	Риск ликвидности	Климатический	Иные
Расчет метрик риска	+	+	+	+	+	+	+/-
Оценка капитала	+	+ +	+ +	+	-	+/-	+/-
Бэк-тестирование	+	+	+	+	-	+/-	+/-
Стресс-тестирование и сценарный анализ	+	+	+	+	+	+	+/-
Качественные методы оценки рисков	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

Источник: составлено автором по материалам ISO, COSO, Solvency II с учетом выводов по главе 2 настоящего исследования

Примечания:

+	Применим
-	Не применим
+/-	Может быть применим при необходимости
	Капитал под риск включен в регуляторный капитал европейских страховщиков
	Капитал под риск включен в регуляторный капитал российских страховщиков

Каждая группа риска может быть оценена при помощи различных методов оценки, при этом в применении одного и того же места для каждой группы риска есть характерная особенность, а именно:

- страховщики применяют метод расчета метрик для всех групп риска, но для каждой группы риска определены собственные метрики риска;
- расчет капитала различается для разных групп риска подходами и выбранными стресс-тестами исходя из природы риска;

Отдельно стоит отметить, что для риска ликвидности не применимы оценка капитала и, как следствие, метод бэк-тестирования.

В части расчета регуляторного капитала на текущий момент есть различия между требованиями для европейских и российских страховщиков:

- SII обязывает оценивать нормативный капитал по 4 группам риска (страховой, кредитный, рыночный и операционный),
- Положение 710-П по двум группам (кредитный и рыночный).

В отношении оценки климатического риска автором была отмечена применимость методов стресс-тестирования, сценарного анализа, расчета метрик риска, оценки капитала при необходимости. По мнению автора, в результате появления рекомендаций со стороны регуляторов оценивать климатические риски на среднесрочном горизонте и должной информационной базы постепенно техники оценки климатического риска страховщиков будут совершенствоваться.

Во второй главе диссертационной работы подробно описываются риски, которым могут быть подвержены страховые организации. Ввиду отсутствия единой структуры групп рисков в российском страховом законодательстве в настоящей главе автором была предложена классификация групп рисков, которая может быть применима страховщиками при оценке рисков. Рассмотрев различные классификации групп рисков автор в таблице 2.1.8 предложил классификацию рисков российского страховщика, построенную с учетом требований МАСН и директивы Solvency II, которую принято считать основой для риск-ориентированного регулирования платежеспособности российских страховщиков.

Кроме этого, в рамках второй главы были описаны методы идентификации и оценки рисков, представленные в международных стандартах управления рисками COSO и ISO. Важно отметить, что в рамках характеристики методов автором были отмечены их преимущества и недостатки, а также указаны области применения.

В последнем параграфе второй главы были приведены практические примеры оценки групп риска страховщика. Отдельно следует обратить внимание на разработанную автором классификацию методов оценки рисков страховщика в разрезе групп рисков, с учетом требований COSO, ISO, Solvency II. Классификация устанавливает взаимосвязь между группой риска страховщика и методами, которые могут быть применимы для его оценки. Предложенная классификация может быть использована страховщиками в рамках реализации процедуры самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, а также Банком России при создании рекомендаций в отношении системы риск-менеджмента страховщика.

Глава 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РИСКОВ – КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТЬЮ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Основным критерием финансовой устойчивости хозяйствующего субъекта является его способность своевременно выполнять принятые на себя обязательства. Исполнение обязательств страховщика зависит от выбранной стратегии развития, политики андеррайтинга, инвестиционной стратегии, внутренних процессов урегулирования убытков и управления ликвидностью, и внешних рисков.

В целях обеспечения платежеспособности страховых организаций надзорные органы устанавливают нормативные требования к достаточности капитала. Риск-ориентированное регулирование ориентировано на оценку нормативного капитала в зависимости от профиля рисков страховщика по заданным группам рисков, а также анализ всех релевантных рисков в рамках самостоятельной оценки рисков и платежеспособности.

Ввиду вариативности требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности в международном регулировании, рассмотренных в главе 1, в настоящей главе будет проанализирована применимость каждого из подходов для российского страхового рынка.

Модель СОРП не обязана повторять регулятивные требования к достаточности капитала, но страховщик должен продемонстрировать соответствие надзорным требованиям на горизонте бизнес-планирования. Из-за отсутствия строгих требований со стороны Банка России к СОРП российских страховщиков, в главе 3 предложена авторская модель СОРП для компаний, специализирующихся на страховании ином, чем страхование жизни. Значимость инструмента СОРП обусловлена взаимосвязью профиля рисков и итогового объема необходимых финансовых ресурсов с учетом выбранного страховщиком показателя толерантности к риску на горизонте бизнес-планирования.

3.1. Анализ взаимосвязи характеристик российских страховщиков для построения модели самостоятельной оценки рисков платежеспособности

Анализ международного регулирования в части требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности показал наличие двух подходов:

- централизованная (на базе строгих правил);
- индивидуальная (на базе принципов).

Применение централизованных (унифицированных) требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности оправдано, если все объекты во все моменты времени демонстрируют одинаковое поведение. Далее в исследовании для определения подхода к СОРП проведена оценка и выбор наиболее адекватной модели для анализа характера взаимосвязи показателей российских страховщиков.

Традиционным инструментом решения указанной задачи является регрессионный анализ панельных данных. Панельные данные состоят из наблюдений одних и тех же экономических единиц, которые осуществляют в последовательные периоды времени. Выделяют следующие модели панельной регрессии[159]:

- модель сквозной регрессии (Pooled regression, Pool);
- модель регрессии с детерминированными индивидуальными эффектами (fixed effect model, FE);
- модель регрессии со случайными индивидуальными эффектами (random effect model, RE)

Модель Pool является самой ограничительной из возможных, так как предписывает одинаковое поведение всем объектам выборки во все моменты времени. При выявлении необходимости учитывать индивидуальные эффекты исследуемых объектов следует отказаться от модели Pool и использовать модель регрессии с детерминированными индивидуальными эффектами (FE) или модель регрессии со случайными индивидуальными эффектами (RE). Модель FE

[159] Фурманов К., Ратникова Т. Анализ панельных данных и данных о длительности состояний. – Litres, 2019.

является довольно гибкой, так как позволяет для каждого объекта выборки ввести свою константу и таким образом учесть существующую в реальности, но ненаблюдаемую гетерогенность. Модель RE считается компромиссом между моделей Pool и FE, смысл которой состоит в том, чтобы отразить влияние пропущенных или ненаблюдаемых переменных, характеризующих индивидуальные особенности исследуемых объектов. Однако в модели RE эти индивидуальные различия носят случайный характер, в среднем нивелируются, и их теоретические дисперсии предполагаются одинаковыми для всех объектов выборки. Выбор наиболее адекватной модели для представленных данных будет проведен далее в работе с помощью попарного сравнения оцененных моделей (подробнее – таблица 3.1.5)

Описание выборки:

В исследовании использованы данные, представленные на сайте Банка России[160]. Общая выборка исследования включает показатели 51 российского страховщика на рынке страхования иного, чем страхование жизни в период с 2016 по 2020 годы, на долю которых приходится более 96% получаемых страховых премий. Начисленные страховые премии страховщиков, участвующих в анализе, представлены на рисунке 3.1.1.

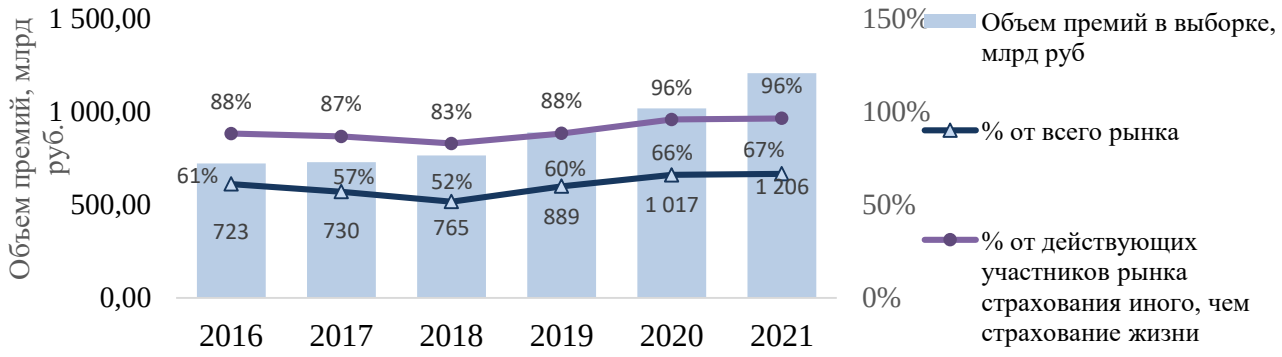


Рисунок 3.1.1. Страховые премии российских страховщиков в выборке

Источник: составлено автором на основе данных Банка России: https://cbr.ru/insurance/reporting_stat/.

[160] Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации (Данные финансовой и статистической отчетности по отдельным страховщикам; Статистические показатели и информация об отдельных субъектах страхового дела) [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/ (дата обращения: 31.03.2022)

Выборка включает страховщиков, зарегистрированных в 6 федеральных округах (подробнее рисунок 3.1.2). Центральный федеральный округ (ЦФО) является лидером по количеству зарегистрированных страховщиков в выборке. По состоянию на 31.12.2021 сбор премий страховщиков из ЦФО составил 1150 млрд руб.). Подробные данные об объектах выборки представлены в Приложении 5.



Рисунок 3.1.2. Распределение участников выборки по округам

Источник: составлено автором на основе данных Банка России https://cbr.ru/insurance/reporting_stat/ (подробнее – Приложение 5)

Большинство страховщиков в выборке работают на российском рынке больше 20 лет (41 компания из 51), самая молодая компания зарегистрирована в 2014 году.

Выбор временного периода исследования с 2016 по 2020 годы обусловлен тем, что за этот период доступна отчетность российских страховщиков, подготовленная в соответствии с новыми отраслевыми стандартами бухгалтерского учета, которые вступили в силу с 1 января 2017 года.

Описание показателей:

В деятельности страховой организации взаимосвязаны важные элементы, отражающие многообразие видов операций страховщика при предоставлении страховой защиты. Далее приведен обзор «исследованности» показателей деятельности страховых компаний в работах зарубежных и российских авторов (подробнее – таблица 3.1.1)

Таблица 3.1.1

Анализ показателей деятельности страховых компаний в научных исследованиях

Показатели	Имеющиеся исследования
Коэффициенты убыточности	Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. (2010) [161]; Spotorno L., Moro O. (2020)[162]; Shim J. (2018)[163]; Lee H. H., Lee C. Y.(2012)[164]
Показатели концентрации	Cheng and Weiss (2013)[165]; Mankai and Belgacem (2015)[166]; Che and Liebenberg (2017)[167]
Метрики использования перестрахования	Mayers D., Smith Jr C. W.[168] (1990); Shortridge R. T., Avila S.(2004)[169]; Cole C. R., McCullough K. A. (2006)[170]; Powell L. S., Sommer D. W[171]. (2007); Cummins J. D., Feng Z., Weiss M. A[172]. (2012); Lee C. Y[173]. (2018); Desjardins D., Dionne G., Koné N. G[174] (2020); Cummins J. D. et al. (2021)[175]
Вид деятельности	Eling M., Zhu J.(2018)[176]; Spotorno L., Moro O. (2020) [177]

[161] Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. The Impact of the 2003 Regulatory Reform in the Canadian Property/Casualty Insurance Industry on Insurers' Surplus Levels //Journal of insurance Issues. – 2010. – С. 54-84.

[162] Spotorno L., Moro O. Do bank-affiliated P&C insurers perform better? An empirical investigation //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – Т. 45. – №. 2. – С. 225-255.

[163] Shim J. An investigation of market concentration and financial stability in property–liability insurance industry //Journal of risk and insurance. – 2017. – Т. 84. – №. 2. – С. 567-597.

[164] Lee H. H., Lee C. Y. An analysis of reinsurance and firm performance: Evidence from the Taiwan property-liability insurance industry //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2012. – Т. 37. – №. 3. – С. 467-484.

[165] Cheng J., Weiss M. A. Risk-based capital and firm risk taking in property-liability insurance //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2013. – Т. 38. – №. 2. – С. 274-307.

[166] Mankai S., Belgacem A. Interactions between risk taking, capital, and reinsurance for property–liability insurance firms //Journal of Risk and Insurance. – 2016. – Т. 83. – №. 4. – С. 1007-1043.

[167] Che X., Liebenberg A. P. Effects of business diversification on asset risk-taking: Evidence from the US property-liability insurance industry //Journal of Banking & Finance. – 2017. – Т. 77. – С. 122-136.

[168] Mayers D., Smith Jr C. W. On the corporate demand for insurance: evidence from the reinsurance market //Journal of Business. – 1990. – С. 19-40.

[169] Shortridge R. T., Avila S. M. The impact of institutional ownership on the reinsurance decision //Risk Management and Insurance Review. – 2004. – Т. 7. – №. 2. – С. 93-106.

[170] Cole C. R., McCullough K. A. A reexamination of the corporate demand for reinsurance //Journal of risk and Insurance. – 2006. – Т. 73. – №. 1. – С. 169-192.

[171] Powell L. S., Sommer D. W. Internal versus external capital markets in the insurance industry: The role of reinsurance //Journal of Financial Services Research. – 2007. – Т. 31. – №. 2. – С. 173-188.

[172] Cummins J. D., Feng Z., Weiss M. A. Reinsurance counterparty relationships and firm performance in the US property-liability insurance industry //Available at SSRN 1997444. – 2012.

[173] Lee C. Y. The relationship between insurer solvency and reinsurance: evidence from the Taiwan property-liability insurance industry //International Journal of Financial Services Management. – 2018. – Т. 9. – №. 2. – С. 187-205.

[174] Desjardins D., Dionne G., Koné N. G. Reinsurance demand and liquidity creation: A search for bi-causality //Available at SSRN 3631054. – 2020.

[175] Cummins J. D. et al. The costs and benefits of reinsurance //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2021. – С. 1-23.

[176] Eling M., Zhu J. Which insurers write cyber insurance? Evidence from the US property and casualty insurance industry //Journal of Insurance Issues. – 2018. – Т. 41. – №. 1. – С. 22-56.

Показатели	Имеющиеся исследования
Ликвидность активов	Meyer T. et al (2013)[178]; Mankai, Belgacerm (2015) [179]
Показатели, характеризующие инвестиционную деятельность	Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. (2010) [180]; Eling M., Marek S (2014)[181];
Финансовая устойчивость	Eling M., Zhu J.(2018) [182]; Gavira-Durón N., Mayorga-Serna D., Bagatella-Osorio A (2020)[183]; Ларионов А.В.(2019)[184]; Che and Liebenberg (2017) [185]
Размер компании	Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. (2010) [186]; Mankai and Belgacem (2015) [187]; Eling M., Marek S (2014)[188];
Возраст компании	Eling M., Zhu J.(2018) [189]; Mankai, Belgacerm (2015) [190]; Spotorno L., Moro O. (2020) [191]
Аффилированность компании	Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. (2010) [192]; Spotorno L., Moro O. (2016)[193]; Spotorno L., Moro O. (2020) [194]

Источник: составлено автором на основе анализа исследований, указанных в таблице

---

[177] Spotorno L., Moro O. Do bank-affiliated P&C insurers perform better? An empirical investigation //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – Т. 45. – №. 2. – С. 225-255.

[178] Meyer T. et al. Mastering Illiquidity: Risk management for portfolios of limited partnership funds. – John Wiley & Sons, 2013.

[179] Mankai S., Belgacem A. Interactions between risk taking, capital, and reinsurance for property–liability insurance firms //Journal of Risk and Insurance. – 2016. – Т. 83. – №. 4. – С. 1007-1043.

[180] Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. The Impact of the 2003 Regulatory Reform in the Canadian Property/Casualty Insurance Industry on Insurers' Surplus Levels //Journal of insurance Issues. – 2010. – С. 54-84.

[181] Eling M., Marek S. D. Corporate governance and risk taking: Evidence from the UK and German insurance markets //Journal of Risk and Insurance. – 2014. – Т. 81. – №. 3. – С. 653-682.

[182] Eling M., Zhu J. Which insurers write cyber insurance? Evidence from the US property and casualty insurance industry //Journal of Insurance Issues. – 2018. – Т. 41. – №. 1. – С. 22-56.

[183] Gavira-Durón N., Mayorga-Serna D., Bagatella-Osorio A. The financial impact of the implementation of Solvency II on the Mexican insurance sector //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – С. 1-26.

[184] Ларионов А. В., Салина Е. С. Мониторинг рисков деятельности страховых компаний Банком России на основе финансовых показателей //Страховое дело. – 2019. – №. 7. – С. 28-32.

[185] Che X., Liebenberg A. P. Effects of business diversification on asset risk-taking: Evidence from the US property-liability insurance industry //Journal of Banking & Finance. – 2017. – Т. 77. – С. 122-136.

[186] Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. The Impact of the 2003 Regulatory Reform in the Canadian Property/Casualty Insurance Industry on Insurers' Surplus Levels //Journal of insurance Issues. – 2010. – С. 54-84.

[187] Mankai S., Belgacem A. Interactions between risk taking, capital, and reinsurance for property–liability insurance firms //Journal of Risk and Insurance. – 2016. – Т. 83. – №. 4. – С. 1007-1043.

[188] Eling M., Marek S. D. Corporate governance and risk taking: Evidence from the UK and German insurance markets //Journal of Risk and Insurance. – 2014. – Т. 81. – №. 3. – С. 653-682.

[189] Eling M., Zhu J. Which insurers write cyber insurance? Evidence from the US property and casualty insurance industry //Journal of Insurance Issues. – 2018. – Т. 41. – №. 1. – С. 22-56.

[190] Mankai S., Belgacem A. Interactions between risk taking, capital, and reinsurance for property–liability insurance firms //Journal of Risk and Insurance. – 2016. – Т. 83. – №. 4. – С. 1007-1043.

[191] Spotorno L., Moro O. Do bank-affiliated P&C insurers perform better? An empirical investigation //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – Т. 45. – №. 2. – С. 225-255.

[192] Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. The Impact of the 2003 Regulatory Reform in the Canadian Property/Casualty Insurance Industry on Insurers' Surplus Levels //Journal of insurance Issues. – 2010. – С. 54-84.

[193]Spotorno L., Moro O., Anderloni L. Bank affiliation influence on life insurers' performance before and after the financial crisis //Forthcoming, Journal of Economics and Management ISSN. – 2016. – С. 1732-1948.

[194] Spotorno L., Moro O. Do bank-affiliated P&C insurers perform better? An empirical investigation //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – Т. 45. – №. 2. – С. 225-255.

Области вышеназванных научных исследований различны: от анализа деятельности страховых компаний в определенном сегменте страхования до анализа последствий реформ регулирования и изменившихся практик надзора на деятельность страховых компаний. Исследователи Л. Споторно (L. Spotorno) и О. Моро (O. Moro) оценили влияние аффилированности к банковской группе на показатель рентабельности итальянских страховщиков по имущественному страхованию[195]. В сравнении с традиционными страховщиками Италии компании, занимающиеся таким страхованием и входящие в банковские группы, показывают меньшие уровни убыточности из-за специфики страхового портфеля и передаче части рисков в перестрахование традиционным страховщикам[196]. В рамках настоящей работы автором было принято решение не включать аффилированность к банковской группе в список исследуемых переменных из-за небольшого количества банковских страховщиков в основной выборке.

Управление страховым риском лежит в основе деятельности каждого страховщика. Страховые организации, выстраивая стратегию развития, определяют ключевые виды страхования на предстоящий период, устанавливают приемлемый объем собственного удержания рисков и соответствующий уровень перестраховочной защиты.

Для исследования страхового риска в научных исследованиях выбираются показатели концентрации (по линиям бизнеса, присутствия в регионах), коэффициенты убыточности и мера использования перестрахования. Коэффициент убыточности (включая его вариации, в частности, например, средневзвешенный коэффициент убыточности за 2 года и стандартное отклонение коэффициента убыточности за несколько лет) используется авторами как в

[195] В качестве зависимой переменной авторами используется переменная ROS, которая является отношением суммы результатов от операций по страховой и инвестиционной деятельности страховщика к начисленной страховой премии за год)

[196] В 2016 году этим же авторами была доказана положительная зависимость между финансовыми результатами деятельности компании и аффилированностью к банку для страховщиков жизни Италии. После финансового кризиса 2007-2008 гг. «банковские» страховщики для клиентов, стремящихся ограничить уровень риска финансовых услуг, стали предлагать страховые услуги, что позволило им получить преимущество над традиционными страховыми компаниям, которым было сложнее привлечь новых клиентов.

качестве независимой переменной[197], так и в качестве зависимой переменной[198]. Высокий показатель убыточности по определению имеет негативное влияние на прибыль страховщика.

Следующими переменными, описывающими характер портфеля страховщика, являются показатели концентрации, рассчитанные с помощью индекса Херфиндаля — Хиршмана. В работе[199] Й. Ченг и М. Вайс пришли к выводу, что меньший объем диверсификации означает меньший уровень страхового риска для американских страховщиков в период с 1992 по 2007 год. В защиту этого вывода (об отрицательной взаимосвязи между степенью концентрации и уровнем риска) в работе[200] С. Манкай и А. Белгацем высказали аргумент, что специализация на определенном виде страхования линии бизнеса позволяет страховщику усовершенствовать инструменты тарификации и снизить уровень страхового риска.

Еще одну группу представляют исследования, посвященные проблематике приобретения перестраховочной защиты страховщиками. В частности, в работахД. Мэйерс (D. Mayers), К. Смит (Jr C. W Smith), С. Авила (S. Avila), Р. Шортридж (R. Shortridge), Л. Пауел (L. Powell) и Д.Соммер (D. Sommer) было показано, что значимыми факторами в функции спроса на перестрахование являются форма собственности, размер компании, уровень долговой нагрузки, специфика страхового риска. Авторы работы[201] Д. Мэйерс и К. Смит пришли к выводу, что спрос на перестрахование ниже у компании большего размера, с меньшей долговой нагрузкой и большей диверсификацией основного портфеля. В

---

[197] Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. The Impact of the 2003 Regulatory Reform in the Canadian Property/Casualty Insurance Industry on Insurers' Surplus Levels //Journal of insurance Issues. – 2010. – С. 54-84.
Spotorno L., Moro O. Do bank-affiliated P&C insurers perform better? An empirical investigation //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – Т. 45. – №. 2. – С. 225-255.

[198] Shim J. An investigation of market concentration and financial stability in property–liability insurance industry //Journal of risk and insurance. – 2017. – Т. 84. – №. 2. – С. 567-597.

[199] Cheng J., Weiss M. A. Risk-based capital and firm risk taking in property-liability insurance //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2013. – Т. 38. – №. 2. – С. 274-307.

[200] Mankai S., Belgacem A. Interactions between risk taking, capital, and reinsurance for property–liability insurance firms //Journal of Risk and Insurance. – 2016. – Т. 83. – №. 4. – С. 1007-1043.

[201] Mayers D., Smith Jr C. W. On the corporate demand for insurance: evidence from the reinsurance market //Journal of Business. – 1990. – С. 19-40.

работах[202][203] положительная корреляция между уровнем долга и выбором перестрахования объяснялась стремлением страховщиков защитить себя от риска неплатежеспособности. В работе[204] было доказано, что перестрахование, помимо сокращения риска неплатежеспособности, за счет снижения показателя итоговой убыточности, способствует расширению страхового покрытия.

В работе[205] была проанализирована роль различных источников капитала страховой организации. Перестрахование, являясь, с одной стороны, инструментом управления страховым риском, также в критичных ситуациях способно предотвратить риск банкротства страховщика, и потоки денежных средств от перестраховщика оказывают влияние на снижение риска ликвидности. При этом перестрахование не является эффективным инструментом управления краткосрочной ликвидности, так как урегулирование убытков может длиться несколько недель или даже месяцев, что замедляет предоставление ликвидности перестраховщиком.

Кроме стратегии андеррайтинга на финансовый результат страховой организации значительное влияние оказывает инвестиционная политика. В качестве показателей, характеризующих подходы к инвестированию, в академических исследованиях можно встретить уровень ликвидности, доходность инвестиционных активов. Уровень ликвидности выражен через отношение обязательств к ликвидным активам. Страховые компании с более высоким уровнем ликвидных активов подвержены относительно меньшему давлению со стороны регулятора[206].Чем выше объем ликвидных активов в балансе, тем проще страховым организациям принимать больше рисков по договорам страхования и меньше необходимость в наличии соответствующего капитала. В управлении инвестиционным портфелем большую роль выполняет сопоставимость активов и

[202] Shortridge R. T., Avila S. M. The impact of institutional ownership on the reinsurance decision //Risk Management and Insurance Review. – 2004. – Т. 7. – №. 2. – С. 93-106.
[203] Powell L. S., Sommer D. W. Internal versus external capital markets in the insurance industry: The role of reinsurance //Journal of Financial Services Research. – 2007. – Т. 31. – №. 2. – С. 173-188.
[204] Cummins J. D., Feng Z., Weiss M. A. Reinsurance counterparty relationships and firm performance in the US property-liability insurance industry //Available at SSRN 1997444. – 2012.
[205] Culp, Christopher L., and Kevin J. O'Donnell. Catastrophe reinsurance and risk capital in the wake of the credit crisis.//The Journal of Risk Finance –2009.
[206] Meyer T. et al. Mastering Illiquidity: Risk management for portfolios of limited partnership funds. – John Wiley & Sons, 2013.

обязательств по характеристикам (срочность, валюта). Чем больше расхождения в структурных характеристиках активов и обязательств, тем выше потребность в капитале для управления рисками, возникающими вследствие несопоставимости активов и обязательств по их индивидуальным характеристикам[207].

В исследованиях нет унифицированного представления о показателе, отражающем инвестиционную деятельность страховщика. Среди показателей наиболее часто используются следующие:

- натуральный логарифм отношения стоимости инвестиционного портфеля к акционерному капиталу[208];
- доходность инвестиционных активов, выраженная через отношение годового инвестиционного дохода к объему инвестированных активов страховщика в начале года[209];
- показатель инвестиционного риска, выраженный через долю акций (обычных и привилегированных) в общем объеме инвестиционного портфеля[210][211].

Следующим направлением работ является оценка показателей, характеризующих финансовую устойчивость компании. В отношении анализа платежеспособности исследования можно разбить на две группы:

- в первой показатель финансового положения используется в качестве независимой переменной[212],
- во второй авторы, наоборот, определяют, какие показатели влияют на финансовое положение страховщика[213].

---

[207] De Ceuster M. J. K., Masschelein N. Regulating banks through market discipline: A survey of the issues //Journal of Economic Surveys. – 2003. – Т. 17. – №. 5. – С. 749-766.

[208] Eling M., Marek S. D. Corporate governance and risk taking: Evidence from the UK and German insurance markets //Journal of Risk and Insurance. – 2014. – Т. 81. – №. 3. – С. 653-682.

[209] Spotorno L., Moro O. Do bank-affiliated P&C insurers perform better? An empirical investigation //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – Т. 45. – №. 2. – С. 225-255.

[210] Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. The Impact of the 2003 Regulatory Reform in the Canadian Property/Casualty Insurance Industry on Insurers' Surplus Levels //Journal of insurance Issues. – 2010. – С. 54-84.

[211] Авторы работы предполагают, что чем выше доля акций в инвестиционном портфеле страховщика, тем выше степень его подверженности рискам финансовой нестабильности, поэтому чем выше инвестиционный риск, тем больше капитала должно быть на балансе страховщика

[212] Eling M., Zhu J. Which insurers write cyber insurance? Evidence from the US property and casualty insurance industry //Journal of Insurance Issues. – 2018. – Т. 41. – №. 1. – С. 22-56.

Che X., Liebenberg A. P. Effects of business diversification on asset risk-taking: Evidence from the US property-liability insurance industry //Journal of Banking & Finance. – 2017. – Т. 77. – С. 122-136

Для характеристики финансовой устойчивости страховщика в работах ученых используются различные показатели, включая вводимые бинарные переменные (подробнее –таблица 3.1.2)

Таблица 3.1.2

Виды переменных, характеризующие финансовую устойчивость страховщика, в исследованиях иностранных авторов

Переменная	Характеристика	Исследование
FSR	Бинарная переменная; приравнивается к 1, если кредитный рейтинг страховщика от рейтингового агентства AM Best выше A, 0 – в ином случае	Eling M., Zhu J. (2018)[214]
Insolvency risk	Бинарная переменная; приравнивается к 1, если страховщик более 4 раз нарушает предельные границы показателей, определенных регулятором в рамках мониторинга деятельности страховщика	Che and Liebenberg (2017)[215]
Z-score	Выражается через отношение суммы 1 и показателя ROE к стандартному отклонению показателя ROE за 4 квартала	Gavira-Durón N., Mayorga-Serna D., Bagatella-Osorio A (2020)[216]
Отклонения в показателях доходности (ROE, ROA)	Выражается либо через стандартное отклонение показателя ROE в среднем за период (5 лет), либо через натуральный логарифм стандартного отклонения показателей ROE, ROA	Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. (2010)[217]

Источник: составлено автором исследования на основе анализа исследований, указанных в таблице

Среди прочих анализируемых аспектов деятельности страховщика следует выделить показатели, имеющие отношение к корпоративному управлению и раскрытию информации[218]. Например, в работе[219] анализируется отношение

---

[213] Gavira-Durón N., Mayorga-Serna D., Bagatella-Osorio A. The financial impact of the implementation of Solvency II on the Mexican insurance sector //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – С. 1-26.
Ларионов А. В., Салина Е. С. Мониторинг рисков деятельности страховых компаний Банком России на основе финансовых показателей //Страховое дело. – 2019. – №. 7. – С. 28-32.

[214] Eling M., Zhu J. Which insurers write cyber insurance? Evidence from the US property and casualty insurance industry //Journal of Insurance Issues. – 2018. – Т. 41. – №. 1. – С. 22-56.

[215] Che X., Liebenberg A. P. Effects of business diversification on asset risk-taking: Evidence from the US property-liability insurance industry //Journal of Banking & Finance. – 2017. – Т. 77. – С. 122-136.

[216] Gavira-Durón N., Mayorga-Serna D., Bagatella-Osorio A. The financial impact of the implementation of Solvency II on the Mexican insurance sector //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – С. 1-26.

[217] Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. The Impact of the 2003 Regulatory Reform in the Canadian Property/Casualty Insurance Industry on Insurers' Surplus Levels //Journal of insurance Issues. – 2010. – С. 54-84.

[218] Altuntas M., Berry-Stölzle T. R., Hoyt R. E. Implementation of enterprise risk management: Evidence from the German property-liability insurance industry //The Geneva papers on risk and insurance-issues and practice. – 2011. – Т. 36. – №. 3. – С. 414-439.
Gatzert N., Heidinger D. An empirical analysis of market reactions to the first Solvency and Financial Condition Reports in the European insurance industry //Journal of Risk and Insurance. – 2020. – Т. 87. – №. 2. – С. 407-436.

инвесторов к первым обязательным отчетам по раскрытию информации страховщиками в соответствии с требованиями Solvency II в 2009 году. Авторы исследования[220] говорят о наличии связи между корпоративным управлением и уровнем рисков страховщика, наличие которой нужно учитывать в регулировании страхового рынка. Авторами работы доказано, что чем выше размер общего компенсационного вознаграждения (фиксированного и вариативного), чем строже мониторинг деятельности компании (чем больше независимых членов в Совете директоров и больше количество собраний), а также больше количество акционеров, у которых больше 5 % голосующих акций), тем меньше аппетит к риску, который на себя готова принять организация.

Отдельно стоит сказать о базовых показателях, которые используются в исследованиях для характеристики страховых организаций. К этим показателям относят: размер компаний, возраст, коэффициенты роста премий; аффилированность к группе и/или банку, организационно-правовую форму организации (АО или иной вид организации). Последние два показателя вводятся с помощью бинарных переменных. Размер компании выражен с помощью натурального логарифма стоимости активов в большинстве исследований[221]. В исключительных случаях - выражение размера компании через натуральный логарифм страховых премий[222]. Возможности роста компании ученые выражают с помощью коэффициента роста премий. Для характеристики возраста страховщика

Nguyen D. K., Vo D. T. Enterprise risk management and solvency: The case of the listed EU insurers //Journal of Business Research. – 2020. – Т. 113. – С. 360-369.

[219] Gatzert N., Heidinger D. An empirical analysis of market reactions to the first Solvency and Financial Condition Reports in the European insurance industry //Journal of Risk and Insurance. – 2020. – Т. 87. – №. 2. – С. 407-436.

[220] Eling M., Marek S. D. Corporate governance and risk taking: Evidence from the UK and German insurance markets //Journal of Risk and Insurance. – 2014. – Т. 81. – №. 3. – С. 653-682.

[221] Eling M., Marek S. D. Corporate governance and risk taking: Evidence from the UK and German insurance markets //Journal of Risk and Insurance. – 2014. – Т. 81. – №. 3. – С. 653-682.

Mankai S., Belgacem A. Interactions between risk taking, capital, and reinsurance for property–liability insurance firms //Journal of Risk and Insurance. – 2016. – Т. 83. – №. 4. – С. 1007-1043.

Cheng J., Weiss M. A. Risk-based capital and firm risk taking in property-liability insurance //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2013. – Т. 38. – №. 2. – С. 274-307.

Cole C. R., McCullough K. A. A reexamination of the corporate demand for reinsurance //Journal of risk and Insurance. – 2006. – Т. 73. – №. 1. – С. 169-192.

Lee H. H., Lee C. Y. An analysis of reinsurance and firm performance: Evidence from the Taiwan property-liability insurance industry //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2012. – Т. 37. – №. 3. – С. 467-484.

[222] Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. The Impact of the 2003 Regulatory Reform in the Canadian Property/Casualty Insurance Industry on Insurers' Surplus Levels //Journal of insurance Issues. – 2010. – С. 54-84

Shim J. An investigation of market concentration and financial stability in property–liability insurance industry //Journal of risk and insurance. – 2017. – Т. 84. – №. 2. – С. 567-597.

ученые используют разные подходы: либо с помощью натурального логарифма количества лет работы, либо через введение бинарной переменной[223].

Исследования, посвященные анализу взаимосвязи различных характеристик страховщиков, включают страховые рынки развитых[224][225][226] и развивающихся стран[227][228][229]. В статье[230] Турбина К.Е., Асабина С.Н. проанализировали зарубежный опыт и предложили набор показателей, отражающих соотношения между основными показателями деятельности страховой организации, для их расчета в российской системе страхового надзора и выявления рисков банкротства задолго до возникновения неплатежеспособности. В работе[231] было доказано, что положительно влияющими на финансовую стабильность страховщика являются увеличение доли собственного капитала в пассивах, увеличение рентабельности активов, негативным фактором является увеличение доли расходов на ведение дела. Авторы статьи[232] пришли к выводу что сильное влияние на банкротство страховщиков оказывают коэффициенты из группы показателей финансовой устойчивости и коэффициент, равный отношению объема страховых премий к чистой премии.

В настоящем исследовании в качестве зависимой переменной используется величина ROE, как отношение прибыли после налогообложения к среднему значению капитала. Изучив примеры иностранных исследований, рассмотренные в таблице 3.1.2, в настоящей работе было принято решение отказаться от

---

[223] Например, в работе Spotorno L., Moro O (2020) вводится бинарная переменная выявления стартапов (1 - если страховщик работает на рынке меньше четырех лет, 0 – в ином случае)

[224] Biener C., Eling M., Wirfs J. H. The determinants of efficiency and productivity in the Swiss insurance industry //European Journal of Operational Research. – 2016. – Т. 248. – №. 2. – С. 703-714.

[225] Eling M., Zhu J. Which insurers write cyber insurance? Evidence from the US property and casualty insurance industry //Journal of Insurance Issues. – 2018. – Т. 41. – №. 1. – С. 22-56.

[226] Berry-Stölzle T. R., Weiss M. A., Wende S. Market structure, efficiency, and performance in the European property-liability insurance industry //ARIA 2011 Meeting. – 2011.

[227] Peng L., Lian Z. Diversification and efficiency of life insurers in China and India //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – С. 1-21.

[228] Bian W., Wang X. The openness of China’s insurance industry and the efficiency of domestic vs. foreign life insurers //Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics. – 2019. – Т. 26. – №. 6. – С. 731-746.

[229] Huang W., Eling M. An efficiency comparison of the non-life insurance industry in the BRIC countries //European Journal of Operational Research. – 2013. – Т. 226. – №. 3. – С. 577-591.

[230] Турбина К. Е., Асабина С. Н. Мониторинг ранних признаков неплатежеспособности страховых организаций в системе страхового надзора //Страховое право. – 2015. – №. 3. – С. 12-42.

[231] Ларионов А. В., Салина Е. С. Мониторинг рисков деятельности страховых компаний Банком России на основе финансовых показателей //Страховое дело. – 2019. – №. 7. – С. 28-32.

[232] Тарасова Ю. А., Февралева Е. С. Прогнозирование банкротства: эконометрическая модель для российских страховщиков //Финансовый журнал. – 2021. – Т. 13. – №. 4. – С. 75-90

использования стандартного отклонения показателя ROE за 5 лет ввиду ограниченной статистики по компаниям в исторический период по всем переменным и объектам в выборке.

Основной деятельностью компаний является предоставление страховой защиты, поэтому прежде всего важно оценить влияние на ROE показателей, характеризующих страховой портфель объектов в выборке. Было решено в модели выбрать следующие показатели:

- коэффициенты убыточности (LR_Net; CR_Net);
- коэффициенты использования перестрахования (Reins; ClRE);
- показатели концентрации (HiGeo)

Для показателей инвестиционной деятельности объектов в выборке были выбраны переменные Depshare; Investment financial return; LiqR; Lev. Короткий перечень метрик, характеризующих инвестиционную деятельность, обусловлен отсутствием в открытых источниках инвестиционных стратегий российских страховщиков, на основании которых можно рассчитать показатели. Также в модель добавлена переменная, отражающая размер компании (Size), выраженный с помощью натурального логарифма объема активов. Итоговый перечень переменных модели представлен в таблице 3.1.3

Таблица 3.1.3

Описание переменных модели для участников рынка страхования иного, чем страхование жизни

Обозначение	Описание
Зависимая переменная	
ROE	Отношение прибыли после налогообложения к среднему значению капитала
Объясняющие переменные	
Reins	доля страховых премий, переданных в перестрахование, в общем объеме собранных премий
Size	размер компании, определяемый через натуральный логарифм активов страховой компании
ClRE	доля перестраховщиков в выплатах по операциям страхования, перестрахования, сострахования
LR_Net	коэффициент убыточности_нетто (с учетом перестрахования)

CR_Net	коэффициент расходов_нетто (с учетом перестрахования)
LiqR	отношение денежных средств и их эквивалентов к общему объему резервов по страхованию иному, чем страхование жизни
Depshare	доля депозитов в инвестиционном портфеле страховщика
InvFinReturn	отношение инвестиционного дохода страховщика к среднему объему инвестиционного портфеля
Lev	доля займов и выпущенных облигаций в отношении к капиталу
HiGeo	индекс Хершфиндаля в сборе премий страховщика по регионам

Источник: разработано автором исследования для оценки модели с учетом выводов главы 3 настоящего исследования

Описательные статистики переменных приведены в приложениях 6 и 7. В Приложении 7 приведены описательные статистики данных, принимая во внимание их панельный характер.

Описание модели:

В выборке содержатся наблюдения для всех страховщиков с 2016 по 2020 годы, из чего следует, что панель данных – строго сбалансирована, временной интервал наблюдения – один год.

Для выбора наиболее адекватной модели были оценены три основные регрессии: Pool, FE и RE. Результаты представлены в таблице 3.1.4

Таблица 3.1.4

Коэффициенты объясняемых переменных

Переменная	**Pool**	**RE**	**FE**
Reins	-0.2837***	-0.1665*	-0.0479
ClRE	0,0094	-0,0399	-0,0878
Size	0,0113**	0,0150*	0,1144***
LR_Net	-0.4740***	-0.4241***	-0.3372***
CR_Net	-0.4940***	-0.4847***	-0.6637***
LiqR	-0.0265***	-0.0336***	-0.0529**
InvFinReturn	0.4706***	0.4558***	0.3994***
Depshare	-0.0829**	-0.0743*	-0.0666
Lev	-0,0531	-0,0186	-0,0095
HiGeo	0,0627**	0,0680*	0,0950*
Константа	0.2936***	0.2024***	-1.3197***

Источник: результаты модели

Δ - p<0,1; *p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001;

Сквозное оценивание уравнения модели (Pool) привело к следующим результатам:

- Достаточный уровень коэффициента детерминации модели $R^2_{pool} = 0{,}4738$;
- F-test показал значимость модели в целом: F (10, 244) = 21,97;
- При разных уровнях значимости была показана положительная зависимость ROE от практически всех переменных, за исключением доли займов в отношении к капиталу и доли перестраховщиков выплатах (подробнее – таблица 3.1.4).

Модель Pool применима при предположении отсутствия индивидуальных эффектов, тогда обычные оценки, полученные с помощью метода наименьших квадратов (МНК), будут состоятельными и эффективными. Если индивидуальные ненаблюдаемые эффекты играют значимую роль, то следует в уравнение модели добавить параметр индивидуального эффекта объекта выборки. В зависимости от предположений относительного индивидуального эффекта различают две основных модели для оценки панельных данных[233]:

- Модель FE, которая учитывает индивидуальный эффект для каждого объекта, не меняющийся со временем;
- Модель RE, где индивидуальные различия носят случайный характер.

Результаты оценки модели FE привели к следующим результатам:

- Коэффициент детерминации составил R^2_{within} = 0,4686.
- При разных уровнях значимости была показана положительная зависимость ROE от уровня инвестиционного дохода, размера компании; отрицательная зависимость коэффициента убыточности, коэффициента расходов; уровня ликвидности активов; уровня концентрации портфеля по регионам; (подробнее – таблица 3.1.4);

[233] И.В.Ивашковская, А.Н.Степанова, М.С.Кокорева. Финансовая архитектура компаний. Сравнительные исследования на развитых и развивающихся рынках. 2013

- Модель FE отличается от сквозной регрессии тем, что стали незначимыми коэффициенты при переменных Reins; ClRE, Lev, Depshare. Возникшие противоречия следует разрешить статистическими методами.

Результаты оценки модели RE представлены ниже:

- О значимости регрессии в целом свидетельствует высокое значение статистики Вальда – Wald-chi2 (10) = 166.22
- при разных уровнях значимости была показана положительная зависимость ROE от уровня инвестиционного дохода; размера компании, отрицательная зависимость коэффициента убыточности, коэффициента расходов; уровня ликвидности активов; доли страховых премий, переданных в перестрахование, в общем объеме собранных премий; доли депозитов страховщика к общему объему резервов (подробнее – таблица 3.1.4);
- по сравнению с регрессионной моделью с детерминированными эффектами стали значимыми коэффициенты при переменных Reins; Depshare.

Выбор наиболее адекватной модели данных проводится с помощью попарного сравнения оцененных моделей. Результаты сравнения представлены в таблице 3.1.5.

Таблица 3.1.5

Результаты проведенного сравнения моделей

Тест	Описание	Результат
Тест Вальда	Сравнение FE и Pool	FE
Тест Бройша-Пагана	Сравнение RE и Pool	RE
Тест Хаусмана	Сравнение RE и FE	FE

Источник: результаты модели

Тест Вальда проверяет гипотезу о равенстве нулю всех индивидуальных эффектов. Поскольку p-уровень <0,01, то основная гипотеза отвергается. Таким образом, регрессионная модель с детерминированными эффектами лучше подходит для описания данных.

Тест Бройша-Пагана является тестом на наличие случайного индивидуального эффекта. Поскольку p-уровень <0,01, то основная гипотеза отвергается. Таким образом, модель со случайными эффектами лучше описывает

наши данные, чем модель простой регрессии. Тест Хаусмана показал, что для анализа взаимосвязи между ROE и рядом других показателей российских страховщиков лучше всего подходит модель с детерминированными эффектами(FE).

Негативное влияние на показатель ROE показателя убыточности, коэффициента расходов при уровне значимости 0,1% - объяснимо, т.к. рост убыточности и аквизиционных расходов ведет к снижению прибыли компании. Положительное влияние на показатель ROE доходности инвестиционного портфеля при уровне значимости 0,1%; объяснимо, т.к. рост доходности инвестиционного портфеля ведет к росту прибыли компании.

Негативное влияние на показатель ROE показателя ликвидности активов при уровне значимости 1%, можно объяснить тем, что ликвидные денежные средства приносят меньшую доходность портфеля, несмотря на то, что позволяют принимать больше рисков по договорам страхования. Если сумма дополнительного результата по страховой деятельности не превышает потерь в инвестиционной деятельности, то больший уровень ликвидных средств приводит к меньшей прибыли компании.

Положительное влияние индекса Хершфиндаля в сборе премий страховщика по регионам на показатель ROE показывает негативное влияние географической диверсификации на прибыльность бизнеса страховщика, что может привести к сокращению доступности страховых услуг для клиентов. Коэффициенты при остальных переменных в спецификации модели FE, а именно доле страховых премий, переданных в перестрахование, в общем объеме собранных премий (Reins), доле перестраховщиков в выплатах по операциям страхования, перестрахования, сострахования (ClRE), доле депозитов в инвестиционном портфеле страховщика (Depshare), доле займов и выпущенных облигаций в отношении к капиталу (Lev), оказались незначимыми.

Использование модели с детерминированными индивидуальными эффектами для оценки показателей российских страховщиков показывает наличие у каждого объекта выборки ненаблюдаемого индивидуального эффекта,

отличного от других страховщиков. Это косвенно подтверждает необходимость отказаться от централизованной модели к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности для российских страховщиков. Подход, основанный на принципах, применяемый в режимах государственного регулирования ЕС, Канады, Швейцарии, позволит российским страховщикам в рамках процедуры СОРП оценивать собственный профиль риска и учитывать полученные результаты анализа рисков для управления капиталом компании.

3.2. Принципы и параметры самостоятельной оценки рисков для управления платежеспособностью страховщика на горизонте бизнес-планирования

Самостоятельная оценка рисков должна стать центральным звеном в риск-культуре российского страховщика. Акционеры, регуляторы, другие стейк-холдеры страховой организации заинтересованы в том, чтобы уровень риска не был выше приемлемого значения и был обеспечен достаточным капиталом. В этой связи основной целью СОРП является анализ внутренних рисков компании для обеспечения платежеспособности на горизонте бизнес-планирования. Процесс СОРП состоит из следующих компонентов:

1) Идентификация рисков и оценка их значимости;
2) Агрегированная оценка рисков и совокупного объема капитала;
3) Управление достаточностью капитала на горизонте бизнес-планирования;
4) Подготовка отчетности.

1. Идентификация рисков и оценка их значимости

Итоговый профиль рисков является неотъемлемой частью процедуры и ежегодного отчета по СОРП и включает качественную и количественную оценку для всех рисков. Профиль рисков описывает риски, которым подвержена компания, и зависит от стратегии развития. В соответствии с принципами MACH СОРП российского страховщика должна включать, но не ограничиваться, анализом страхового, операционного, кредитного, рыночного рисков и риска ликвидности.

Целью идентификации рисков в цикле управления рисками является обеспечение полноценного и последовательного выявления значимых рисков на регулярной и внеплановой основе. В ходе идентификации рисков используются централизованные и децентрализованные подходы, выявляя новые риски и переоценивая старые. Поскольку риски могут быть идентифицированы на каждом уровне внутри организации, в данном процессе принимают участие представители всех уровней управления компанией (работники, риск-менеджеры, совет директоров). В рамках СОРП следует также рассматривать внутренние и внешние изменения, влияющие на стратегию бизнеса и цели компании, включая новые виды страховых услуг, внутреннюю систему контроля, управление рисками безопасности и непрерывности деятельности.

Страховщик должен сформировать каталог рисков, который можно применять как методологию идентификации рисков для построения структурированного обзора рисков в разрезе групп рисков. Для стандартной классификации каталога рисков предлагается использовать классификацию, представленную в таблице 2.1.8. Кроме этого, в ходе идентификации могут быть выявлены потенциальные риски – абсолютно новые или существенно изменившиеся риски, включая неявные тренды на рынке, и потенциальные шоковые события, которые характеризуются высокой степенью неопределенности при оценке вероятности их наступления и размера ущерба, а также значительностью влияния на страховой бизнес и на финансовую устойчивость компании.

В качестве методов идентификации рисков предлагается использовать популярные техники анализа риска, представленные в главе 2.2 настоящего исследования. Ввиду среднесрочного горизонта самостоятельной оценки рисков среди качественных методов оценки рисков страховщик может использовать методы для соответствующего временного периода из таблицы 2.2.2.

Используя итоги идентификации рисков, риски должны быть оценены количественно или качественно с помощью методов, представленных в разделе 2.3.

Оценка значимости рисков осуществляется на основании анализа показателей за прошедший период и с учетом параметров бизнес-плана на горизонте 3-5 лет.

В рамках процедуры оценки значимости рисков страховщик может выделить несколько категорий рисков:

- нехарактерный;
- характерный;
- значимый;

Категория «нехарактерный» присваивается рискам, которые не являются присущими деятельности страховщика. Если страховщик сталкивается с риском в ходе своей деятельности, значит риск является для него характерным. Например, если у страховщика нет вложений в акции, то риск изменения стоимости акций является для него нехарактерным. Уровень значимости определяется для всех характерных рисков. Значимый риск в соответствии с Solvency II – риск, информация об оценке которого может повлиять на принятие решений топ-менеджмента компаний.

Отдельно стоит отметить, что Solvency II не прописывает унифицированные количественные критерии определения значимости рисков, так как это должно быть индивидуальное решение каждого страховщика.

Критерии значимости рисков для отдельных групп рисков должны быть утверждены в соответствующей методике оценки значимости рисков страховщика и отражать особенности рисков[234]. На практике могут быть применимы следующие подходы выбора параметров значимости:

- соотнесение текущего уровня риска с установленным пороговым значением уровня риска (подход 1);
- соотнесение текущего уровня риска с выбранным предельным значением капитала (подход 2);

[234] Assessing the appropriateness of the Solvency II standard formula. Milliman. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ie.milliman.com/-/media/milliman/importedfiles/uploadedfiles/insight/2016/standard-formula-appropriateness.ashx

- метод экспертных оценок (подход 3) - преимущественно для рисков, которые оцениваются качественными методами оценки.

Анализ новых рисков, для которых в компании не регламентированы параметры значимости, осуществляется методом экспертных оценок. Примеры возможных критериев значимости для отдельных групп рисков представлены в таблице 3.2.1

Таблица 3.2.1

Примеры критериев значимости для отдельных групп рисков

Группа риска	Подход	Примеры
Страховой	Подход 1	1. Превышение коэффициента аквизиционных расходов больше X%; 2. Превышение коэффициента нетто-убыточности по видам страхования больше P%.
Кредитный	Подход 1	Превышение значения средневзвешенной вероятности дефолта инвестиционного портфеля больше Y%.
	Подход 2	Для риска изменения кредитного спреда превышение нормативного капитала с β% капитала страховщика на дату.
Рыночный	Подход 2	Для валютного риска превышение метрики открытой валютной позиции (фактической и прогнозной) над W% от капитала страховщика на дату.
Операционный	Подход 2	Превышение прогнозного уровня операционных рисков с N% капитала страховщика на дату.
Риск ликвидности	Подход 1	Недостаточность ликвидных средств для продолжения деятельности на горизонте N дней.

Источник: разработано автором с учетом выводов главы 3.2 настоящего исследования

Если руководствоваться рекомендациями EIOPA в отношении СОРП, то к значимым рискам должны быть применены инструменты стресс-тестирования и сценарного анализа для расчета объема финансовых ресурсов, необходимых

2. Агрегированная оценка рисков и совокупного объема капитала

Далее в соответствии с принципами МАСН от страховщика требуется рассчитать объем финансовых ресурсов, необходимый для выполнения бизнес-планов с учетом собственной толерантности к риску и соответствия надзорным требованиям.

Словарь МАСН под толерантностью к риску (аппетитом к риску, АКР) понимает итоговый уровень риска, который страховщик готов и может взять на себя в рамках достижения стратегических целей. В соответствии с ОПС 16 МАСН страховая организация одновременно с разработкой политики управления рисками, внедрением соответствующих инструментов анализа, оценки рисков должна разработать и утвердить положение об аппетите к риску (далее – Положение АКР)[235]. В Положении АКР должны быть определены пределы аппетита к риску, которые дают четкие указания операционному менеджменту о допустимом уровне риска. Пределы аппетита к риску могут включать количественные и качественные уровни. В положении должны быть также определены механизмы принятия решений страховщика с учетом установленных пределов АКР. Примеры количественных уровней пределов АКР приведены в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2

Примеры количественных уровней пределов АКР

Пределы АКР	Пределы
Желтый	Нарушение одного из условий: • Отношение экономического капитала к собственным средствам (капиталу) страховщика на дату не превышает (Y+20) % платежеспособности • Потери до X% плановой прибыли; • Законодательные нормативы платежеспособности не превышают (100+X)%
Красный	Нарушение одного из условий: • Нарушение законодательных установленных нормативов платежеспособности • Отношение экономического капитала к собственным средствам (капиталу) страховщика на дату не превышает Y% • Потери до (X+20) % плановой прибыли

Источник: разработано автором с учетом выводов главы 3.2 настоящего исследования

[235] Insurance Core Principles/ International Association of Insurance supervisors. [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-core-principles-and-comframe (дата обращения 08.05.2022).

Качественные уровни могут включать требования к отсутствию предписаний со стороны ЦБ, крупных штрафов, негативных публикаций в СМИ. В качестве функций АКР страховщика можно обозначить следующие:

- определение границ риска, за которые компания не должна выходить при реализации операционной деятельности;
- обеспечение управление профилем риска компании и целостность стратегии управления риском;
- прямое вовлечение высшего руководства в управление рисками;

В рамках СОРП от страховщика требуется на горизонте 3-5 лет:

а. рассчитать нормативный капитал;
б. рассчитать экономический капитал;
в. проанализировать различия между нормативным капиталом и экономическим капиталом;

Нормативный капитал (НК) рассчитывается в соответствии с Положением 710-П по формуле 3.2.1:

$$НК = \max(МРУК, НРМП + РК) \quad (3.2.1.):$$

где

- МРУК – минимальный размер уставного капитала в соответствии с требованиями Закона 4015-1;
- НРМП – нормативный размер маржи платежеспособности, рассчитанный в соответствии с требованиями Положения 710-П;
- РК - величина оценки влияния рисков на капитал;

Источник: Положение 710-П

Нормативное соотношение капитала и принятых обязательств страховой организации (НС) рассчитывается в соответствии с Положением 710-П по формуле (3.2.2):

$$НС = \frac{К + СЗ}{\max(МРУК, НРМП + РК)} \quad (3.2.2):$$

- НС – Нормативное соотношение;

- К – величина собственных средств (капитала);
- СЗ – остаточная стоимость субординированных займов (при их наличии у страховщика)
- РК - величина оценки влияния рисков на капитал;

Источник: Положение 710-П

Для смягчения адаптационного периода в Положении 710 - П Банк России предусмотрел расчет нормативного капитала только для некоторых групп рисков (подробнее рис. 2.3.1) и относительно небольшие значения стрессовых сценариев (даже несмотря на постепенные ужесточения до 2025 года). Этот факт обуславливает необходимость использования страховщиками более существенных стрессов при оценке экономического капитала.

Суть самостоятельной оценки рисков заключается в выстраивании процесса оценки платежеспособности на горизонте бизнес-планирования с учетом профиля страховщика, т.е. в дополнение к единым требованиям, предписанным регулятором, рассчитать экономический капитал для значимых рисков, провести при необходимости стресс-тестирование выбранных рисков, а также анализ ликвидности.

Экономический капитал (далее – ЭК) должен быть рассчитан страховщиком для отражения общего объема необходимых финансовых ресурсов с учетом бизнес-планов на основе оценки рисков, и не только страховых, взаимосвязи рисков и действующих механизмов снижения риска. При оценке экономического капитала страховщик может использовать стандартные подходы, предложенные регулятором при оценке нормативного капитала, и/или разработанные внутренние модели, соответствующие характеру, масштабу и сложности рисков. Опираясь на опыт западных коллег, страховщик может применить инструменты стресс-тестирования для оценки экономического капитала на горизонте бизнес-планирования.

В рамках настоящего исследования предлагается провести оценку ЭК для четырех групп рисков (рыночный, кредитный, страховой, операционный) по аналогии со стандартной формулой Solvency II (подробнее – формула 3.2.3):

$$ЭК = \sqrt{\sum corr_{р,кред,с} * ЭК_{р} * ЭК_{кред} * ЭК_{с}} + ЭК_{опер} \quad (3.2.3):$$

Где

$corr_{р,к,с}$ – значение коэффициента корреляции между рыночным, кредитным, страховым риском в соответствии с Приложением 8.

$ЭК_{опер}$ – экономический капитал по операционному риску;

$ЭК_{с}$ – экономический капитал по страховому риску;

$ЭК_{кред}$ – экономический капитал по кредитному риску;

$ЭК_{р}$ - экономический капитал по рыночному риску;

Источник: разработано автором на базе Solvency II

Во-первых, предлагается включить в оценку итогового экономического капитала экономический капитал по операционным и страховым рискам, которые не были включены Банком России в формулу расчета нормативного капитала, однако оказывают значимое влияние на деятельность страховой компании. В качестве дисклеймера следует указать, что в настоящем исследовании предложено оценить экономический капитал по операционному риску и страховому риску в соответствии со стандартной формулой Solvency II.

Формулы расчета экономического капитала по операционному риску в соответствии со стандартной формулой Solvency II были приведены в главе 2 (см 2.3.3. – 2.3.6). По мере появления внутренней статистики по событиям операционного риска, страховщику рекомендовано разработать внутреннюю модель для оценки капитала. Построение модели на внешних исторических событиях может привести к завышенным результатам значения капитала.

Экономический капитал по страховому риску предлагается рассчитывать в соответствии с формулами Solvency II, которые приведены в статьях 113 -163 Delegated Regulation[236]. По мере совершенствования зрелости системы риск-менеджмента страховщику автором настоящей работы рекомендовано

[236] Commission Delegated Regulation (EU) 2015/35 of 10 October 2014 supplementing Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) Text with EEA relevance [Электронный ресурс]. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2015/35/oj (дата обращения: 30.04.2020)

самостоятельно разработать внутреннюю модель оценки экономического капитала под страховой риск исходя из собственного профиля рисков, предположений о уровне ожидаемых значений страховых убытков и перестраховочной защите, уровне катастрофических последствий для отдельных видов страхования с использованием моделирования методом Монте-Карло. К гипотетическим трудностям построения внутренней модели по страховому риску следует отнести, как минимум, возможный недостаточный уровень качества данных в информационных системах страховщика о страховых рисках для оценки катастрофических последствий; ошибочные предположения о вероятности и размере последствий реализаций рисков для отдельных линий бизнеса в различных регионах.

Во-вторых, в рамках оценки капитала по кредитному риску предлагается использовать более строгие стрессы в сравнении с регуляторным подходом, установленном в Положении 710-П Банка России, а именно:

- в расчете капитала для 1 категории контрагентов[237] повысить порог квантиля в оценке до 99,5% (в соответствии с международными подходами к оценке капитала в страховом регулировании);
- использовать для оценки капитала не текущие значения рейтингов, а значения рейтингов в стрессе (например, - 3 ступени к текущим значениям рейтингов) для эмитентов из определенных отраслей в качестве стресс-теста.

В-третьих, предлагается в общую формулу расчета ЭК по рыночному риску (3.2.4) включить те же группы рисков, которые предусмотрены для оценки Риск1 в Положении 710-П:

$$ЭК_р = \sqrt{\sum_{i,j} corr_{i,j} * ЭК_i * ЭК_j} \quad (3.2.4):$$

где:

$ЭК_р$ - экономический капитал по рыночному риску;

[237] Требования к 1 категории контрагентов указаны в п.8 Приложения 1 Положения 710-П

$corr_{i,j}$ – значение коэффициента корреляции между рисками в соответствии с Приложением 9.

$ЭК_{i/j}$ – оценка по видам риска: риск концентрации; риск изменения кредитного спреда ($ЭК_{ркс}$); процентный риск ($ЭК_{\%}$); риск изменения стоимости акций ($ЭК_{акц}$); валютный риск; риск изменения стоимости недвижимости ($ЭК_{недв}$); риск изменения цен на активы, риск изменения стоимости, которых не подлежит определению в рамках оценки $ЭК_{ркс}$; $ЭК_{\%}$; $ЭК_{акц}$; $ЭК_{недв}$.

Источник: Положение 710-П

Для всех остальных рисков, кроме $ЭК_{\%}$ и $ЭК_{вал}$,предлагается использовать подход и шоки, предписанные в Положении 710-П. Подходы, предлагаемые для процентного риска и валютного риска описаны ниже.

В-четвертых, можно рекомендовать для СОРП использовать иной подход к расчету валютного риска. В Положении 710-П максимальный шок роста иностранной валюты относительно рубля с 01.07.2025 составляет 44%, максимальный шок снижения – 9%. В истории экономики России были шоки гораздо выше в обе стороны (рисунок 3.2.1).

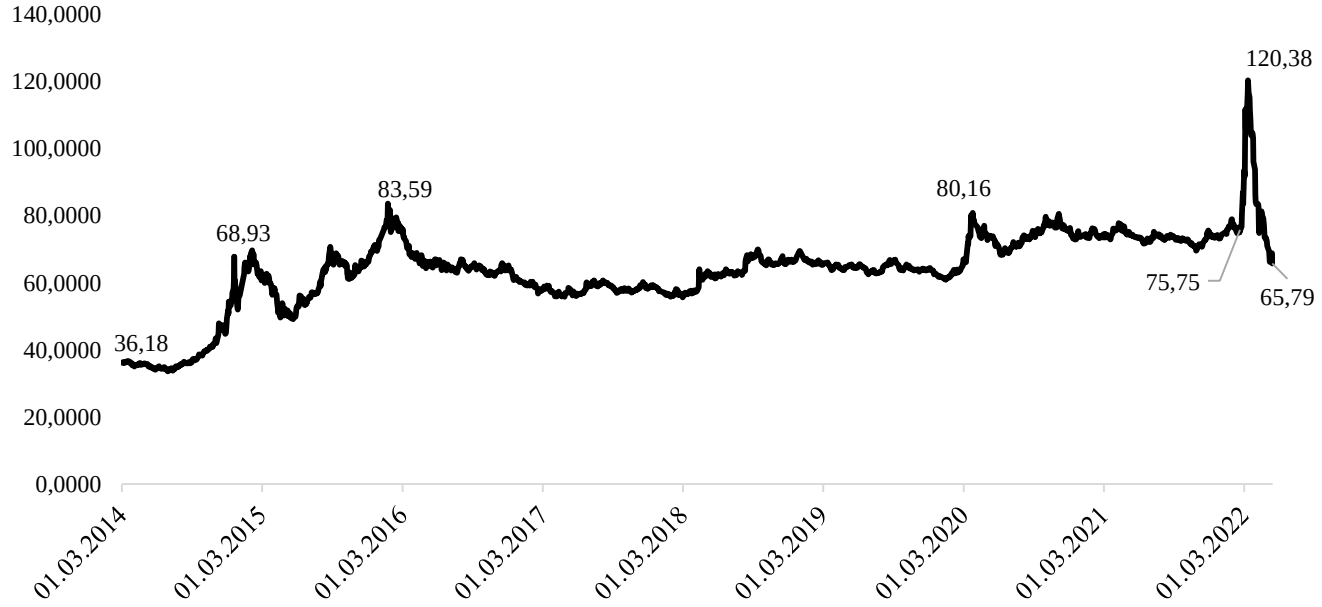


Рисунок 3.2.1. Исторические значения официальных курсов USD/RUB.

Источник данных: Составлено автором на данных Банка России. URL: https://www.cbr.ru/currency_base/dynamics/

Для оценки риска изменения валютного курса в рамках СОРП автором рекомендуется проанализировать несколько сценариев (подробнее – таблица 3.2.3)

Таблица 3.2.3

Сценарии изменения курсов валют

Название сценария	Изменение курса USD	Изменение курса EUR
Кризис 2022 - вверх	60%	60%
Кризис 2022 - вниз	-60%	-60%
Кризис 2014	35%	35%
Восстановление 2015	-15%	-15%

Источник: разработано автором с учетом выводов главы 3.2 настоящего исследования

В итоговую величину $ЭК_{вал}$ следует включить значение, которое получится в самом негативном из четырех указанных выше сценариев изменения курсов валют.

Для расчета ЭК по валютному риску в каждом из предложенных сценариев предлагается оценить метрику открытой валютной позиции для валют, отличных от рубля. Итоговая формула ЭК по валютному риску представлена в формулах 3.2.5 – 3.2.7:

$$ЭК^{с}_{вал} = \sum_{w=1}^{r}(ОВП_w * К_w * Stress^{c}_{w}) \quad (3.2.5):$$

$$ЭК^{с}_{вал} = мин(0, ЭК^{с}_{вал}); \quad (3.2.6):$$

$$ЭК_{вал} = \left|\min(ЭК^{с1}_{вал}; ЭК^{с2}_{вал}; ЭК^{с3}_{вал;} ЭК^{с4}_{вал;})\right| \quad (3.2.7):$$

Где

$ЭК_{вал}$ – экономический капитал по валютному риску;

ОВП – метрика открытой валютной позиции для валют, отличных от рублях, с выражением в иностранной валюте;

w – Валюты, отличные от рубля, для которых рассчитывается метрика ОВП;

$К_w$ – курс заданной валюты w к рублю;

с - сценарий изменения курсов валют;

$Stress^{c}_{w}$ – шок изменения курса валюты в заданном сценарии с.

Источник: разработано автором

В отношении процентного риска в рамках СОРП предлагается использовать модернизированный подход к оцениванию по нескольким причинам:

- Ввиду того, что рост процентной ставки оказывает негативное влияние на портфель облигаций в части переоценки стоимости бумаг и положительное влияние в части получения дополнительного дохода от полученных купонов и закрытых депозитов, при расчете влияния процентного риска необходимо учесть разнонаправленное влияние на инвестиционный портфель при одном сценарии. Формула оценки процентного риска активов в Положении 710-П не учитывает разнонаправленного влияния на активы выбранного сценария снижения или роста процентных ставок.
- Предлагается считать займы имущественного страховщика подверженным риску изменения процентной ставки. Этот принцип не противоречит требованиям Положения 710-П.
- Предлагается считать страховые резервы имущественного страховщика не подверженным риску изменения процентной ставки ввиду их краткосрочности. Этот принцип не противоречит требованиям Положения 710-П.
- В истории экономики России были шоки изменения процентной ставки гораздо серьезнее, в сравнении со стрессами (рис. 3.2.2), рассчитанными по требованиям Положения 710-П.

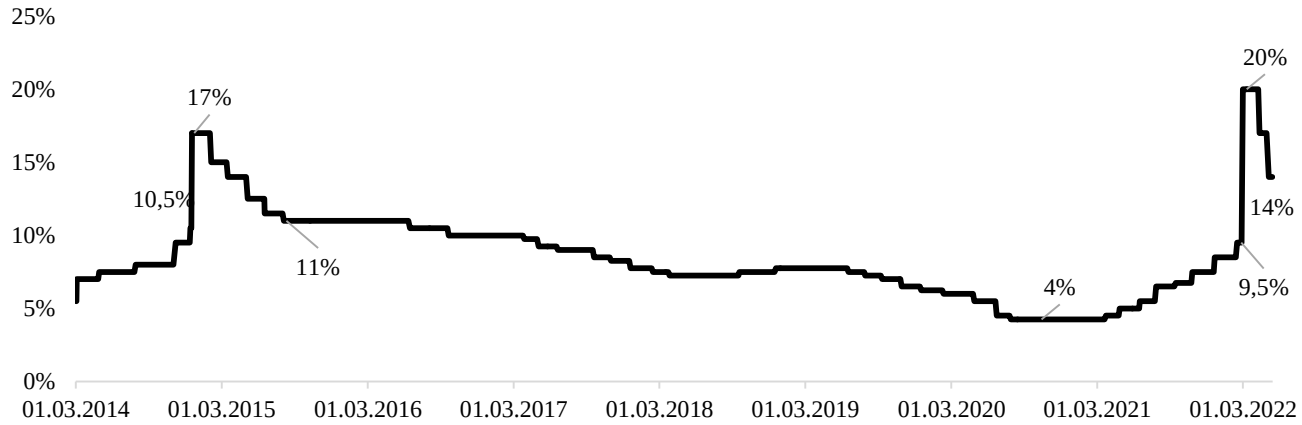


Рисунок 3.2.2. Исторические значения ключевой ставки Банка России

Источник данных: Составлено автором на данных Банка России. URL: https://www.cbr.ru/hd_base/KeyRate/.

В этой связи в рамках оценки капитала по процентному риску в рамках СОРП предлагается придерживаться следующего подхода:

1. Для реализации идеи оценки одновременного разнонаправленного влияния движения процентной ставки на разные составляющие инвестиционного портфеля предлагается:

   a. рассчитать подверженность процентному риску методом изменения чистых процентных доходов (ЧПД) для портфеля срочностью до 1 года в соответствии с подходом из банковской отрасли, взяв за основу Методические рекомендации Банка России № 8-МР (далее – МР № 8);

   b. рассчитать изменение стоимости портфеля облигаций, оцениваемых по справедливой стоимости свыше 1 года с помощью метрики DV 01, рассмотренной в главе 2.3.

2. В оценку методом ЧПД в части активов необходимо включить процентные доходы по депозитам, купонные доходы по облигациям, потоки в случае погашения облигаций и закрытия депозитов. В части обязательств включить займы, подверженные изменению процентной ставки, в случае их наличия на балансе страховщика.

3. В соответствии с МР № 8 для оценки капитала методом изменения ЧПД необходимо построить чистый денежный поток по активам и обязательствам[238], чувствительным к изменению процентной ставки, определенный для временного интервала k, валюты и сценария изменения процентный ставок. Временные интервалы из МР № 8 приведены в Приложении 10. Значение оценки капитала методом изменения ЧПД для портфеля срочностью до 1 года предлагается считать с помощью формулы (3.2.8):

$$\Delta\text{ЧПД}_{\text{сц,вал}} = \sum_{k=1}^{6} (\text{А}_{k,\text{сц,вал}} - \text{П}_{k,\text{сц,вал}}) * \big(1 - T(k)\big) * Stress \quad (3.2.8):$$

где:

[238] У страховой компании, занимающейся страхованием иным, чем страхование жизни, нет чувствительных к процентной ставке обязательств, за исключением займов (при их наличии).

$А_{k,сц,вал}$ – поток активов, чувствительных к процентной ставке, определенный для временного интервала k, валюты, сценария изменения процентных ставок;

$П_{k,сц,вал}$ – поток обязательств, чувствительных к процентной ставке, определенный для временного интервала k, валюты, сценария изменения процентных ставок;

Stress – шок изменения процентной ставки, в %;

Т (к)- – срок до середины временного интервала k в соответствии с графой 4 таблицы 1 Приложения №8-МР. Таблица приведена в Приложении 10 данной работы.

Источник: разработано автором на основе Методических рекомендаций Банка России № 8-МР

4. Для облигаций, оцениваемых по справедливой стоимости, оценку капитала под процентный риск предлагается рассчитать с помощью формулы 3.2.9:

$$\Delta DV01_{сц,} = -Stress * \sum_{m=1}^{M} (MD_m * P_m), \quad (3.2.9):$$

Где

- Stress – шок изменения процентной ставки, в % для заданного сценария;
- MD_m – модифицированная дюрация облигаций;
- P_m – стоимость облигаций, оцениваемых по справедливой стоимости
- M – количество облигаций, учитываемых в расчете $\Delta DV01_{сц,}$ срочностью больше 1 года. Интервал больше 1 года взят, потому что метрика $\Delta ЧПД_{сц,вал}$ в соответствии с требованиями МР № 8 считается на интервалах до 12 месяцев включительно.

Источник: разработано автором

5. Для оценки риска изменения процентной ставки в рамках СОРП рекомендуется проанализировать несколько сценариев (подробнее – таблица 3.2.4):

Таблица 3.2.4

Сценарии изменения ключевой ставки[239]

Название сценария	в РФ	не в РФ
Кризис 2022 – вверх	12%	2%
Кризис 2022 - вниз	-6%	+0,5%
Кризис 2014	7%	-1%
Восстановление 2015	-7%	-3%

Источник: разработано автором с учетом выводов главы 3.2 настоящего исследования

В итоговую величину $ЭК_{\%}$ следует включить значение, которое получится в самом негативном из четырех указанных выше сценариев изменения процентной ставки.

7. Итоговые формулы для расчета капитала по процентному риску представлены в 3.2.10 – 3.2.11:

$$ЭК_{\%} = \left|\min(ЭК_{\%}^{n1}; ЭК_{\%}^{n2}; ЭК_{\%;}^{n3} ЭК_{\%;}^{n4})\right| \quad (3.2.10):$$

$$ЭК_{\%}^{n} = \Delta DV01_{сц,}^{n} + \sum_{t=1}^{z} \Delta ЧПД_{сц,вал}^{n} \quad (3.2.11):$$

Источник: формулы 3.2.10 – 3.2.11 разработаны автором

Где

n – сценарий изменения процентной ставки;

z – количество валют, для которых рассчитано значение $\Delta ЧПД_{сц,вал}^{n}$

После оценки экономического капитала в соответствии с формулой 3.2.3 страховщику следует сопоставить значения с капиталом (собственными средствами). Данный этап необходим для анализа соблюдения установленных пределов АКР в отношении метрики $ЭК_{отн}$

$$ЭК_{отн} = \frac{(К + СЗ)}{ЭК} \quad (3.2.12):$$

[239] Для шоков в РФ использованы округленные значения фактических шоков. Фактически ставки изменялись следующим образом: декабрь 2014 с 10,5% до 17% (17.12.2014); Постепенное снижение в 2015 с 17 % до 11% 03.08.2015. В 2022 Банк России повысил ставку с 9,5% до 20%.

Где

- ЭК – итоговое значение экономического капитала на дату;
- К – величина собственных средств (капитала);
- СЗ – остаточная стоимость субординированных займов (при их наличии у страховщика)

Источник: разработано автором

Кроме оценки капитала для четырех групп рисков (рыночный, кредитный, страховой, операционный) на горизонте бизнес-планирования в рамках СОРП страховщик также должен проанализировать риск ликвидности с помощью методов, изложенных в разделе 2.3. В частности, страховщику следует оценить запас ликвидных активов, построить метрику дефицита ликвидности для оценки потребности в ликвидности, в том числе, в условиях стресса.

3) Управление достаточностью капитала на горизонте бизнес-планирования

Целью системы управления рисками страховщика является обеспечение связи между процедурой оценки рисков и управлением достаточностью капитала. Управление капиталом является частью реализации бизнес-стратегии. Например, ресурсы, превышающие нормативное значение капитала, могут быть использованы страховой организацией для достижения целевого значения кредитного рейтинга или для обеспечения роста компании в будущем. В соответствии с рекомендациями МАСН Совет директоров и высшее руководство страховщика несет ответственность за достаточность капитала, определение аппетита к риску и установление определенных лимитов риска.

Список параметров бизнес-плана, требуемых для расчета ЭК, зависит от выбранных подходов к расчету ЭК. Параметры бизнес-плана на горизонте 3-5 лет для оценки ЭК в рамках СОРП данного исследования даны в таблице 3.2.5

Таблица 3.2.5

Параметры бизнес-плана для оценки ЭК в рамках СОРП

Компонент	Необходимые данные
$ЭК_{опер}$	показатели заработанной премии и размера страховых резервов за период и за предшествующий период
$ЭК_{с}$	показатели страховой премии (начисленной, заработанной), параметры перестраховочной защиты, уровень расторжений договоров и возврата страховых премий, показатель размера страховых резервов в разрезе по линиям бизнеса
$ЭК_{к}$	• показатели и характеристика инвестиционного портфеля в разрезе по видам облигаций, контрагентам; отраслям; • дюрация инвестиционных вложений; кредитное качество всех контрагентов; • кредитное качество перестраховщиков и иных контрагентов; • значения долей перестраховщиков в резервах, дебиторской задолженности в разрезе по контрагентам.
$ЭК_{р}$	• показатели и характеристика инвестиционного портфеля в разрезе по видам облигаций, контрагентам; отраслям; • значения кривых бескупонной доходности государственных облигаций РФ, государственных ценных бумаг иных стран • курсы валют;

Источник: разработано автором с учетов выводов главы 3.2 настоящего исследования

В результате проведенной СОРП страховщик должен выявить значимые риски, проанализировать капитал и провести оценку соблюдения установленных пределов АКР. АКР устанавливает баланс между ожидаемой прибылью от исполнения стратегии и принимаемыми рисками. В рамках СОРП должен быть предусмотрен механизм корректировки бизнес-планов, если их исполнение может существенно увеличить профиль риска и ухудшить достаточность капитала компании в разрез представлению акционеров об уровне приемлемого риска.

В случае, если стратегия развития компании будет более рисковой, например, в бизнес-план будет заложен:

- рост страхового бизнеса с высокой убыточностью;
- взаимодействие с контрагентами с более низким кредитным качеством;
- приобретение акций в инвестиционный портфель, корпоративных облигаций с высокой доходностью и большим риском,

то руководство должно будет соотнести низкие относительные значения $ЭК_{отн}$ и НС на горизонте-бизнес-планирования с целями развития компании и толерантностью к риску.

Если в рамках оценки СОРП страховщик спрогнозирует невыполнение лимитов АКР, у Совета директоров есть два пути решения:

- изменить стратегию для выбранного уровня аппетита к риску;
- снизить пределы аппетита к риску в рамках решения следовать выбранной стратегии.

Однако необходимо сделать небольшую оговорку: уровни АКР, несоблюдение которых может повлечь отзыв лицензии, являются безусловными и их нарушение требует однозначного пересмотра бизнес-планов. Кроме этого, у страховщика должен быть запас ликвидности, достаточный в рамках реализации стрессовых сценариев.

Важной задачей риск-менеджмента в целом является обеспечение нахождения уровня рисков в установленных границах АКР, для чего используются традиционные меры по управлению рисками (избегание, принятие, управление, передача риска). В качестве лимитов, ограничивающих уровень риска, могут быть использованы следующие виды лимитов:

- установление пределов собственного удержания (максимальный размер страховой суммы после перестрахования), предельных метрик убыточности в разрезе линий бизнеса для страхового риска;
- установление лимитов на одного контрагента; на объем инвестиционных вложений в одну отрасль, на метрику кредитного качества инвестиционного портфеля и перестраховщиков для кредитного риска;
- установление лимитов на метрику открытой валютной позиции; ограничение процентного риска, средневзвешенную дюрацию портфеля для рыночного риска;
- установление лимитов на метрики, характеризующие ликвидность.

Таким образом, процедура СОРП позволяет страховой организации управлять рисками в течение долгосрочного периода, в том числе за счет

определения зависимости между выбранной стратегией развития и требуемыми финансовыми ресурсами для обеспечения достаточности капитала (рис. 3.2.3).

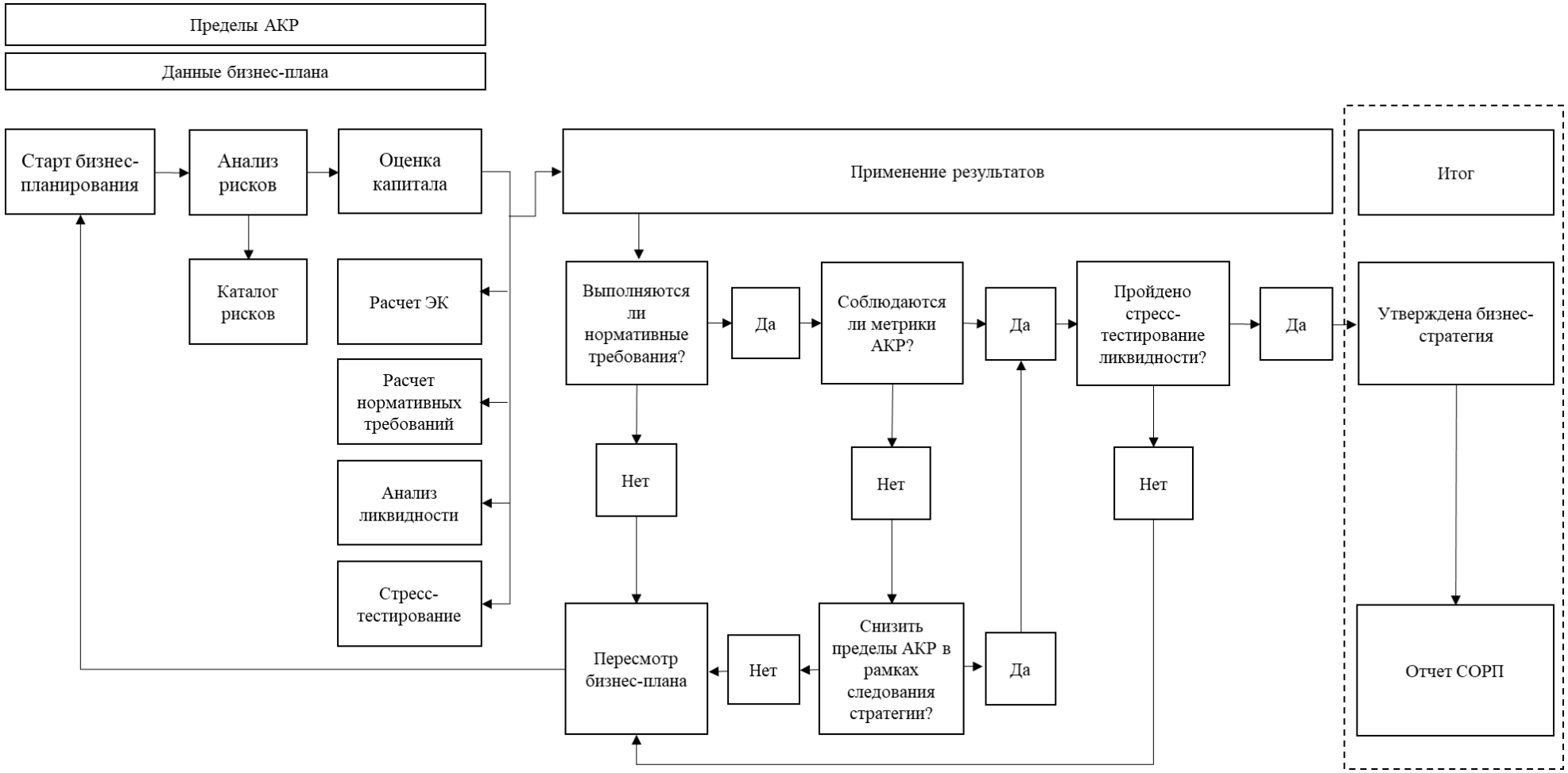


Рисунок 3.2.3. Взаимосвязь СОРП и процедуры управления капиталом на горизонте бизнес-планирования

Источник: разработано автором с учетом выводов главы 3.2 настоящего исследования

4) Подготовка отчетности.

Прозрачное представление о профиле рисков является критичным для понимания рисков топ-менеджментом и достижения баланса между рисками и целями, зафиксированными в бизнес-планах компании. Функция управления рисками должны предоставлять высшему руководству и бизнес-подразделениям актуальную, исчерпывающую и своевременную информацию о рисках. Анализ международной практики, проведенный в первой главе, также показал, что регуляторы в рамках риск-ориентированного регулирования требуют от участников рынка результирующего отчета по итогам СОРП. Пример шаблона в таблице 3.2.6

Таблица 3.2.6

Форма ежегодного отчета СОРП

Глава	Название	Содержание	Пояснения
1	Введение	• Введение; • Цель и задачи СОРП • Информация, используемая в отчете; • Основные изменения в уровне риска компании, системе управления рисками.	
2	Профиль рисков	• Страховой риск; • Рыночный риск • Кредитный риск; • Операционный риск; • Климатический риск • Риск ликвидности • Иные риски	Информация о профиле рисков содержит следующее: • Описание рисков (ключевые факторы риска и последствия); • Оценка рисков (качественная, количественная); • Анализ стресс-тестов и сценарных анализов
3	Система управления рисками	• Описание системы управления рисками компании	Описание системы управления рисками страховщика (действующие регламентирующие документы, процедуры, установленные лимиты)
4	Общая потребность в капитале для обеспечения платежеспособности	• Стратегия управления капиталом; • Предпосылки для планирования и прогнозов • Управление капиталом • Собственные средства; • Расчет нормативной потребности в капитале; • Расчет экономического капитала в соответствии с профилем риска на горизонте бизнес-планирования	• Расчет требований к капиталу с учетом вводных предпосылок при процедуре бизнес-планирования • Оценка соблюдения установленных лимитов на горизонте бизнес-планирования
5	Сведения об отчете/ Контактная информация	• Дата утверждения отчета; • Контактная информация.	

Источник: разработано автором разработано автором с учетов выводов главы 3.2 настоящего исследования

3.3. Результаты применения модели самостоятельной оценки рисков и платежеспособности для страховщика в Российской Федерации

В настоящей главе будет рассмотрен пример самостоятельной оценки рисков и платежеспособности для условного страховщика, специализирующегося на имущественном страховании в РФ, с учетом подходов, изложенных в разделе 3.2.

Ввиду того, что СОРП должна быть построена с учетом бизнес-планов компании нами было принято решение продемонстрировать применимость модели для условного страховщика на горизонте 3 лет в виде выполнения следующих шагов:

1) дать характеристику условного страховщика;
2) привести пример идентификации и оценки значимости рисков;
3) рассчитать нормативные требования к капиталу;
4) рассчитать экономический капитал;
5) привести пример использования результатов СОРП в деятельности страховщика.

В качестве дисклеймера следует отметить, что в рамках работы для года 1 применяются требования, релевантные для расчета на конец 2022 года, для года 2 – конец 2023 года, года 3 – конец 2024 года.

Характеристика условного страховщика

Условный страховщик специализируется на имущественном страховании. Основные параметры его деятельности на горизонте трех лет приведены в Приложениях 11 -14. Страховой портфель достаточно диверсифицирован (подробнее – рис. 3.2.1).

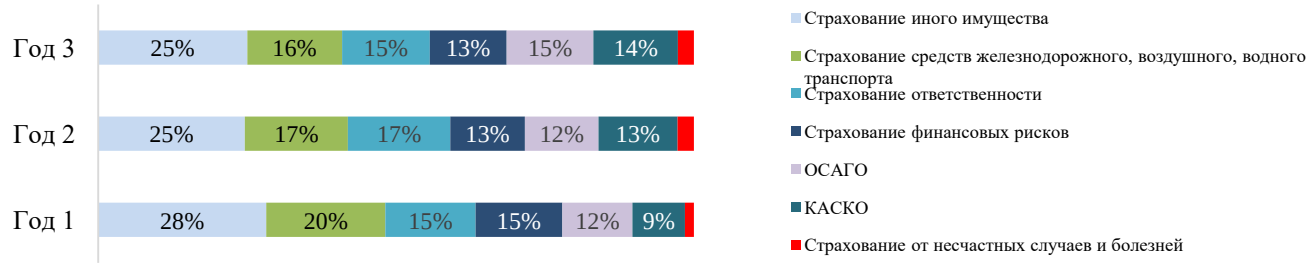


Рисунок 3.3.1. Структура страхового портфеля условного страховщика на горизонте трех лет

Источник: составлено автором на основе данных из Приложения 11

Инвестиционный портфель состоит из вложений в облигации федерального займа, корпоративные облигации и средств на депозитах и расчетных счетах у 24 контрагентов, включая Министерство финансов Российской Федерации (подробнее – рис.3.3.2 и Приложение 12).

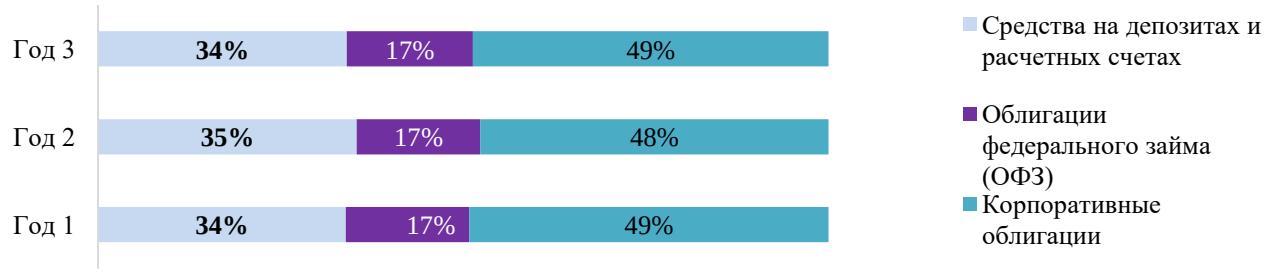


Рисунок 3.3.2. Структура инвестиционного портфеля условного страховщика в разрезе видов активов

Источник: составлено автором на основе данных из Приложения 12

Оценка рисков в рамках СОРП

Для анализа профиля рисков страховщика была использована классификация, представленная в таблице 2.1.8.

Для страховой компании страховой риск является значимым по умолчанию. В группе рыночного риска из-за отсутствия у условного страховщика акций, недвижимого имущества, сложных финансовых инструментов в инвестиционном портфеле соответствующие риски признаются нехарактерными.

Рыночные и кредитные риски, для которых на горизонте бизнес-планирования необходимо оценивать нормативные требования к капиталу, признаются значимыми (рыночный риск: процентный риск; валютный риск; кредитный риск: риск изменения кредитного спреда; риск концентрации; риск дефолта контрагента). Кроме этого, было решено автором данной работы признать риск концентрации значимым по дополнительному критерию, так как доля хотя бы одного контрагента превышает 10% стоимости активов, рассчитанной в соответствии с требованиями Положения 710-П. В дополнение, было принято решение признать риск изменения кредитного спреда значимым в том числе из-за высокой доли вложений корпоративных эмитентов (рис. 3.3.2).

В группе кредитного риска для оценки риска отраслевой концентрации предлагается проанализировать структуру инвестиционного портфеля в разрезе отраслей. Если портфель не диверсифицирован и/или много эмитентов/контрагентов находится в одной отрасли, то для страховщика риск будет являться характерным. Значимым риск можно признавать, когда весь портфель сосредоточен в контрагентах 1-2 типов отраслей. Для составления отраслевой структуры инвестиционного портфеля условного страховщика в Приложении 12 была использована методология, представленная рейтинговым агентством ЭКСПЕРТ РА[240]. Из таблицы 3.3.1 можно сделать вывод, что портфель достаточно диверсифицирован с точки зрения отраслевого риска, поэтому риск не является значимым. Однако ввиду высокой доли вложений в банковский сектор (свыше 30% от общей суммы инвестиционного портфеля) следует признать риск характерным

Таблица 3.3.1

Структура инвестиционного портфеля с учетом отраслевого риска в разрезе по отраслям для условного страховщика в классификации на основании данных ЭКСПЕРТ РА, млн руб.

Отрасль	Количество контрагентов	Год 1	Год 2	Год 3
Банки	7	1 847,37	2 294,09	2 161,03
Телекоммуникации и связь	3	1 142,05	1 191,31	1 191,31
Нефтяная и нефтегазовая промышленность	2	448,42	533,25	533,25
Электроэнергетика	3	300,00	356,76	356,76
Транспорт	3	257,08	305,72	305,72
Розничная торговля	2	201,76	309,78	309,78
Машиностроение	1	147,62	175,55	175,55
Черная металлургия	1	130,75	155,49	155,49
Цветная металлургия	1	51,45	61,18	61,18
Справочно				
Инвестиционный портфель		5 447,3	6 478	6 345,0

Источник: рассчитано автором на основе данных из Приложения 12 и методологии Эксперт РА.

[240] Официальный сайт ЭКСПЕРТ РА [Электронный ресурс]. URL: https://raexpert.ru/database/companies/

Уровень значимости операционного риска обычно определяется методом экспертных оценок на основании анализа исторических событий и/или стрессового сценария возможных событий на горизонте бизнес-планирования. В рамках настоящего исследования операционный риск признан значимым.

Климатический риск является серьезным риском для общества, в том числе для страховых организаций. Ввиду подверженности имущественного страховщика физическим климатическим рискам и рискам перехода следует признать риск характерным. Степень его значимости в настоящий момент предлагается определять методом экспертных оценок.

Ввиду обязанности страховщика исполнять обязательства перед клиентами, риск ликвидности является всегда характерным, но значимым риск может быть признан, если на горизонте 180 дней у компании недостаточно средств для исполнения обязательств перед страхователями.

Иные риски (репутационный, стратегический, комплаенс-риски; риски кибер-безопасности) признаны характерными методом экспертных оценок.

Таблица итогов процедуры оценки значимости рисков в рамках самостоятельной оценки рисков и платежеспособности представлена в таблице 3.3.2

Таблица 3.3.2

Пример результирующих итогов процедуры оценки значимости рисков в рамках самостоятельной оценки рисков и платежеспособности

Группа риска	Категория
Страховой риск	значимый
Рыночный риск	
Процентный риск	значимый
Валютный риск	значимый
Риск изменения стоимости недвижимости	нехарактерный
Риск изменения стоимости акций	нехарактерный
Иные рыночные риски	нехарактерный
Кредитный риск	
Риск изменения кредитного спреда	значимый
Концентрационный риск (риск концентрации)	значимый
Риск дефолта контрагента; включая риск миграции	значимый
Риск отраслевой концентрации	характерный
Операционный риск	значимый
Климатический	характерный

Группа риска	Категория
Риск ликвидности	характерный
Иные риски	
Репутационный риск	характерный
Стратегический риск	характерный
Комплаенс-риск	характерный
Риски кибер-безопасности	характерный

Источник: составлено автором на основании классификации в таблице 2.1.8 и с учетом выводов из главы 3.3 настоящего исследования

На следующем этапе страховщик должен проанализировать ликвидность и рассчитать объем капитала (нормативного и экономического), требуемого на горизонте бизнес-планирования для реализации стратегии с учетом установленного аппетита к риску.

Нормативные требования к капиталу

Рассмотрим подробнее расчет величины оценки влияния рисков на капитал (РК) по компонентам. В соответствии с Положением 710-П РК состоит из двух компонентов: Риск 1 и Риск 2 (подробнее – рис.2.3.1).

Первой составляющей в Риске 1 является риск концентрации (Рконц). Формулы Рконц приведены в Приложении 3. Расчет представлен в таблице 3.3.3.

Таблица 3.3.3

Расчет риска концентрации условного страховщика

Параметр	Размерность	Год 1	Год 2	Год 3
Стоимость активов, в соответствии с требованиями Положения 710-П	млн руб.	6790	7756	7622
Доля перестраховщиков в резервах	млн руб.	483	380	356
$Conc_{re}$	млн руб.	0	0	0
CT_i	%	12,5	10	10
E_1	млн руб.	882	882	882
Рконц	**млн руб.**	**33**	**106**	**119**

Источник: рассчитано автором на основе данных из Приложений 11,12 и формул Приложения 3

Следующим компонентом в Риске 1 является риск изменения кредитного спреда (подробнее – таблица 3.3.4). Для расчета РКС необходимо знать стоимость вложений, подверженных риску РКС[241], в разрезе групп качества и срочности

[241] Вложения, подверженные риску РКС в соответствии с Положением 710-П: облигации, банковские вклады, за исключением государственных облигаций Российской Федерации, государственных облигаций государств-членов ОЭСР, с долгосрочным кредитным рейтингом не менее «А» по международной рейтинговой шкале S&P Global Ratings, Fitch Ratings либо на уровне не менее А2 по международной рейтинговой шкале Moody’s Investors Service.

вложений. Группа качества была рассчитана автором исходя из актуальных рейтингов контрагентов условного страховщика, действующих на 18.02.2022.

Таблица 3.3.4

Расчет РКС условного страховщика

	Годы 1-3		Год 1	Год 2	Год 3	Год 1	Год 2	Год 3
Контрагент	**MDm**	**Группа качества**	**Sm**	**Sm**	**Sm**	**Pm**	**Pm**	**Pm**
ВТБ банк	0,247	10	0,0021	0,0052	0,287	145	171	171
ВТБ банк	0,41	10	0,0021	0,0052	0,149	45	53	53
ВТБ банк	0,496	10	0,0021	0,0052	0,179	45	53	53
Газпромбанк	0,41	11	0,0029	0,0074	0,178	38	45	45
Газпромбанк	0,41	11	0,0029	0,0074	0,202	43	51	51
Газпромбанк	0,33	11	0,0029	0,0074	0,912	245	289	289
Альфа-банк	0,33	11	0,0029	0,0074	0,168	45	53	53
Альфа-банк	0,496	11	0,0029	0,0074	0,14	25	30	30
МТС Банк	0,496	13	0,0029	0,0074	0,253	45	53	53
Райффайзенбанк	0,67	10	0,0021	0,0052	0,24	45	53	53
Росбанк	0,83	10	0,0021	0,0052	0,301	45	53	53
Росбанк	0,7479	10	0,0021	0,0052	0,45	75	89	89
Лента	1,15	12	0,0029	0,0074	0,654	50	59	59
Лента	0,62	12	0,0029	0,0074	1,126	100	189	189
МТС	0,95	10	0,0021	0,0052	1,143	148	176	176
Русгидро	1,02	10	0,0021	0,0052	0,824	100	119	119
Ростелеком	1,86	11	0,0029	0,0074	5,133	287	287	287
Ростелеком	1,03	11	0,0029	0,0074	1,477	149	149	149
Ростелеком	0,88	11	0,0029	0,0074	2,073	244	244	244
Ростелеком	0,63	11	0,0029	0,0074	1,22	201	201	201
Газпромнефть	2,45	10	0,0021	0,0052	3,875	196	233	233
Газпромнефть	2,65	10	0,0021	0,0052	2,147	100	119	119
Роснефть	1,82	10	0,0021	0,0052	2,244	153	181	181
Северсталь	1,82	10	0,0021	0,0052	1,926	131	155	155
Норникель	2,25	10	0,0021	0,0052	0,935	51	61	61
ОГК-2	1,02	10	0,0021	0,0052	0,829	100	119	119
ФСК ЕЭС	1,88	10	0,0021	0,0052	1,522	100	119	119
Магнит	2,02	11	0,0029	0,0074	1,194	52	62	62
Трансконтейнер	0,56	12	0,0029	0,0074	0,96	149	177	177
Трансмашхолдинг	1,13	11	0,0029	0,0074	1,898	148	176	176
ФПК	1,47	11	0,0029	0,0074	0,854	51	61	61
РЖД	2,40	10	0,0021	0,0052	1,109	57	68	68
Мегафон	0,52	11	0,0029	0,0074	0,659	112	133	133
Итоги								
РКС_Год 1	**9,95**							
РКС_Год 2	**28,61**							
РКС_Год 3	**37,26**							

Источник: рассчитано автором на основе формул из Приложения 3 и данных инвестиционного портфеля в Приложении 12

Увеличение РКС на горизонте трех лет обусловлено ужесточением параметров расчета со стороны Банка России и ростом части инвестиционного портфеля, подверженного РКС.

Для расчета риска изменения процентных ставок (РК%) и риска изменения валютных курсов (РК вал) необходимо определиться со значениями кривой бескупонной доходности государственных облигаций, кривой бескупонной доходности государственных бумаг США и валютными курсами, которые будут использованы при прогнозе регуляторных требований. В рамках настоящего исследования для расчетных значений были использованы курсы иностранных валют и значения кривой доходности по состоянию на 18.02.2022. Данная дата была установлена Банком России в рамках возможности установления фиксированной величины курсов иностранных валют и значения кривой бескупонной доходности в отчетности до 31.12.2022 в целях адаптации страховых организаций к повышенной рыночной волатильности[242].

Значение капитала для риска изменения процентных ставок (РК%) представлено на рисунке 3.3.3.

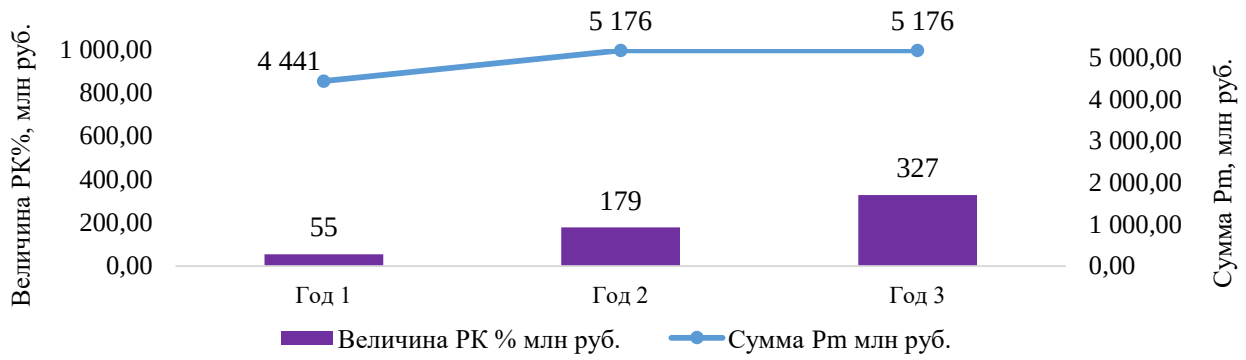


Рисунок 3.3.3. Результаты расчета РК%

Источник: рассчитано автором на основе формул Приложения 4 и данных Приложения 13

Постепенное увеличение требуемого капитала (РК%) (рис. 3.3.3) обусловлено ужесточением требований со стороны Банка России, а также ростом инвестиционного портфеля, заложенным в бизнес-план.

Расчет $РК_{вал}$ представлен в таблице 3.3.5

[242] Меры Банка России по поддержке финансового сектора в условиях повышенной волатильности [Электронный ресурс]// Официальный сайт Банка России. URL: https://cbr.ru/press/pr/?file=25022022_160000SUP_MEAS25022022_155231.html (дата обращения: 31.03.2022)

Таблица 3.3.5

Расчет РК$_{вал}$ условного страховщика, млн руб.

Переменная	Объяснение	**2022**	**2023**	**2024**
Pa	Сумма активов в иностранной валюте, выраженная в рублях	214,02	238,69	238,69
Pa_up	Сумма активов Pa под стрессом роста валюты	235,42	281,66	317,46
Pa_down	Сумма активов Pa под стрессом падения валюты	0	231,53	221,98
Pl	Сумма обязательств в иностранной валюте, выраженная в рублях	245,56	245,56	245,56
Pl_up	Сумма обязательств Pl под стрессом роста валюты	270,12	289,77	326,60
Pl_down	Сумма активов под Pl под стрессом падения валюты	0	238,20	228,37
R1_up_assets	Pa-Pa_up	-21,40	-42,96	-78,77
R1_down_assets	Pa-Pa_down	214,02	7,16	16,71
R1_up_liabili	Pl-Pl_up	-24,56	-44,20	-81,04
R1_down_liabi	Pl-Pl_down	245,56	7,37	17,19
UP	макс (R1_up_assets-R1_up_liabili;0)	3,15	1,24	2,27
DOWN	макс (R1_down_assets-R1_down_liabi;0)	0	0	0
РК вал	**макс (UP, DOWN)**	**3,15**	**1,24**	**2,27**

Источник: рассчитано автором в соответствии с требованиями п.7. Приложения 1 Положения 710-П и данных инвестиционного портфеля условного страховщика

Изменение величины РК$_{вал}$ на прогнозном горизонте объясняется разнонаправленным влиянием сокращения валютной позиции и ужесточения регуляторных требований к сценариям изменения валютных курсов.

Другие компоненты Риска 1 равны 0 для условного страховщика на горизонте бизнес-планирования ввиду отсутствия в инвестиционном портфеле акций, иных активов[243], а также отсутствия недвижимого имущества на балансе. Итоговое значение Риск 1 вычисляется с помощью формулы 3.3.1

$$\text{Риск 1} = \sqrt{\sum_{i,j} corr_{i,j} * Ri * Rj} \quad (3.3.1):$$

[243] Иные активы – активы, риски изменения стоимости которых исключены из расчета РКС, РК$_{\%}$, РК вал

где:

- Ri – риски из группы Риска1, рассмотренные выше.
- Corr i,j – значение коэффициент корреляции между видами риска в соответствии с таблицей 13 приложения 2 Положения 710-П.

Источник: Положение 710-П

Далее был произведен расчет компоненты Риск 2 (Р2), результаты которого представлены в таблице 3.3.6. Портфель условного страховщика на горизонте бизнес-планирования такого кредитного качества, что необходимо рассчитывать только капитал по контрагентам из категории 1 группы.

Таблица 3.3.6

Расчет Риск 2 условного страховщика

Параметр	Размерность	Год 1	Год 2	Год 3
Т (количество итераций)	Ед.	80 000	80 000	80 000
Коэффициент квантиля для расчета максимального убытка	%	60	75	85
Риск 2 (категория 1)	млн руб.	57	53	50
Риск 2	**млн руб.**	**57**	**53**	**50**

Источник: рассчитано на основе формул из Приложения 3 и вводных параметров бизнес-плана условного страховщика для оценки кредитного риска из Приложения 14

Изменение значений риск2 на горизонте бизнес-планирования обусловлено увеличением квантиля для расчета максимального убытка в рамках регуляторных требований и изменением портфеля активов, подверженных кредитному риску.

Итоговое значение РК было определено с помощью формулы 3.3.2:

$$РК = \sqrt{Риск1^2 + Риск2^2 + 2 * 0{,}25 * Риск1 * Риск2} \quad (3.3.2):$$

Источник: Положение 710-П

Итоговое значение РК, нормативного капитала (НК) а также нормативного соотношения капитала и принятых обязательств страховой организации (НС), представлены в таблице 3.3.7 на горизонте трех лет.

Таблица 3.3.7

Итоги оценки нормативных требований к капиталу в рамках СОРП

Параметр	Размерность	Год 1	Год 2	Год 3
К+СЗ	млн руб.	1 893	2 245	2 097
Max (МРУК*, НРМП+РК) = НК	млн руб.	1 081	1 345	1 415

Параметр	Размерность	Год 1	Год 2	Год 3
НРМП	млн руб.	976	1 091	1 014
РК	млн руб.	105	254	401
Риск 1	млн руб.	75	234	234
РК концентрации	млн руб.	33	106	119
РК РКС	млн руб.	10	29	37
РК процентный	млн руб.	55	179	327
РК валютный	млн руб.	3	1	2
Риск 2	млн руб.	57	53	50
НС	%	175%	167%	148%

Источник: рассчитано автором с использованием формул 3.2.1 – 3.2.2, 3.3.1 – 3.3.2, результатов расчетов, отраженных в таблицах 3.3.3 – 3.3.6, на рисунке 3.3.3, а также данных в Приложении 11

Примечания: К – величина собственных средств (капитала). НС – - Нормативное соотношение. СЗ – остаточная стоимость субординированных займов (при их наличии у страховщика). МРУК – минимальный размер уставного капитала в соответствии с требованиями Закона 4015-1. НРМП – нормативный размер маржи платежеспособности, рассчитываемый, исходя из объема премий и объема убытков страховщика. РК - величина оценки влияния рисков на капитал (нормативный капитал);
*МРУК для компаний, осуществляющих личное и имущественное страхование, с 01.01.2022, должен быть равен 300 млн руб.

Экономический капитал

В качестве дисклеймера следует отметить, что модель оценки экономического капитала, описанная в настоящей работе, не исключает применения и уместности альтернативных подходов, релевантных для каждого отдельного страховщика. С учетом доказательства в разделе 3.1. целесообразности применения индивидуальной модели СОРП, страховщик может самостоятельно выбрать перечень и методы оценки рисков для анализа платежеспособности, а также подходы к оценке экономического капитала.

В рамках настоящего исследования предложено оценить экономический капитал для четырех групп рисков (рыночный, кредитный, страховой, операционный) в соответствии с формулой 3.2.3. Отличия оценки экономического капитала от нормативного капитала заключаются в следующем:

- в экономическом капитале учтен капитал по страховому и операционному рискам;
- для расчета экономического капитала под кредитный риск взят за основу подход Положения 710-П, однако было принято решение увеличить квантиль до 99,5% на горизонте всего прогнозного периода;

- для расчета экономического капитала под валютный и процентный риск ($ЭК_{вал}$ и $ЭК_{\%}$ соответственно) взят альтернативный подход к оценке капитала с учетом выводов, представленных в главе 3.2. настоящего исследования.

Для остальных компонентов, а именно риска концентрации; риска изменения кредитного спреда ($ЭК_{ркс}$); оценка экономического капитала будет соответствовать релевантным величинам РК, рассчитанным ранее, ввиду достаточности стрессов нормативных требований для данных видов риска.

Экономический капитал для риска изменения стоимости акций ($ЭК_{акц}$); и риска изменения стоимости недвижимости ($ЭК_{недв}$) не рассчитывается ввиду отсутствия активов, подверженных данным рискам, у условного страховщика.

Экономический капитал по операционному риску ($ЭК_{опер}$) и страховому риску ($ЭК_{с}$) были рассчитаны на базе бизнес-плана условного страховщика с использованием стандартной формулы Solvency II (таблица 3.3.8).

Таблица 3.3.8

Расчет $ЭК_{опер}$, млн руб.

Переменная	Объяснение	Год 1	Год 2	Год 3
$Earn_{non\text{-}life}$	Заработанная премия по договорам страхования иного, чем страхование жизни, без вычета премии, переданной в перестрахование, в предыдущем году	6 266	6 539	6 718
$pEarn_{non\text{-}life}$	Заработанная премия по договорам страхования иного, чем страхование жизни, без вычета премии, переданной в перестрахование, в году, предшествующем предыдущему	5 986	6 266	6 539
$TP_{non\text{-}life}$	Страховые резервы по договорам страхования иного, чем страхование жизни	5 057	5 612	5 482
Op	*Расчетная величина (формула 2.3.4)*	188	196	202
$Op_{premiums}$	*Расчетная величина (формула 2.3.5)*	188	196	202
$Op_{provisions}$	*Расчетная величина (формула 2.3.6)*	152	168	164
SCR_{Op}	Требуемый капитал для покрытия операционного риска Расчетная величина (формула 2.3.3)	188	196	202
$ЭК_{опер}$	**Величина, равная SCR_{Op}**	**188**	**196**	**202**
$ЭК_{с}$	Капитал под страховой риск	**1 397**	**1 428**	**1 424**

Переменная	Объяснение	Год 1	Год 2	Год 3
Риск премий и резервов	**Капитал под риск** неожиданных изменений в отношении структуры и величины резервов и неожиданных изменений в отношении временной структуры, частоты, тяжести наступления страховых событий	1 368	1 400	1 396
Риск расторжений	Капитал под риск неожиданных изменений в тренде или волатильности показателей прекращения договоров страхования, возобновлений	30	24	30
Катастрофический риск	Капитал под риск неожиданных изменений в параметрах возникновения катастрофических событий (событий с низкой частотой возникновения и крупными потерями)	100	100	100

Источник: рассчитано автором на базе бизнес-плана условного страховщика с использованием стандартной формулы Solvency II

Для расчета экономического капитала по страховому риску ($ЭК_с$) были использованы формулы, указанные в статьях 114 – 135 Delegated Regulation[244] для имущественного страховщика.

Для расчета $ЭК_{\%}$ необходимо распределить активы планового инвестиционного портфеля по типу подверженности процентному риску, валюте и ожидаемому сроку погашения инструмента (депозита, облигации). Пример результатов оценки $ЭК_{проц}$ с помощью формул 3.2.8 – 3.2.11 и стрессов из таблицы 3.2.4 представлен в таблице 3.3.9.

Таблица 3.3.9

Пример результатов оценки $ЭК_{проц}$ в рамках СОРП, млн руб.

Год	**Сценарий**	$\boldsymbol{\Delta}$ЧПД$^{\boldsymbol{n}}_{сц,\boldsymbol{rub}}$	$\boldsymbol{\Delta}$ЧПД$^{\boldsymbol{n}}_{сц,\boldsymbol{usd}}$	$\boldsymbol{\Delta}$ЧПД$^{\boldsymbol{n}}_{сц,\boldsymbol{eur}}$	$\boldsymbol{\Delta DV01}^{\boldsymbol{n}}_{сц}$	$ЭК^{\boldsymbol{n}}_{\%}$	$ЭК_{\%}$
Год 1	Кризис 2022 - вверх	206,6	0,8	0,8	-663,1	-455,0	**455,0**
	Кризис 2022 - вниз	-107,8	0,3	0,3	346	238,8	
	Кризис 2014	125,7	-0,5	-0,5	-403,7	-279,0	
	Восстановление 2015	-125,7	-1,6	-1,6	403,7	274,7	
Год 2	Кризис 2022 - вверх	270,2	1,0	0,9	-807,3	-535,1	**535,1**
	Кризис 2022 - вниз	-135,1	0,3	0,3	403,6	269,1	
	Кризис 2014	157,6	-0,6	-0,6	-470,9	-314,5	
	Восстановление 2015	-157,6	-1,9	-1,9	470,9	309,5	
Год 3	Кризис 2022 - вверх	243,7	1,0	0,9	-773,6	-528,0	**528,0**
	Кризис 2022 - вниз	-127,1	0,3	0,3	403,6	277,1	
	Кризис 2014	148,3	-0,6	-0,6	-470,9	-323,8	
	Восстановление 2015	-148,3	-1,9	-1,9	470,9	318,8	

[244] Commission Delegated Regulation (EU) 2015/35 of 10 October 2014 supplementing Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) Text with EEA relevance [Электронный ресурс]. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2015/35/oj (дата обращения: 30.04.2020)

Источник: рассчитано автором на базе бизнес-плана условного страховщика (Приложение 13 с использованием формул 3.2.8 – 3.2.11)

Расчет $ЭК_{вал}$ на горизонте бизнес-планирования с учетом стрессов, указанных в таблице 3.2.3, представлен в таблице 3.3.10

Таблица 3.3.10

Пример результатов оценки $ЭК_{вал}$ в рамках СОРП

	Размерность	Сценарий	Год 1	Год 2	Год 3
ОВП	USD		-280 000	-118 000	-118 000
ОВП	EUR		-120 000	24 000	24 000
ЭКвал_сценарий	млн руб.	Кризис 2022 - вверх	-18,9	-4,1	-4,1
ЭКвал_сценарий	млн руб.	Кризис 2022 - вниз	0	-2,5	-2,5
ЭКвал_сценарий	млн руб.	Кризис 2014	-11,0	-2,4	-2,4
ЭКвал_сценарий	млн руб.	Восстановление 2015	0	0	0
ЭК вал	**млн руб.**	**Итог**	**18,9**	**4,1**	**4,1**

Источник: рассчитано автором на базе бизнес-плана условного страховщика с использованием стрессов из таблицы 3.2.3, формул 3.2.5-3.2.7 и с учетом выводов главы 3.2 настоящего исследования

Итоговое значение капитала для рыночного риска (ЭКр) рассчитано в соответствии с формулой 3.2.4.

Следующим компонентом в модели СОРП является оценка капитала по кредитному риску (ЭКкред). Результаты представлены в таблице 3.3.11. Изменение значений ЭКкред на горизонте бизнес-планирования обусловлено изменением объема портфеля, подверженного кредитному риску. Вводные параметры для бизнес-плана для оценки кредитного риска представлены в Приложении 14.

Таблица 3.3.11

Расчет ЭКкред

Параметр	**Размерность**	**Год 1**	**Год 2**	**Год 3**
Т (количество итераций)	Ед.	80 000	80 000	80 000
Коэффициент квантиля для расчета максимального убытка	%	99,5%	99,5%	99,5%
ЭК кред (категория 1)	млн руб.	157,6	146,8	144,1
ЭК кред	**млн руб.**	**157,6**	**146,8**	**144,1**

Источник: рассчитано автором на базе бизнес-плана условного страховщика (Приложение 14) с учетом выводов главы 3.2 настоящего исследования

Рассчитав значения ЭК кред, ЭК р, ЭКопер, Экс, далее с помощью формулы 3.2.3, автор диссертации рассчитал итоговое значение ЭК. Детально итоговая

структура ЭК условного страховщика на горизонте трех лет представлена в Приложении 15.

В качестве дополнительного инструмента анализа страховщик на данном этапе может провести иные стресс-тесты. Например, в данной работе проведены стресс-тесты ухудшения кредитного качества на 2 и 3 ступени в группах кредитного качества в соответствии с Положением 710-П для банков, эмитентов из электроэнергетики, нефтяной и нефтегазовой промышленности на 3 году прогноза. Результаты стресс-теста приведены в таблице 3.3.12. Изменения в кредитном качестве эмитентов повлияют на нормативные требования под риск 2 (риск дефолта контрагента); риск изменения кредитного спреда, ЭК РКС и ЭК кред и соответственно приведут к изменению итоговых значений величины оценки влияния рисков на капитал (РК) и экономического капитала (ЭК).

Таблица 3.3.12

Стресс-тест для 3 года прогноза ухудшения кредитного качества контрагентов, эмитентов из определенных отраслей

	Базовый сценарий	Сценарий 1	Сценарий 2
Ухудшение кредитного качества для банков, эмитентов из электроэнергетики, нефтяной и нефтегазовой промышленности		3 ступени в группах кредитного качества	- 2 ступени в группах кредитного качества
РК 2, млн руб.	50,1	228,1	61,5
РК 1, млн руб.	385,2	391,2	390,4
РК конц, млн руб.	119,5	119,5	119,5
РК РКС, млн руб.	37,3	43,6	42,8
РК %, млн руб.	327,1	327,1	327,1
РК вал, млн руб.	2,3	2,3	2,3
РК, млн руб.	400,6	499,7	410,1
ЭК рыночный, млн руб.	580,9	587,1	586,3
ЭК конц, млн руб.	119,5	119,5	119,5
ЭК РКС, млн руб.	37,3	43,6	42,8
ЭК %, млн руб.	528,0	528,0	528,0
ЭК вал, млн руб.	4,1	4,1	4,1
ЭК кред, млн руб.	144,1	325,7	162,7
ЭК с, млн руб.	1 424,4	1 424,4	1 424,4
ЭК опер, млн руб.	201,5	201,5	201,5
ЭК, млн руб.	1 947,3	2 175,0	1 961,1

Источник: рассчитано автором для условного страховщика (данные в Приложениях 11 – 14, таблицах 3.3.8, 3.3.10 с помощью формул Положения 710-П для всех компонент РК, с помощью формул 3.2.3 – 3.2.11 для всех компонент экономического капитала. При применении стресс-

тестирования меняется группа качества контрагентов определенной отрасли (присвоенная исходя из рейтингов в Приложении12)

Примечания: синим цветом выделены компоненты, которые изменились после процедуры стресс-тестирования.

После оценки ЭК страховщик в рамках СОРП должен соотнести фактический капитал в балансе, требуемый нормативный капитал и экономический капитал для реализации бизнес-стратегии. В таблице 3.3.13 приведены итоги СОРП, а именно профиль риска страховщика на горизонте трех лет, с уточнением нормативного капитала, а также экономического капитала для значимых рисков, итоговое значение ЭК и РК, а также относительные значения нормативного и экономического капитала в сравнении с фактическим капиталом (показатели НС и ЭКотн соответственно), и результаты стресс-тестирования.

Таблица 3.3.13

Результаты СОРП с учетом рассчитанных требований к капиталу

		Год 1		Год 2		Год 3		Сценарий 1		Сценарий 2	
		РК	**ЭК**	**РК**	**ЭК**	**РК**	**ЭК**	**РК**	**ЭК**	**РК**	**ЭК**
Группа риска	**Категория**										
Страховой риск	значимый	-	1 397	-	1 428	-	1 424	-	1 424	-	1 424
Рыночный риск*		75	481	234	577	385	581	391	587	390	586
Процентный риск	значимый	55	455	179	535	327	528	327	528	327	528
Валютный риск	значимый	3	19	1	4	2	4	2	4	2	4
Риск изм. стоимости недвижимости	нехарактерный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Риск изменения стоимости акций	нехарактерный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Иные рыночные риски	нехарактерный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кредитный риск**		57	158	53	147	50	144	228	326	62	163
*Риск изменения кредитного спреда**	значимый	10	10	29	29	37	37	44	44	43	43
*Риск концентрации**	значимый	33	33	106	106	119	119	119	119	119	119
Риск дефолта контрагента	значимый	57	158	53	147	50	144	228	326	62	163
Риск отраслевой концентрации	характерный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Операционный риск	значимый	-	188	-	196	-	202	-	202	-	202
Климатический	характерный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Риск ликвидности	характерный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Иные риски		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Репутационный риск	характерный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Стратегический риск	характерный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Комплаенс-риск	характерный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Риски кибер-безопасности	характерный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РК	млн руб.	105	-	254	-	401		500	-	410	-
ЭК	млн руб.	-	1 862	-	1 945	-	1 947	-	2 176	-	1 961
К+СЗ	млн руб.	1 893	1 893	2 245	2 245	2 097	2 097	2 097	2 097	2 097	2 097
НРМП	млн руб.	976	-	1 091	-	1 014	-	1 014	-	1 014	-
Max (МРУК*, НРМП+РК) = НК	млн руб.	1 081	-	1 345	-	1 415	-	1 514	-	1 424	-
НС	%	175%	-	167%	-	148%	-	139%	-	147%	-
ЭКотн	%		102%		115%		108%		96%		107%

Источник: составлено автором с учетом таблицы 3.3.2 и соответствующих расчетов в таблицах 3.3.3 – 3.3.12, на рисунке 3.3; в Приложении 15, а также формулы 3.2.12

Примечания: *в расчет требований к капиталу (нормативных и экономических) рыночного риска входит риск концентрации, риск изменения кредитного спреда

**Совпадает с рассчитанным значением риска дефолта контрагента

Исходя из таблицы 3.3.13 можно сделать вывод, что нормативные требования к достаточности капитала (НС) будут соблюдаться, даже при реализации сценариев стресс-тестирования. Оценка экономического капитала для значимых рисков условного страховщика показала, что за исключением сценария ухудшения на 3 ступени группы кредитного качества эмитентов из электроэнергетики, нефтяной и нефтегазовой промышленности на 3 году прогноза, фактического капитала страховщика достаточно в сравнении с объемом необходимых финансовых ресурсов с учетом бизнес-планов на основе оценки рисков на горизонте 3 лет, т.к. ЭКотн выше 100%.

Далее руководство страховщика в рамках СОРП должно предоставить результаты СОРП Совету директоров, которому следует принять решение об утверждении бизнес-стратегии с учетом пределов Аппетита к риску. Возможные подходы к установлению пределов АКР, приведены в таблице 3.2.2. Модель СОРП позволяет страховщику найти баланс между исполнением бизнес-стратегии и принимаемыми рисками. По итогам СОРП Совет директоров может:

- снизить пределы АКР в рамках решения следовать выбранной стратегии, посчитав, что нарушение АКР в рамках дополнительного стресс-теста не является останавливающим фактором для подтверждения бизнес-плана;
- запросить провести повторный анализ СОРП, например, с учетом измененной структуры инвестиционной портфеля без участия контрагентов, подверженных возможному значительному ухудшению кредитного качества.
- Перераспределить собственные средства, в том числе принять решение о выплате дивидендов, если размер требуемого экономического капитала будет гораздо ниже фактических средств, присутствующих на балансе страховщика (при условии соблюдения нормативных требований к достаточности капитала, разумеется).

Важным элементом СОРП является анализ ликвидности страховщика. Как было отмечено ранее во 2 главе, если прогнозный кумулятивный дефицит

ликвидности страховщика больше нуля во всех анализируемых периодах, значит, страховщик не будет испытывать проблем с ликвидностью. На рисунке 3.3.5 представлены результаты анализа ликвидности, доказывающие, что страховщик обладает запасом ликвидности, достаточным для исполнения обязательств, так как кумулятивный дефицит ликвидности больше нуля.

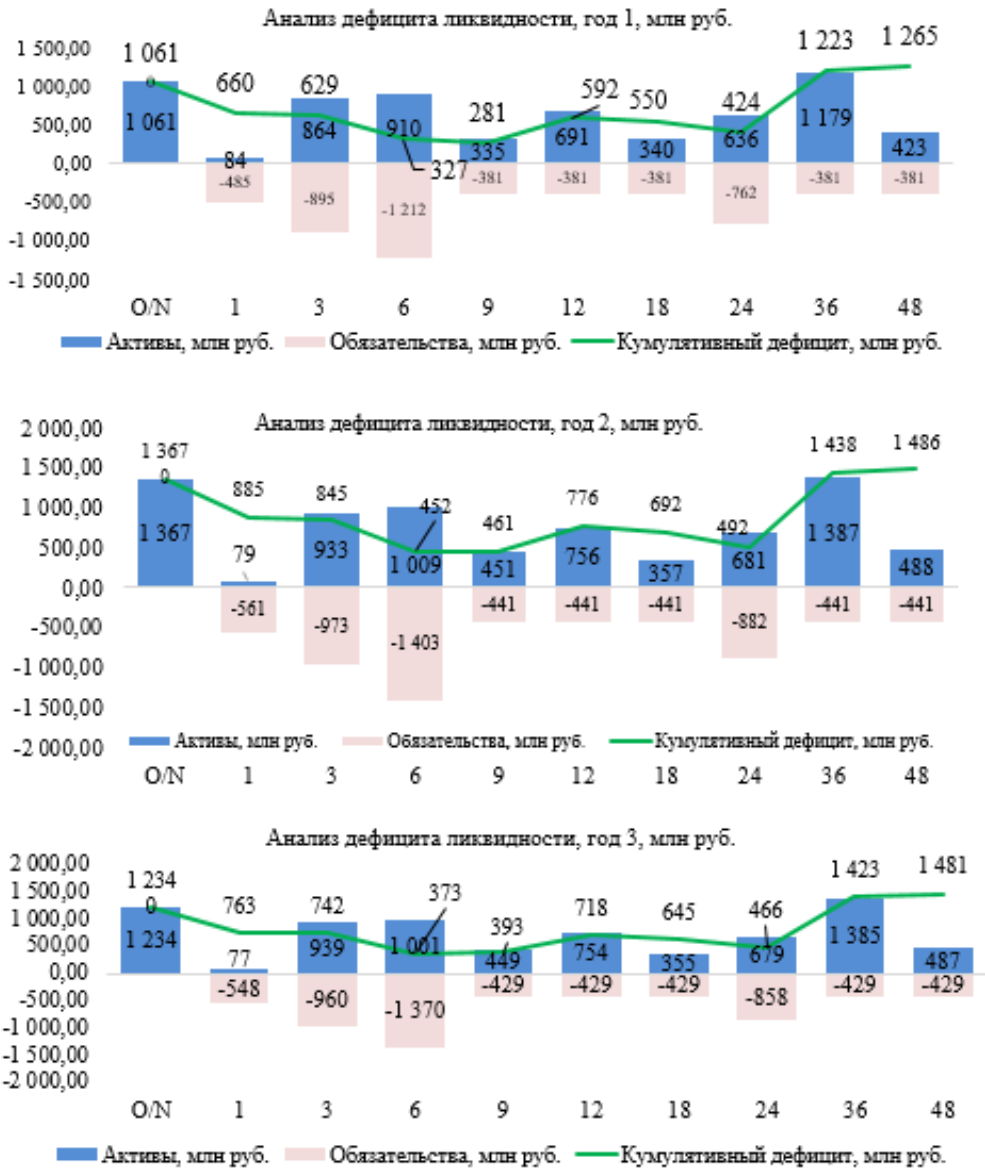


Рисунок 3.3.5. Анализ ликвидности в рамках СОРП

Источник: составлено автором для условного страховщика с учетом подхода, описанного в главе 2.3 настоящего исследования[245]

Самостоятельная оценка рисков и платежеспособности должны быть внедрена в процессы управления рисками страховщика, процесс планирования и

[245] Для анализа ликвидности для каждого срока необходимо спрогнозировать входящие и исходящие потоки денежных средств. Далее путем сложения дефицитов ликвидности на каждом временном интервале страховщик рассчитывает кумулятивный дефицит ликвидности.

процесс управления капиталом. Итоговый отчет СОРП должен учитываться при принятии стратегических решений. Процесс СОРП также предусматривает предоставление информации о результатах СОРП всем заинтересованным сторонам (страхователям, акционерам, регулятору) в форме, доступной для их понимания.

Самостоятельная оценка риска и платежеспособности является неотъемлемой частью системы управления рисками страховщика. Проведение СОРП на горизонте бизнес-планирования нацелено на определение профиля рисков страховщика, а также установление взаимосвязи между управлением рисками и уровнем необходимых и доступных финансовых ресурсов. Проспективный анализ финансовой позиции с учетом профиля рисков в рамках СОРП способствует приданию надзорному органу уверенности в надлежащем управлении рисками, а компании – дополнительную возможность в управлении капиталом.

Предложенная модель СОРП была построена из существующего международного опыта банковской и страховой отрасли и является инструментом, который может быть применим имущественным страховщиком в ходе дальнейшего внедрения риск-ориентированного регулирования в Российской Федерации. Актуальность использования подхода обусловлена стремлением совершенствовать систему корпоративного управления ввиду новых надзорных требований, а также необходимостью обеспечить платежеспособность компании при различных стрессах, в том числе в условиях повышенной рыночной волатильности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования продемонстрирована актуальность заявленной темы, которая находит подтверждение в теоретических и практических исследованиях отечественных и зарубежных ученых. Целью данного диссертационного исследования являлась разработка системы принципов и компонентов самостоятельной оценки рисков в рамках управления платежеспособностью на горизонте бизнес-планирования для страховщика в Российской Федерации.

Самостоятельная оценка рисков и платежеспособности является неотъемлемым компонентом в системе риск-менеджмента страховщика в рамках риск-ориентированного регулирования. Она направлена на анализ взаимосвязи между управлением рисками и уровнем необходимых и доступных финансовых ресурсов на горизонте бизнес-планирования, поэтому считается основным инструментом управления платежеспособностью страховой организации.

В результате проведенного исследования в диссертационной работе сделаны следующие выводы.

1. Определены национальные отличия режимов риск-ориентированного регулирования по итогам многокомпонентного сравнительного анализа законодательства ЕС, Швейцарии, Китая, Канады и РФ в отношении финансовой устойчивости страховщиков.

Несмотря на единые концептуальные основы риск-ориентированного регулирования, итоговые требования и способы внедрения различаются для конкретного национального режима. В качестве общих черт всех рассмотренных в исследовании режимов автор выделяет трехкомпонентную модель риск-ориентированного регулирования, единый горизонт расчета нормативных требований и проведения самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, использование инструментов стресс-тестирования в рамках самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, а также значимую роль совета директоров в выстраивании системы риск-менеджмента в целом и проведении СОРП в частности.

Трехкомпонентная модель риск-ориентированного регулирования включает требования к нормативному капиталу, корпоративному управлению и правила рыночной дисциплины. В части требований к нормативному капиталу автор в исследовании отмечает следующие различия режимов регулирования, выбранных для анализа: вариативность уровня квантиля, ключевой риск-метрики и состава рисков, охваченных стандартной формулой. Кроме этого, требования режимов не унифицированы в отношении разрешения использования внутренних моделей для оценки регуляторного капитала.

В соответствии с международными требованиями самостоятельная оценка рисков и платежеспособности является ключевым механизмом в системе риск-менеджмента страховщика, позволяющим оценить прогнозируемые и значимые риски, принимать бизнес-решения по итогам анализа взаимосвязи между рисками и необходимым (нормативным и экономическим) капиталом с учетом доступных финансовых ресурсов (собственных средств) и установленной толерантности к риску на горизонте бизнес-планирования.

По итогам детального анализа требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности со стороны регулятора в риск-ориентированном регулирования страховщиков ЕС, Швейцарии, Китая и Канады в диссертации были определены следующие модели СОРП со стороны регулятора: централизованная (на базе строгих правил) и индивидуальная (на базе принципов).

Централизованная модель позволяет имплементировать единый контроль финансовой устойчивости для всех страховщиков отрасли, поэтому удобна для регулятора, с другой стороны может способствовать излишней нагрузке на капитал для страховщиков из-за применения унифицированных подходов, являющихся нерелевантными для отдельного страховщика. Индивидуальная модель требований предполагает отсутствие со стороны регулятора единых правил к проведению самостоятельной оценки рисков и платежеспособности, поэтому позволяет страховщику повысить эффективность управления

платежеспособностью и принятия решении в компании с помощью проспективного анализа профиля рисков.

Примером централизованной модели требований являются правила, предписанные в режиме регулирования платежеспособности для китайских страховщиков. Самостоятельная оценка рисков для китайских страховщиков выполняется страховым регулятором по правилам, централизованным для двух категорий страховщиков. Результаты самостоятельной оценки являются для органа надзора дополнительным индикатором состояния платежеспособности страховщика, так как непосредственно влияют на значение нормативного капитала.

В режим регулирования платежеспособности страховщиков в ЕС, Швейцарии и Канаде имплементирована индивидуальная модель требований к самостоятельной оценке рисков. Органы страхового надзора в указанных странах влияют на процесс проведения самостоятельной оценки рисков страховщиков через установление общих принципов, а также обратную связь по итогам изученных отчетов страховщиков. Самостоятельная оценка рисков и платежеспособность должна включать все риски, которым подвержен страховщиков на горизонте 3-5 лет. Однако регуляторы в Швейцарии и ЕС дополнительно рекомендуют оценивать климатический риск, который многие страховщики не относили к рискам на горизонте бизнес-планирования.

Несмотря на единые концептуальные основы инструмента самостоятельной оценки рисков в работе продемонстрированы различия в национальных режимах, а именно:

- вариативность требований к самостоятельной оценке рисков в зависимости от величины активов страховщика в Швейцарии;
- обязанность устанавливать внутренние нормативы контроля платежеспособности выше регуляторных в рамках СОРП и учитывать результаты регуляторных требований к стресс-тестированию в Канаде;

- косвенное влияние регулятора EIOPA в СОРП европейских страховщиков через критику выбранных стресс-тестов, анализируемых рисков и периода прогноза.

В работе автором были систематизированы особенности перехода к риск-ориентированному регулированию страховщиков в Российской Федерации, в частности:

- представлена хронология плановых и фактических мероприятий в ходе имплементации риск-ориентированного режима;
- в результате анализа систем управления рисками топ-15 страховщиков был выявлен пробел в раскрытии информации по риск-менеджменту вследствие ограниченных сведений, представленных на сайтах страховщиков;
- в результате сравнительного анализа требований Solvency II и Положения 710- П определены отличия российского регулирования в оценке финансовых рисков страховщика;
- продемонстрирована недостаточность шоков стрессового тестирования, предписанных в Положении 710-П в рамках оценки процентного и валютного рисков в сравнении с историческими движениями процентной ставки и валютного курса.

2. Автором исследования была разработана классификация групп рисков страховщика, которая может быть применена страховыми организациями в рамках самостоятельной оценки рисков и платежеспособности.

Ввиду отсутствия единой регуляторной классификации групп рисков для российских страховщиков автором исследования предложена классификация групп рисков, составленная с учетом международных стандартов и рекомендаций зарубежных органов страхового надзора. Для целей самостоятельной оценки рисков и платежеспособности страховщиков автор рекомендует выделить 7 основных групп рисков, а именно: страховой, кредитный, рыночный, операционный, риск ликвидности, климатический риск, а также группу иных

рисков, которая не ограничивается репутационным, стратегическим риском, комплаенс-риском, риском кибер-безопасности страховщика. Учет рисков, выходящих за рамки профиля рисков стандартной формулы Solvency II, а также детальное описание составляющих групп рисков, является преимуществом представленной классификации и должно найти практическое применение среди российских страховщиков.

3. В работе определены методы оценки рисков, которые могут быть применимы российскими страховщиками в рамках самостоятельной оценки рисков и платежеспособности.

В диссертации особое внимание уделяется качественным и количественным методам идентификации и оценки рисков в стандартах управления рисками COSO и ISO. Идентификация рисков включает анализ природы риска, возможных последствий, эффективности действующих средств управления, а также содействует созданию системы показателей раннего предупреждения риска. Все методы идентификации рисков, представленные в ISO 31010:2019, могут быть использованы в рамках самостоятельной оценки рисков и платежеспособности ввиду применимости на среднем горизонте.

Рассмотрев преимущества и недостатки популярных техник анализа рисков, представленных в стандартах COSO и ISO, а также ряд примеров методов оценки рисков страховщиков автором была разработана классификация методов оценки в разрезе групп рисков страховщика. Представленная классификация может быть использована страховщиком для выбора подходящего метода оценки в рамках процедуры СОРП, а также регулятором страхового рынка при дальнейшем совершенствовании системы риск-менеджмента страховой отрасли РФ.

В частности, для всех групп риска автор рекомендует строить матрицу рисков, преимуществом которой является ранжирование рисков по уровням значимости и возможность сопоставления рисков с различными последствиями. Оценка капитала и бэк-тестирование могут быть использованы для страхового, кредитного, рыночного, операционного риска и климатического риска (при необходимости). Для оценки капитала могут быть применимы различные методы,

а именно расчет по стандартной формуле, предписанной регулятором, расчет показателей, подверженных риску, как правило, стоимости под риском (VaR) с помощью исторических данных, метода Монте-Карло, аналитических методов. При оценке капитала страховщик может столкнуться со сложностью создания модели, адекватно представляющей результаты, недостатком исторических данных и зачастую неприменимости нормального распределения в условиях стресса.

Для всех групп риска страховщика при необходимости могут быть рассчитаны соответствующие метрики риска. В работе автором были рассмотрены следующие ключевые метрики в разрезе групп риска: страховой риск (различные показатели убыточности; показатели средней величины выплаты, гистограммы распределения частоты и тяжести убытка); кредитный (показатель ожидаемых потерь от дефолта контрагента); рыночный риск (метрика чувствительности активов при изменении процентной ставки на 1 базисный пункт; метрика открытой валютной позиции); операционный риск (показатели, которые говорят о масштабе последствий реализации операционных рисков; показатели, которые указывают на реализацию операционных рисков; индикаторы причин реализации операционных рисков); риск ликвидности (анализ дефицита ликвидности, расчет запаса ликвидности); климатический риск (метрики, оценивающие объем выбросов CO2 на единицу вложенных инвестиций).

В работе также указано, что для основных шести групп риска страховщика (страховой, кредитный, рыночный, операционный, риск ликвидности, климатический) активно могут быть использованы методы прямого и обратного стресс-тестирования; анализа чувствительности и сценарного анализа. Стресс-тестирование (прямое, обратное) применяется для оценки, событий, имеющих наиболее сильное влияние в дополнение к анализу чувствительности, предполагающим изменение выбранных параметров в определенных пределах, при условии неизменности остальных параметров. Отличие стресс-тестирования

от сценарного анализа заключается в том, что предполагает реализацию одного действия или события, происходящего в экстремальных обстоятельствах.

В работе определено, что расчет капитала и соответственно бэк-тестирование не являются адекватной мерой оценки риска ликвидности, т.к. риск ликвидности заключается в неспособности страховщика реализовать инвестиции или иные активы (даже если они есть на балансе) в надлежащий срок для погашения финансовых обязательств.

4. В работе обоснована необходимость учета индивидуальных параметров страховщика в рамках самостоятельной оценки рисков и платежеспособности.

С помощью регрессионного анализа панельных данных в диссертации было доказано, что для оценки влияния показателей 51 российского страховщика с 2016 по 2020 годы на показатель ROE, который выражает отношение прибыли после налогообложения к среднему значению капитала за 2 года, лучше всего подходит регрессионная модель с детерминированными индивидуальными эффектами (модель FE). Выбор наиболее адекватной модели данных проводился с помощью попарного сравнения оцененных моделей. По итогам теста Вальда была выбрана регрессионная модель с детерминированными эффектами лучше подходит для описания данных. По итогам теста Бройша-Пагана модель со случайными эффектами лучше описывает наши данные, чем модель простой регрессии. Тест Хаусмана показал, что для анализа взаимосвязи между ROE и рядом других показателей российских страховщиков лучше всего подходит модель с детерминированными эффектами.

Выбор данной спецификации модели (модель FE) подтверждает присутствие ненаблюдаемого индивидуального эффекта у каждого объекта выборки, и косвенно свидетельствует о необходимости применимости индивидуальной модели требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности российских страховщиков.

Отдельно стоит отметить, что на показатель ROE российских страховщиков сильнее всего влияют показатели убыточности, аквизиционных расходов,

увеличение которых ведет к снижению прибыли компаний, а также показатель доходности инвестиционного портфеля, рост которого способствует росту прибыли страховщика.

Коэффициенты при остальных переменных в спецификации модели FE, а именно доле страховых премий, переданных в перестрахование, в общем объеме собранных премий (Reins), доле перестраховщиков в выплатах по операциям страхования, перестрахования, сострахования (ClRE), доле депозитов в инвестиционном портфеле страховщика (Depshare), доле займов и выпущенных облигаций в отношении к капиталу (Lev), оказались незначимыми.

Отдельно стоит сказать о небольшом, но статистически значимом положительном влиянии индекса Хершфиндаля в сборе премий страховщика по регионам на показатель ROE. Чем ниже географическая диверсификация, тем выше прибыльность бизнеса страховщика, что может привести к сокращению доступности страховых услуг для страхователей в регионах.

5. **Автором сформулированы принципы проведения самостоятельной оценки рисков и платежеспособности российских страховщиков и представлен пример самостоятельной оценки рисков и платежеспособности для условного страховщика с учетом изученного зарубежного опыта.**

Инструмент СОРП нацелен на анализ профиля рисков страховщика, а также помощь в определении зависимости между выбранной стратегией развития компании и требуемыми финансовыми ресурсами для обеспечения платежеспособности. В работе дана характеристика составляющим процедуры СОРП и их значение для страховщика. Для наглядного отражения роли СОРП в деятельности страховой компании автором была визуализирована схема взаимосвязи СОРП и процедуры управления капиталом на горизонте бизнес-планирования. Предложенная модель СОРП была построена из существующего международного опыта банковской и страховой отрасли и является инструментом, который может быть применим страховщиком в ходе дальнейшего внедрения риск-ориентированного регулирования в Российской Федерации. Ключевые выводы:

1. В основу СОРП должна быть заложена идентификация рисков страховщика и оценка их значимости. Для стандартной классификации каталога рисков предлагается использовать разработанную автором классификацию рисков. Оценка значимости рисков осуществляется на основании анализа показателей за прошедший период и с учетом планов развития страховщика. Критерии значимости рисков для отдельных групп рисков должны быть утверждены в соответствующей методике оценки значимости рисков страховщика.

2. В рамках СОРП страховщик обязан оценить объем финансовых ресурсов, необходимый для выполнения бизнес-планов с учетом собственной толерантности к риску и соответствия надзорным требованиям на горизонте бизнес-планирования.

3. До появления у страховщиков собственной статистики для построения моделей оценки экономического капитала было предложено использовать совокупность стандартных подходов, предложенных регуляторами, и дополнительных индивидуальных стресс-тестов с учетом характера, масштаба и сложности рисков.

4. В диссертации раскрыты особенности расчета действующих нормативных требований к достаточности капитала, а также предложена модель оценки экономического капитала для страховщика, специализирующего на страховании ином, чем страхование жизни, у которого:

- значимыми группами риска признаны: страховой, операционный, кредитный, рыночный риски;
- нет возможности разработать внутреннюю модель оценки экономического капитала из-за ограниченного количества доступных ресурсов (финансовых и информационных).

5. В модели экономического капитала предложено:

- рассчитывать экономический капитал для двух дополнительных групп риска, признанных значимыми (страховой и операционный) в дополнение к

группам риска, рассматриваемых в рамках расчета регуляторной маржи в соответствии с 710-П (кредитный и рыночный);

- при расчете экономического капитала по кредитному риску использовать регуляторный подход из Положения 710- П, но повысить квантиль в оценке до 99,5% в соответствии с международным регулированием. В текущем российском регулировании по итогам постепенного ужесточения до 2025 года предусмотрен максимальный квантиль в 90%. Увеличение квантиля с одной стороны увеличивает размер экономического капитала, с другой стороны дает бОльшие гарантии исполнения обязательств перед страхователями в случае возможных случаев дефолта контрагентов;
- в отношении процентного риска использовать альтернативный регуляторному подход, учитывающий разнонаправленное влияние изменения ставок на разные составляющие инвестиционного портфеля, а также применять несколько сценариев изменения ключевой ставки и использовать в качестве итоговой величины максимальное значение капитала, требуемое одним из сценариев;
- в основу оценки экономического капитала по валютному риску заложить расчет метрики открытой валютной позиции с использованием индивидуальных стресс-тестов;
- в основу расчета остальных компонентов экономического капитала (за исключением процентного и валютного рисков) по рыночному риску заложить регуляторный подход из Положения 710-П ввиду достаточности стрессов, используемых при их оценке;
- рассчитать экономический капитал по страховому и операционному риску в соответствии со стандартной формулой Solvency II ввиду отсутствия соответствующих требований к оценке капитала для данных групп в регуляторной марже российских страховщиков согласно Положению 710-П. Страховой и операционный риск являются значимым рисками для страховщика и поэтому для них должны быть рассчитаны дополнительные финансовые ресурсы,

необходимые для продолжения деятельности на горизонте бизнес-планирования в случае вышеуказанных рисков;

- по мере появления внутренней статистики страховщику рекомендовано начать разработку внутренней модели оценки капитала под страховой и операционные риски.

6. После оценки экономического и нормативного капитала страховщик должен применить инструменты стресс-тестирования и проанализировать риск ликвидности для обеспечения платежеспособности на горизонте бизнес-планирования. В рамках диссертации был произведен дополнительный стресс-тест ухудшения кредитного качества на 2 и 3 ступени в группах кредитного качества в соответствии с Положением 710-П для банков, эмитентов из электроэнергетики, нефтяной и нефтегазовой промышленности на 3 году прогноза.

7. В диссертации были произведены расчеты экономического и нормативного капитала на горизонте бизнес-планирования для условного страховщика для выбранных значимых групп риска, продемонстрирован пример стресс-тестирования и анализа дефицита ликвидности.

8. Результаты СОРП продемонстрировали, что фактических собственных средств страховщика на горизонте трех лет достаточно для:

- выполнения нормативных требований к капитала, рассчитанных для процентного риска, валютного рисков, рисков концентрации, РКС, кредитного риска.
- обеспечения необходимых финансовых ресурсов для всех значимых рисков, итоговое значение которых исходя из профиля рисков страховщика включает экономический капитал под процентный и валютный риски, риск изменения кредитного спреда, риск концентрации, кредитный риск, страховой риск, операционный риски.
- обеспечения необходимых финансовых ресурсов для всех значимых рисков с учетом реализации сценария ухудшения кредитного качества на 2 ступени в группах кредитного качества в соответствии с Положением 710-П

для банков, эмитентов из электроэнергетики, нефтяной и нефтегазовой промышленности на 3 году прогноза.

9. Результаты СОРП продемонстрировали, что фактических собственных средств страховщика на горизонте трех лет не будет достаточно для реализации сценария ухудшения кредитного качества на 3 ступени в группах кредитного качества в соответствии с Положением 710-П для банков, эмитентов из электроэнергетики, нефтяной и нефтегазовой промышленности на 3 году прогноза.

10. Итоговые решения по принятию бизнес-стратегии страховщика и оптимизации собственных средств по итогам СОРП должны быть приняты Советом директоров.

Актуальность внедрения самостоятельной оценки рисков и платежеспособности обусловлена стремлением совершенствовать систему корпоративного управления ввиду новых надзорных требований, а также необходимостью обеспечить платежеспособность компании при различных стрессах, в том числе в условиях повышенной рыночной волатильности.

Таким образом, проведенный анализ показал, что процедура самостоятельной оценки рисков и платежеспособности в рамках внедрения риск-ориентированного регулирования является ключевым элементом системы управления платежеспособностью компании на горизонте бизнес-планирования. Всеобъемлющая оценка рисков и соответствие величины капитала профилю рисков позволяет страховщику имплементировать процедуру управления рисками в процесс принятия стратегических решений для повышения результативности деятельности компании в среднесрочной перспективе. С другой стороны, за счет совершенствования системы риск-менеджмента и управления платежеспособностью страховщика обеспечивается эффективная защита страхователей, застрахованных лиц и выгодоприобретателей, повышается финансовая стабильность страхового рынка и растет доверие к страховой отрасли.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АКР – аппетит к риску, итоговый уровень риска, который страховщик готов и может взять на себя в рамках достижения стратегических целей

ДФА – динамический финансовый анализ

К – величина собственных средств (капитала)

КИР – ключевой индикатор рисков

ККУ – комбинированный коэффициент убыточности

Концепция – Концепция внедрения риск-ориентированного подхода к регулированию страхового сектора в РФ

МАСН – Международная ассоциация органов страхового надзора

Модель FE – модель регрессии с детерминированными индивидуальными эффектами (fixed effect model)

Модель Pool – модель сквозной регрессии (Pooled regression, Pool)

Модель RE – модель регрессии со случайными индивидуальными эффектами (random effect model, RE)

МНК – метод наименьших квадратов

МР № 8 – Методические рекомендации Банка России от 09.07.2020 № 8-МР «О расчете величины процентного риска по активам (требованиям) и обязательствам (пассивам) кредитной организации (банковской группы)»

МТК – минимальное требование к капиталу

НК – нормативный капитал

НРА – Национальное рейтинговое агентство

НС – нормативное соотношение

ОВП – открытая валютная позиция

ОПС – Основные Принципы Страхования, один из ключевых документов МАСН, в котором отражены рекомендации к применению при построении системы страхового надзора

ОСРЛ – операционный, стратегический, репутационный риски и риск ликвидности

РОПР – риск-ориентированный подход к регулированию достаточности капитала

РМ – риск-менеджмент

СС – собственные средства

СЗ – остаточная стоимость субординированных займов

СОРП – самостоятельная оценка рисков и платежеспособности

СФС – Совет по финансовой стабильности, международная организация, которая осуществляет мониторинг и дает рекомендации по поводу мировой финансовой системы.

ЧПД – чистые процентные доходы

ЭК – экономический капитал

CIRC – The China Insurance Regulatory Commission, Комиссия по контролю за страховой отраслью Китая

COSO – Комитет спонсорских организаций Комиссии Тредвея

COSO ERM – COSO Enterprise Risk Management) – стандарт Комитета спонсорких организаций Комиссии Тредвея 2004 года, посвященный интегрированному риск-менеджменту, устанавливающий взаимосвязь между целями организации, организационной структурой компании и компонентами управления рисками

C-ROSS – China Risk Oriented Solvency System, режим риск-ориентированного регулирования платежеспособности страховщиков Китая, вступивший в силу с 01.01.2016

C-SI – China Solvency I, режим регулирования платежеспособности страховщиков Китая, предшествующий C-Ross.

Cost Ratio – коэффициент расходов

EAD – exposure at default, сумма под риском дефолта

EIOPA – The European Insurance and Occupational Pensions Authority, Европейская Ассоциация страхования и пенсионного обеспечения

ESG риски – риски, связанные с устойчивым развитием

FINMA – The Swiss Financial Market Supervisory Authority, Швейцарская служба по надзору за финансовыми рынками, орган страхового надзора в Швейцарии

FLAOR – Forward Looking assessment of own risks, название требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности, предшествующих ORSA, в европейском регулировании

FSAP – Financial Services Action Plan, План интеграции и унификации рынков финансовых услуг ЕС, утвержденный в мае 1999 года Европейской Комиссией с целью создания единого рынка финансовых услуг Евросоюза

FTA – Fault Tree Analysis, анализ дерева отказов, метод идентификации и анализа факторов, которые могут способствовать возникновению исследуемого нежелательного события (называемого конечным событием).

ETA – Event Tree Analysis, анализ дерева событий, графический метод представления взаимоисключающих последовательностей событий, следующих за появлением исходного события, в соответствии с функционированием и нефункционированием систем, разработанных для смягчения последствий опасного события, отказом различных систем, разработанных для уменьшения последствий

ICS – Insurance Capital Standard, Глобальный стандарт платежеспособности, разрабатываемый МАСН для международных страховых групп и системно значимых страховщиков

LGD – loss given default, относительный размер потерь при дефолте

LICAT – Life Insurance Capital Adequacy Test, руководство, определяющее требования к нормативному капиталу для федеральных страховщиков Канады, специализирующих на страховании жизни

Loss Ratio – коэффициент убыточности-нетто перестрахование

MCR – Minimum Capital Requirement, минимальные требования к капиталу страховщиков в международном регулировании

MCT – Minimum Capital Test, руководство, определяющее требования к нормативному капиталу для федеральных страховщиков Канады, специализирующих на имущественном страховании

MICAT – Mortgage Insurer Capital Adequacy Test, руководство, определяющее требования к нормативному капиталу для федеральных страховщиков Канады, специализирующих на ипотечном страховании

ORSA – Own risk and solvency assessement, название требований к самостоятельной оценке рисков и платежеспособности в регулировании ЕС, Швейцарии и Канады

OSFI – The Office of the Superintendent of Financial Institutions, орган по надзору за финансовыми организациями Канады

ROE – Return on equity, отношение прибыли после налогообложения к среднему значению капитала за год

SARMRA – Solvency Aligned Risk Management and Risk Assessment, требования к качеству управления рисками в модели C-Ross для страховщиков

Китая

SCR – Solvency Capital requirement, нормативные требования к капиталу страховщиков в международном регулировании

SII – Solvency II, риск-ориентированный подход к осуществлению регулирования и надзора за деятельностью страховщиков и страховых групп Европейского союза

SST – Swiss Solvency Test, риск-ориентированный режим платежеспособности страховщиков Швейцарии

SST ratio – маржа платежеспособности в режиме платежеспособности страховщиков Швейцарии (Swiss Solvency Test)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные и правовые акты, официальные документы Российской Федерации

1. Концепция внедрения риск-ориентированного подхода к регулированию страхового сектора в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/41412/concept_solvency_II.pdf (дата обращения: 30.04.2020).

2. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019-2021 годов. Банк России [Электронный ресурс]// Официальный сайт Банка России. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/71220/main_directions.pdf (дата обращения: 30.04.2020)

3. План мероприятий («Дорожная карта») по реализации основных направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019-2021 годов [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/71219/roadmap_onrfr2019_2021.pdf (дата обращения: 30.04.2020)

4. Положение Банка России от 10.01.2020 № 710-П «Об отдельных требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков»

5. Положение Банка России от 16.11.2021 № 781-П «О требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков»

6. Стратегия развития экспорта услуг до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 августа 2019 года N 1797-р

7. Указание Банка России от 28.07.2015 N 3743-У (ред. от 09.01.2018) "О порядке расчета страховой организацией нормативного соотношения собственных средств (капитала) и принятых обязательств" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.09.2015 N 38865)

8. Федеральный закон Российской Федерации от 27.11.1992 № 4015-1 (ред. от 04.11.2014) «Об организации страхового дела в Российской Федерации»

Нормативные и официальные документы международных организаций и зарубежных стран

9. Basic principles for conducting an own risk and solvency assessment (ORSA) and for reporting to FINMA. [Электронный ресурс]. URL https://www.finma.ch/en/supervision/insurers/cross-sectoral-tools/selbstbeurteilung-der-risikosituation-und-des-kapitalbedarfs-orsa/ (дата обращения: 30.04.2020)

10. Conference of insurance supervisory services of the member states of the European Union – prepared under chairman of Dr Helmut Muller (1997). Solvency of insurance undertakings.

11. Commission Delegated Regulation (EU) 2015/35 of 10 October 2014 supplementing Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) Text with EEA relevance [Электронный ресурс]. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2015/35/oj (дата обращения: 30.04.2020)

12. COSO – Internal control – integrated framework 2013 [Электронный ресурс]. URL: https://www.coso.org/pages/ic.aspx (дата обращения: 30.04.2020)

13. COSO – Enterprise Risk management – Integrating with Strategy and Performance [Электронный ресурс]. URL: https://www.coso.org/Documents/2017-COSO-ERM-Integrating-with-Strategy-and-Performance-Executive-Summary.pdf (дата обращения: 30.04.2020)

14. Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) [Электронный ресурс]. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0138-20140523&from=EN (дата обращения: 30.04.2020)

15. Directive 2002/13/EC of the European Parliament and of the Council of 5 March 2002 amending Council Directive 73/239/EEC as regards the solvency margin requirements for non-life insurance undertakings

16. Directive 2002/83/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 November 2002 concerning life assurance

17. EIOPA’s Opinion on the supervision of the use of climate change risk scenarios in ORSA (EIOPA-BoS-21/127) [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/content/eiopa-issues-opinion-supervision-of-use-of-climate-change-risk-scenarios-orsa_en (дата обращения: 30.09.2021)

18. EIOPA. Opinion on Sustainability within Solvency II. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/opinions/2019-09-30_opinionsustainabilitywithinsolvencyii.pdf (дата обращения: 30.04.2021)

19. EIOPA-CP-13/09 Guidelines on Forward Looking assessment of own risks based on ORSA principles [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/eiopa_guidelines/final_en_orsa_clean_01.pdf?source=searchhttps://eiopa.europa.eu/publications/guidelines/final_EN_ORSA_clean_01.pdf (дата обращения: 30.04.2021)

20. EIOPA-BoS-14/259 EN. Guidelines on own risk and solvency assessment. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/document-library/guidelines/guidelines-own-risk-solvency-assessment-orsa_en (дата обращения: 30.04.2021)

21. Financial Stability Report. December 2019. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/eiopa_financial_stabilty_report_-_december_2019.pdf (дата обращения –25.02.2021).

22. Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. June 2017.

23. Frequently Asked Questions: IAIS Common Framework for the Supervision of Internationally Active Insurance Groups (ComFrame) [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/page/news/press-releases//file/87111/comframe-frequently-asked-questions (дата обращения: 30.10.2021)

24. Guidance Notice on Dealing with Sustainability Risks. BaFin. [Электронный ресурс]. URL: https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/EN/Merkblatt/dl_mb_Nachhaltigkeitsrisiken_en.html;jsessionid=31BC6CF6B8D3033850EA1C249970D5A2.2_cid503?nn=9866146 (дата обращения: 30.04.2021)

25. Insurance Core Principles/ International Association of Insurance supervisors. [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-core-principles-and-comframe (дата обращения 25.03.2020).

26. Insurance Companies Act [Электронный ресурс]. URL:https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/I-11.8/index.html

27. IVASS Regulation No. 38 of 3 July 2018 [Электронный ресурс]. URL: https://www.ivass.it/normativa/nazionale/secondaria-ivass/regolamenti/2018/n38/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=3 (дата обращения: 30.04.2021)

28. Level 1 Document: ICS Version 2.0 for the monitoring period [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/uploads/2022/01/191114-Level-1-Document-for-ICS-Version-2.0-for-the-monitoring-period.pdf (дата обращения: 30.04.2021)

29. Level 2 Document: ICS Version 2.0 for the monitoring period [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/uploads/2022/01/200313-Level-2-Document-for-ICS-Version-2.0-for-the-monitoring-period.pdf (дата обращения: 30.04.2021)

30. Methodological principles of insurance stress testing. Liquidity Component. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/financial_stability/insurance_stress_test/methodological-principles-liquidity.pdf (дата обращения –25.02.2021).

31. Own Risk and Solvency Assessment. [Электронный ресурс]. URL: http://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/fi-if/rg-ro/gdn-ort/gl-ld/Pages/e1918.aspx (дата обращения 25.03.2020).

32. Principles on Capital Adequacy & Solvency// Сайт Международной ассоциации страховых надзоров [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-core-principles-and-comframe (дата обращения 25.03.2020).

33. Regulatory Capital and Internal Capital Targets. OSFI. [Электронный ресурс]. URL: www.osfi-bsif.gc.ca (дата обращения 25.03.2020).

34. White Paper of the Swiss Solvency Test [Электронный ресурс]. URL: https://www.finma.ch/FinmaArchiv/bpv/download/e/WhitePaperSST_en.pdf (дата обращения 25.03.2020).
35. Standards of Practice – Canadian Institute of Actuaries. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cia-ica.ca/docs/default-source/standards/si010120e.pdf (дата обращения 25.03.2020).

Монографии и периодические издания на русском языке

36. Аверченко О. Д. Основные инструменты нейтрализации рисков интеграции банков и страховых компаний //Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2017. – №. 1.
37. Адамчук Н. Г. Создание культуры активного управления рисками //Страховое дело. – 2017. – №. 2. – С. 3-7.
38. Адамчук Н. Г. Оптимальное соотношение регулирования в управлении страховыми и системными рисками //Страховое дело. – 2016. – №. 5. – С. 11-16.
39. Асабина С. Н., Клепец Е. Прогнозирование банкротства страховой компании //Страховое право. – 2014. – №. 3. – С. 14-19.
40. Аксенова Н. И. Развитие страхового рынка России в контексте риск-ориентированного подхода к его регулированию //Страховое дело. – 2021. – №. 4. – С. 16-21.
41. Ахвледиани Ю. Т. Страховой бизнес как элемент устойчивого развития национальной экономики //Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова. – 2018. – №. 3 (99).
42. Алдухова Е. В. Международный опыт внутренней оценки рисков и платежеспособности страховой организации //Финансы. – 2020. – №. 8. – С. 58-64.
43. Алдухова Е. В., Полякова М. В., Поляков К. Л. Институциональные особенности оценки кредитного риска страховых организаций в России //Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). – 2020. – Т. 12. – №. 3.

44. Алякина Д. П., Кайгородова Г. Н., Пыркова Г. Х. Особенности управления рисками региональной страховой компании //Казанский экономический вестник. – 2018. – №. 2. – С. 12-18.

45. Архипов А. П., Хоминич И. П., Саввина О. В. О пруденциальных методах в страховом надзоре //Финансы. – 2015. – №. 10. – С. 42-46.

46. Барабанова В. В. Совершенствование стандартов оценки платежеспособности страховщиков. Опыт Центрально-Восточной Европы //Страховое дело. – 2019. – №. 1. – С. 10-17.

47. Барабанова В. В. Использование элементов теории международной конкурентоспособности для определения стратегии развития страхового рынка //Страховое дело. – 2018. – №. 10. – С. 3-11.

48. Барабанова В. В. Опыт внедрения международных стандартов макропруденциального регулирования российскими банками. Проекция выводов и результатов на страховой сектор //Управление риском. – 2018. – №. 1. – С. 39-46.

49. Барабанова В. В. Страховой рынок Европейского союза-переход к риск-ориентированному регулированию и первые результаты Solvency II //Страховое право. – 2017. – №. 1. – С. 36-41.

50. Барабанова В. В. Управление рисками страховых компаний на основе методов риск-контроллинга //Страховое право. – 2015. – №. 1. – С. 18-38.

51. Баранов А. Стандарты управления рисками: не базелем единым //Рынок ценных бумаг. Риски. – 2015. – №. 5. – С. 23-33.

52. Белозёров С. А., Кузнецова Н. П., Писаренко Ж. В. Регулирование страховой деятельности. – 2019.

53. Габуния Ф. НОВЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ УСТОЙЧИВОСТИ //Современные страховые технологии. – 2021. – №. 1. – С. 1-7.

54. Демчук В. А. Результаты деятельности страховых компаний в условиях интеграционных объединений //Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2021. – Т. 25. – №. 1.

55. Еремина К.С., Тарасова Ю.А. Ключевые факторы и риски банкротства российских страховщиков//Финансы. – 2020. – №. 9. – С. 44-49.
56. Замотаева О. А., Чернова Д. В. Влияние финансовых рисков на показатели финансового положения страховой компании //Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2014. – №. 13.
57. Ивашковская И. В., Степанова А.Н., Кокорева М.С. Финансовая архитектура компаний. Сравнительные исследования на развитых и развивающихся рынках. 2013
58. Кириллова Н. В. Системы управления рисками в страховых организациях //Мир новой экономики. – 2016. – №. 3.
59. Котлобовский И. Б., Сметанин А. Е. Система оценки платежеспособности страховых компаний в Евросоюзе и Швейцарии //Финансы. – 2008. – №. 4. – С. 48-51.
60. Котлобовский И. Б., Сметанин А. Е. Рисковый подход к оценке платежеспособности страховой компании //Финансы. – 2007. – №. 6. – С. 39-43.
61. Котлобовский И. Б., Яранцева Е. А. Внутреннее моделирование страховой компании согласно Solvency II (stress test) //Финансы. – 2013. – №. 12. – С. 32-37.
62. Ларионов А. В., Салина Е. С. Мониторинг рисков деятельности страховых компаний Банком России на основе финансовых показателей //Страховое дело. – 2019. – №. 7. – С. 28-32.
63. Редькина А. А., Гребеник В. В. Особенности риск-менеджмента в страховых компаниях //Вестник евразийской науки. – 2018. – Т. 10. – №. 3.
64. Тарасова Ю. А., Февралева Е. С. Прогнозирование банкротства: эконометрическая модель для российских страховщиков //Финансовый журнал. – 2021. – Т. 13. – №. 4. – С. 75-90
65. Турбина К. Е., Асабина С. Н. Мониторинг ранних признаков неплатежеспособности страховых организаций в системе страхового надзора //Страховое право. – 2015. – №. 3. – С. 12-42.
66. Фурманов К., Ратникова Т. Анализ панельных данных и данных о длительности состояний. – Litres, 2019

67. Цветкова Л. И. Управление риском неэффективной структуры капитала страховой компании //Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2019. – Т. 15. – №. 10. – С. 1857-1872.

68. Цветкова Л. И. Пруденциальный надзор за финансовой устойчивостью страховых компаний на базе ресурсной концепции //Страховое право. – 2019. – №. 2. – С. 15-19.

69. Цветкова Л. И. Оценка финансовой устойчивости страховой компании на основе оценки уровня риска недостаточности капитала //Экономика и предпринимательство. – 2017. – №. 8-4. – С. 803-805.

70. Чернова Г. В. и др. Страхование и управление рисками. – 2016.

71. Яранцева Е. А. Современные популярные методы оценки рисков в страховании //Страховое дело. – 2015. – №. 4. – С. 47-52

Диссертации и авторефераты

72. Архипов А. П. Эффективность страховой деятельности: дис. …докт. экон.наук: 08.00.10/Архипов Александр Петрович. - М., 1999 - 236 с.

73. Барабанова В.В. Международный опыт оценки платежеспособности страховых компаний: дис. …канд. экон.наук: 08.00.14/ Барабанова Вероника Владимировна. - М., 2019 - 196 с.

74. Благутин Д.Ю. Государственное регулирование перехода страхового сектора экономики к рынку (зарубежный опыт и перспективы для России): дис. …канд. экон.наук: 08.00.14/ Благутин Дмитрий Юрьевич. - М., 2007 - 174 с.

75. Гудков А.Н. Управление финансовой устойчивостью страховой организации: дис. …канд. экон.наук: 08.00.10/ Гудков Алексей Николаевич. - Иваново., 2010 - 177 с.

76. Демчук В. А.Влияние интеграции национальных страховых рынков на результаты деятельности страховых компаний: дис. …канд. экон.наук: 08.00.14/Демчук Валентина Артуровна. - М., 2021 - 269 с.

77. Ларионов А.В. Регулирование и оценка Банком России рисков деятельности страховых компаний: дис. …канд. экон.наук: 08.00.10/ Ларионов Александр Витальевич. - М., 2020 - 166 с.

78. Палкин А.В. Финансовая устойчивость страховой организации: анализ методом взаимосвязи ее показателей и факторов: дис. …канд. экон.наук: 08.00.10/ Палкин Андрей Владимирович. - М., 2008 - 162 с.

79. Цветкова Л. И. Развитие и применение теории капитала на страховом рынке: дис. …докт. экон.наук: 08.00.10/Цветкова Людмила Ивановна. - М., 2021 - 406 с.

80. Яранцева Е.А. Методы оценки рисков, воздействующих на финансовую устойчивость страховых организаций: дис. …канд. экон.наук: 08.00.10/ Яранцева Екатерина Андреевна. - М., 2017 - 238 с.

Монографии и периодические издания на иностранных языках

81. Altuntas M., Berry-Stölzle T. R., Hoyt R. E. Implementation of enterprise risk management: Evidence from the German property-liability insurance industry //The Geneva papers on risk and insurance-issues and practice. – 2011. – Т. 36. – №. 3. – С. 414-439.

82. Ashby S. Risk management and the global banking crisis: Lessons for insurance solvency regulation //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2011. – Т. 36. – №. 3. – С. 330-347.

83. Baluch F., Mutenga S., Parsons C. Insurance, systemic risk and the financial crisis //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2011. – Т. 36. – №. 1. – С. 126-163.

84. Berry-Stölzle T. R., Weiss M. A., Wende S. Market structure, efficiency, and performance in the European property-liability insurance industry //ARIA 2011 Meeting. – 2011.

85. Bian W., Wang X. The openness of China’s insurance industry and the efficiency of domestic vs. foreign life insurers //Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics. – 2019. – Т. 26. – №. 6. – С. 731-746.

86. Bierth C., Irresberger F., Weiß G. N. F. Systemic risk of insurers around the globe //Journal of Banking & Finance. – 2015. – Т. 55. – С. 232-245.

87. Biener C., Eling M., Wirfs J. H. The determinants of efficiency and productivity in the Swiss insurance industry //European Journal of Operational Research. – 2016. – T. 248. – №. 2. – C. 703-714.

88. Braun A., Schmeiser H., Siegel C. The impact of private equity on a life insurer's capital charges under solvency ii and the swiss solvency test //Journal of Risk and Insurance. – 2014. – T. 81. – №. 1. – C. 113-158.

89. Cappiello A. The European Insurance Industry: Regulation, Risk Management, and Internal Control. – Springer Nature, 2020.

90. Carayannopoulos P., Kelly M., Li S. The Impact of the 2003 Regulatory Reform in the Canadian Property/Casualty Insurance Industry on Insurers' Surplus Levels //Journal of insurance Issues. – 2010. – C. 54-84.

91. Carayannopoulos P., Kelly M. Determinants of Capital Holdings: Evidence from the Canadian Property/Casualty Insurance Industry //Journal of Insurance Regulation. – 2004. – T. 23. – №. 2.

92. Carmean C. C. Environmental and asbestos liabilities: A growing concern for the insurance industry //Environmental Claims Journal. – 1995. – T. 8. – №. 1. – C. 131-140.

93. Che X., Liebenberg A. P. Effects of business diversification on asset risk-taking: Evidence from the US property-liability insurance industry //Journal of Banking & Finance. – 2017. – T. 77. – C. 122-136.

94. Cheng J., Weiss M. A. Risk-based capital and firm risk taking in property-liability insurance //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2013. – T. 38. – №. 2. – C. 274-307.

95. Cole C. R., McCullough K. A. A reexamination of the corporate demand for reinsurance //Journal of risk and Insurance. – 2006. – T. 73. – №. 1. – C. 169-192.

96. Culp, Christopher L., and Kevin J. O'Donnell. Catastrophe reinsurance and risk capital in the wake of the credit crisis.//The Journal of Risk Finance –2009.

97. Cummins J. D. et al. The costs and benefits of reinsurance //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2021. – C. 1-23.

98. Cummins J. D., Feng Z., Weiss M. A. Reinsurance counterparty relationships and firm performance in the US property-liability insurance industry //Available at SSRN 1997444. – 2012.

99. De Ceuster M. J. K., Masschelein N. Regulating banks through market discipline: A survey of the issues //Journal of Economic Surveys. – 2003. – Т. 17. – №. 5. – С. 749-766.

100. Desjardins D., Dionne G., Koné N. G. Reinsurance demand and liquidity creation: A search for bi-causality //Available at SSRN 3631054. – 2020.

101. Doff R. et al. Risk management for insurers: risk control, economic capital and Solvency II (3rd edn). – LondonRisk Books, 2015.

102. Doff R. The final solvency II framework: will it be effective? //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2016. – Т. 41. – №. 4. – С. 587-607.

103. Doherty N. A., Lamm-Tennant J. Lessons from the financial crisis on risk and capital management: The case of insurance companies //Journal of Applied Corporate Finance. – 2009. – Т. 21. – №. 4. – С. 52-59.

104. Drzik J. At the crossroads of change: Risk and capital management in the insurance industry //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2005. – Т. 30. – №. 1. – С. 72-87.

105. Eling M., Holzmüller I. An overview and comparison of risk-based capital standards //Journal of Insurance Regulation. – 2008. – Т. 26. – №. 4. – С. 31-60.

106. Eling M., Jia R. Efficiency and profitability in the global insurance industry //Pacific-Basin Finance Journal. – 2019. – Т. 57. – С. 101190.

107. Eling M., Jia R. Business failure, efficiency, and volatility: Evidence from the European insurance industry //International Review of Financial Analysis. – 2018. – Т. 59. – С.58-76

108. Eling M., Marek S. D. Corporate governance and risk taking: Evidence from the UK and German insurance markets //Journal of Risk and Insurance. – 2014. – Т. 81. – №. 3. – С. 653-682.

109. Eling M., Schaper P. Under pressure: how the business environment affects productivity and efficiency of European life insurance companies //European Journal of Operational Research. – 2017. – Т. 258. – №. 3. – С. 1082-1094.

110. Eling M., Zhu J. Which insurers write cyber insurance? Evidence from the US property and casualty insurance industry //Journal of Insurance Issues. – 2018. – Т. 41. – №. 1. – С. 22-56.

111. Fung D. W. H. et al. The China Risk-Oriented Solvency System: A comparative assessment with other risk-based supervisory frameworks //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2018. – Т. 43. – №. 1. – С. 16-36.

112. Gatzert N., Heidinger D. An empirical analysis of market reactions to the first Solvency and Financial Condition Reports in the European insurance industry //Journal of Risk and Insurance. – 2020. – Т. 87. – №. 2. – С. 407-436.

113. Gatzert N., Wesker H. A comparative assessment of Basel II/III and Solvency II //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2012. – Т. 37. – №. 3. – С. 539-570.

114. Gavira-Durón N., Mayorga-Serna D., Bagatella-Osorio A. The financial impact of the implementation of Solvency II on the Mexican insurance sector //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – С. 1-26.

115. Ho C. L., Lai G. C., Lee J. P. Organizational structure, board composition, and risk taking in the US property casualty insurance industry //Journal of Risk and Insurance. – 2013. – Т. 80. – №. 1. – С. 169-203.

116. Holzmüller I. The United States RBC standards, Solvency II and the Swiss solvency test: a comparative assessment //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2009. – Т. 34. – №. 1. – С. 56-77.

117. Huang W., Eling M. An efficiency comparison of the non-life insurance industry in the BRIC countries //European Journal of Operational Research. – 2013. – Т. 226. – №. 3. – С. 577-591.

118. Jensen T. K., Johnson R. R., McNamara M. J. Funding conditions and insurance stock returns: Do insurance stocks really benefit from rising interest rate regimes? //Risk Management and Insurance Review. – 2019. – Т. 22. – №. 4. – С. 367-391.

119. Karp T. International solvency requirements–towards more risk-based regimes //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2007. – T. 32. – №. 3. – C. 364-381.

120. Kelly M., Kleffner A., Leadbetter D. Structure, Principles and Effectiveness of Insurance Regulation in the 21 st Century: Insights from Canada //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2012. – T. 37. – №. 1. – C. 155-174.

121. Klein R. W. Principles for insurance regulation: An evaluation of current practices and potential reforms //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2012. – T. 37. – №. 1. – C. 175-199.

122. Laas D., Siegel C. F. Basel III versus Solvency II: An analysis of regulatory consistency under the New Capital Standards //Journal of Risk and Insurance. – 2017. – T. 84. – №. 4. – C. 1231-1267.

123. Lee C. Y. The relationship between insurer solvency and reinsurance: evidence from the Taiwan property-liability insurance industry //International Journal of Financial Services Management. – 2018. – T. 9. – №. 2. – C. 187-205.

124. Lee H. H., Lee C. Y. An analysis of reinsurance and firm performance: Evidence from the Taiwan property-liability insurance industry //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2012. – T. 37. – №. 3. – C. 467-484.

125. Liedtke P. M. Drivers for change: Key global issues for the risk industry. – 2009.

126. Liu S. et al. Global consistent or market-oriented? A quantitative assessment of RBC standards, solvency II, and C-ROSS //Pacific-Basin Finance Journal. – 2019. – T. 57. – C. 101073.

127. López M. V. R., Martínez A. J. H., de la Peña V. Key contributions of own risk solvency assessment (ORSA) to the improvement of the erm of insurance companies: a practical and international vision //Anales del Instituto de Actuarios Españoles. – Instituto de Actuarios Españoles, 2013. – №. 19. – C. 1-30.

128. MacMinn R., Ren Y. Mutual versus stock insurers: a synthesis of the theoretical and empirical research //Journal of Insurance Issues. – 2011. – C. 101-111.

129. Mankai S., Belgacem A. Interactions between risk taking, capital, and reinsurance for property–liability insurance firms //Journal of Risk and Insurance. – 2016. – Т. 83. – №. 4. – С. 1007-1043.

130. Mayers D., Smith Jr C. W. Contractual provisions, organizational structure, and conflict control in insurance markets //Journal of Business. – 1981. – С. 407-434.

131. Mayers D., Smith Jr C. W. On the corporate demand for insurance: evidence from the reinsurance market //Journal of Business. – 1990. – С. 19-40.

132. Meyer T. et al. Mastering Illiquidity: Risk management for portfolios of limited partnership funds. – John Wiley & Sons, 2013.

133. Moncarz E. S. et al. The rise and collapse of enron: Financial innovation, errors and lessons //Contaduría y Administración. – 2006. – №. 218. – С. 17-37

134. Nguyen D. K., Vo D. T. Enterprise risk management and solvency: The case of the listed EU insurers //Journal of Business Research. – 2020. – Т. 113. – С. 360-369.

135. Nielson N. Evaluating Federal and Provincial Solvency Standards in Canada. – 2009.

136. Peng L., Lian Z. Diversification and efficiency of life insurers in China and India //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – С. 1-21.

137. Powell L. S., Sommer D. W. Internal versus external capital markets in the insurance industry: The role of reinsurance //Journal of Financial Services Research. – 2007. – Т. 31. – №. 2. – С. 173-188.

138. Reddic W. D. Under pressure: investment behaviour of insurers under different financial and regulatory conditions //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2021. – Т. 46. – №. 1. – С. 1-20

139. Reyna A. M., Fuentes H. J., Núñez J. A. Response of Mexican life and non-life insurers to the low interest rate environment //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2021. – С. 1-25.

140. Rödel K. T., Graf S., Kling A. Multi-year analysis of solvency capital in life insurance //European Actuarial Journal. – 2021. – С. 1-39.

141. Sandstrom A. Solvency: models, assessment and regulation. – Chapman and Hall/CRC, 2005.

142. Santomil P. D., González L. O. Enterprise risk management and Solvency II: The system of governance and the Own Risk and Solvency Assessment //The Journal of Risk Finance. – 2020.

143. Sarra J. P. Flotsam, Financing and Flotation: Is Canada'Resolution Ready'for Insurance Company Insolvency? //Annual Review of Insolvency Law. – 2018. – С. 973-1068.

144. Sheikh S., Syed A. M., Shah S. S. A. Corporate reinsurance utilisation and capital structure: Evidence from Pakistan insurance industry //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2018. – Т. 43. – №. 2. – С. 300-334.

145. Shim J. An investigation of market concentration and financial stability in property–liability insurance industry //Journal of risk and insurance. – 2017. – Т. 84. – №. 2. – С. 567-597.

146. Shortridge R. T., Avila S. M. The impact of institutional ownership on the reinsurance decision //Risk Management and Insurance Review. – 2004. – Т. 7. – №. 2. – С. 93-106.

147. Spotorno L., Moro O. Do bank-affiliated P&C insurers perform better? An empirical investigation //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2020. – Т. 45. – №. 2. – С. 225-255.

148. Spotorno L., Moro O., Anderloni L. Bank affiliation influence on life insurers' performance before and after the financial crisis //Forthcoming, Journal of Economics and Management ISSN. – 2016. – С. 1732-1948.

149. Thimann C. Systemic features of insurance and banking, and the role of leverage, capital and loss absorption //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2015. – Т. 40. – №. 3. – С. 359-384.

150. Tripp M. H. et al. Quantifying operational risk in general insurance companies. Developed by a Giro working party //British Actuarial Journal. – 2004. – Т. 10. – №. 05. – С. 919-1012.

151. Van Bragt D, Steehouwer H, Waalwijk B. Market consistent ALM for life insurers—Steps toward solvency II. The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. 2010 Jan;35(1):92-109

152. Von Bomhard N. The advantages of a global solvency standard //The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. – 2010. – Т. 35. – №. 1. – С. 79-91.

Интернет-источники

153. Влияние климатических рисков и устойчивое развитие финансового сектора Российской Федерации [Электронный ресурс]//Официальный сайт Банка России. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/108263/Consultation_Paper_200608.pdf (дата обращения: 31.03.2021)

154. Для небольших страховых компаний ЦБ РФ продлил мораторий на применение санкций за неисполнение требований положения 710-П до конца 2021 г. [Электронный ресурс]// Агентство страховых новостей. URL: https://www.asn-news.ru/news/76490 (дата обращения: 30.06.2021)

155. Меры Банка России по поддержке финансового сектора в условиях повышенной волатильности [Электронный ресурс]// Официальный сайт Банка России. URL: https://cbr.ru/press/pr/?file=25022022_160000SUP_MEAS25022022_155231.html (дата обращения: 31.03.2022)

156. Обзор ключевых показателей деятельности страховщиков за 4 кв.2021 [Электронный ресурс]// Официальный сайт Банка России. URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/40874/review_insure_21q4.pdf (дата обращения: 31.03.2022)

157. Отчет о результатах корпоративного исследования. Банк России. 2019 год [Электронный ресурс]// Официальный сайт Банка России URL: https://old.cbr.ru/Content/Document/File/63105/press_21022019.pdf дата обращения: 31.03.2021)

158. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации (Данные финансовой и статистической отчетности по отдельным страховщикам; Статистические показатели и информация об отдельных субъектах страхового дела) [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/ (дата обращения: 31.03.2022)

159. Новиков В. Solvency II – новая отчетность или революция в ведении бизнеса [Электронный ресурс]// Агентство страховых новостей. URL: http://www.asn-news.ru/post/892 (дата обращения: 30.04.2020)

160. Переход на Solvency II занял около 17 лет, в России переход к РОПР должен произойти быстрее [Электронный ресурс]// Агентство страховых новостей. URL: https://www.asn-news.ru/news/64824 (дата обращения: 30.07.2021)

161. Портал статистической информации, предоставленной Swiss Re Institute [Электронный ресурс]. URL: http://www.sigma-explorer.com/ (дата обращения: 31.03.2022)

162. Страховщики согласны с требованиями ЦБ к финустойчивости, но оспорят подходы к рискам. Обзор [Электронный ресурс]// Официальный сайт информационного агентства Интерфакс. URL: https://www.interfax.ru/business/774671 (дата обращения: 30.07.2021)

163. Тезисы выступления Невилл Хендерсона на конференции Life Insurance Invitational Fireside Discussion. [Электронный ресурс]// Официальный сайт федерального агентства, осуществляющего надзор за деятельностью финансовых учреждений Канады. URL: https://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/osfi-bsif/med/sp-ds/Pages/nh.aspx (дата обращения: 30.06.2021)

164. Эксперт РА: Страхованию в России предстоит изменить идеологию развития и сформулировать новую роль в экономике страны [Электронный ресурс]// Официальный сайт Эксперт РА. URL: https://raexpert.ru/releases/2017/Nov15a/ (дата обращения: 30.04.2021)

165. 2015 ORSA OUTLOOK [Электронный ресурс] //Официальный сайт KPMG. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ca/Documents/financial-services/ca-en-evolving-the-ORSA-journey-2015.PDF (дата обращения: 30.06.2021)

166. Analysis of China’s new C_ROSS solvency capital regime/Milliman Research Report [Электронный ресурс]// Официальный сайт консалтинговой компании Milliman. URL: http://www.milliman.com/uploadedFiles/insight/2015/analysis-china-c-ross.pdf (дата обращения: 30.07.2021)

167. At the heart of the Solvency II is the ORSA [Электронный ресурс]. URL: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2014/01/At-the-heart-of-SolvencyII-is-the-ORSA.pdf (дата обращения: 30.04.2020)

168. Callum Tanner. Better together: insurers hear case for op risk unity [Электронный ресурс]// URL: http://www.risk.net/insurance-risk/feature/2405445/better-together-insurers-hear-case-for-op-risk-unity (дата обращения: 30.03.2020)

169. China’s C-ROSS: A new Solvency System Down the Road [Электронный ресурс]// Журнал the Actuary. URL: https://theactuarymagazine.org/wp-content/uploads/2016/12/act-2014-vol11-iss1.pdf (дата обращения: 30.07.2021)

170. Circular 3/2009 - Minimum Requirements for Risk Management in Insurance Undertakings (MaRisk VA). [Электронный ресурс]// Официальный сайт Федерального управления финансового надзора за финансовыми услугами Германии. URL https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Rundschreiben/rs_0903_va_marisk_en.html (дата обращения: 30.06.2021)

171. EIOPA calls for further improvement in the ORSA implementation [Электронный ресурс]// Официальный сайт Европейской Ассоциации страхования и пенсионного обеспечения. URL: https://www.eiopa.europa.eu/media/news/eiopa-calls-further-improvement-orsa-implementation_en (дата обращения: 30.04.2020)

172. Enhanced Risk Control & Focus on Serving the Real Economy. C-ROSS 2016Q4 & 2017Q1 Disclosures [Электронный ресурс]// Официальный сайт KPMG. URL: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2017/05/c-ross-quarterly.pdf (дата обращения: 30.07.2021)

173. Feng J. CIRC to boost standards. [Электронный ресурс]// Официальный сайт ShanghaiDail.com. URL: https://archive.shine.cn/business/finance/CIRC-to-boost-standards/shdaily.shtml (дата обращения: 30.07.2021)

174. Getting licensed: insurers. [Электронный ресурс]. URL: https://www.finma.ch/en/authorisation/insurers/getting-licensed/ (дата обращения 25.03.2020).

175. Interpretations on C-ROSS II [Электронный ресурс]//Официальный сайт Deloitte. URL: https://www2.deloitte.com/cn/en/pages/financial-services/articles/china-risk-oriented-solvency-system-c-ross-phase-ii.html?ysclid=l1yvzxwn3z (дата обращения: 14.03.2022)
176. ORSA Reports. BaFin analysis: quality improved but weak spots still evident [Электронный ресурс]// Официальный сайт Федерального управления финансового надзора за финансовыми услугами Германии. URL: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Fachartikel/2017/fa_bj_1709_ORSA_en.html (дата обращения: 16.11.2020)
177. PRU Integrated Prudential sourcebook. [Электронный ресурс]// Официальный сайт Управления по финансовому регулированию и надзору Великобритании. URL: https://www.handbook.fca.org.uk/handbook/PRU/7/?date=2006-08-30 (дата обращения: 30.06.2021)
178. Regulation concerning internal controls, risk management, compliance and the outsourcing of activities of insurance undertakings [Электронный ресурс]// Сайт Института для надзора в страховании. URL: https://www.ivass.it/normativa/nazionale/secondaria-ivass/regolamenti/2008/n20/Regulation_n._20_of_26_March_2008-en.pdf?language_id=3 (дата обращения: 30.03.2020)
179. Stress Testing and Scenario Analysis. International Actuarial Association [Электронный ресурс]//Официальный сайт Международной актуарной ассоциации. URL:https://www.actuaries.org/CTTEES_SOLV/Documents/StressTestingPaper.pdf (дата обращения: 30.03.2020)
180. Swiss insurance market: pandemic and low yields put profitability under pressure [Электронный ресурс]// Официальный сайт Fitch Ratings. URL: https://www.fitchratings.com/research/insurance/swiss-insurance-market-pandemic-low-yields-put-profitability-under-pressure-23-03-2021 (дата обращения: 17.08.2021)
181. Swiss watchdog FINMA requires banks, insurers to disclose climate risks. [Электронный ресурс]//Официальный сайт информационного агентства Reuters.

URL: https://www.reuters.com/business/sustainable-business/swiss-watchdog-finma-requires-banks-insurers-disclose-climate-risks-2021-05-31/ (дата обращения: 30.07.2021).

182. Сайт стандартов Австралии [Электронный ресурс]. URL: https://www.standards.org.au/standards-catalogue/sa-snz/other/ob-007/as--iso--31000-colon-2018

183. Сайт Канадского совета по стандартам [Электронный ресурс]. URL: https://www.scc.ca/en

184. Сайт Британского института стандартов. [Электронный ресурс]. URL: https://www.bsigroup.com/

185. Сайт Европейской Федерации Ассоциаций риск-менеджмента [Электронный ресурс]. URL: https://www.ferma.eu/

186. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Перечень методов оценки рисков ISO 31000:2019

Категория технологий	Метод
Б1. Технологии выявления мнения причастных сторон	Мозговой штурм
	Метод Делфи
	Метод номинальной группы
	Структурированные или полуструктурированные интервью
	Опросы
Б2. Технологии идентификации	Контрольные списки, классификация и систематизация
	Анализ видов и последствия и отказов (FMEA) и Анализ видов, последствий и критичности отказов (FMECA)
	Изучение опасности и работоспособности (HAZOP)
	Сценарный анализ
	Структурированный метод "Что если?" (SWIFT)
Б3. Анализ источников и доминантных факторов риска	Синдинический подход
	Метод Исикавы ("рыбья кость")
Б4. Технологии анализа средств контроля	Метод "галстук-бабочка"
	Анализ рисков и критические контрольные точки (HACCP)
	Анализ уровней защиты (LOPA)
Б5 Технологии понимания последствий, вероятности и риска	Байесовский анализ
	Байесовские сети
	Анализ влияния на бизнес (BIA)
	Анализ дерева событий (ETA)
	Анализ дерева отказов (FTA)
	Анализ причинно-следственных связей (CCA)
	Анализ надежности человека (HRA)
	Марковский анализ
	Моделирование методом Монте-Карло
	Токсикологическая оценка риска
	Стоимость под риском (VaR)
	Условная стоимость под риском (CVaR), Ожидаемые потери (ES)
	Методы нечеткой логики
Б6 Технологии анализа зависимостей и взаимодействий	Причинное отображение
	Анализ перекрестного влияния
Б7 Технологии выбора между вариантами	Анализ затрат и выгод (CBA)
	Анализ дерева решений
	Теория игр
	Многокритериальный анализ (MCA)
Б8 Технологии оценки значимости риска	ALARP (SFAIRP)
	Частотно-цифровые диаграммы (F-N)

Категория технологий	Метод
	Диаграммы Парето
	Техническое обслуживание на основе надежности (RCM)
	Индексы риска
Б9. Технологии отчетности и документирования рисков	Реестры рисков
	Матрица последствий/вероятности (матрица рисков или тепловая карта)
	S-кривая

Источник: ISO 31000:2019

Приложение 2

COSO ERM 2017 – Структура концепции

Управление и культура	Стратегия и постановка целей	Эффективность деятельности	Мониторинг и внедрение изменений	Информация, коммуникация и отчетность
1. Осуществление советом директоров надзорной функции за управлением рисками 2. Создание операционных структур 3. Определение желаемой культуры 4. Демонстрация приверженности основным ценностям. 5. Привлечение, развитие и удержание квалифицированных специалистов	6. Анализ условий ведения деятельности 7. Определение риск-аппетита 8. Оценка стратегических альтернатив 9. Формулировка бизнес-целей	10. Выявление рисков 11. Оценка влияния рисков 12. Приоритизация рисков 13. Реагирование на риск 14. Комплексный взгляд на риски	15. Оценка существенных изменений 16. Анализ рисков и эффективности деятельности 17. Повышение эффективности системы управления рисками	18. Использование информации и технологий 19. Распространение информации о рисках 20. Отчетность о рисках, корпоративной культуре и эффективности деятельности

Источник: COSO ERM 2017

Приложение 3

Расчет нормативных требований к кредитному риску российских страховых компаний в соответствии с 710-П

Риск	Применение	Формула
Риск изменения кредитного спреда (РКС)	считается в отношении облигаций[246]; банковских вкладов[247] (депозитов), займов и срочных сделок	РКС $= \sum_{m=1}^{M} MD_m * P_m * S_m + \Delta Derivative_{cs}$
Риск концентрации (Рконц)	не рассчитывается в отношении активов РФ; доли перестраховщиков РЗУ[248]; задолженности депозитария; прав требований по ОСАГО, ОСОПО, ОСГОП[249]	Рконц $= \sqrt{\sum_i Conc_i^2} + Conc_{re}$ (1)
Риск 2 (Р2)	Не рассчитывается для заданных активов (подробнее – 1.3.6 Приложения 3)	Р2 = $\sqrt{\sum_{i,j} R_{2credit_i} * R_{2credit_j} * corr_{i,j}}$

1.1 Положение 710-П предусматривает постепенное внедрение и ужесточение правил для расчета РКС в течение трех лет, начиная с 01.07.2022.

1.2 Обозначения при расчете РКС:

- MD_m – модифицированная дюрация,
- M – количество облигаций, банковских вкладов (депозитов), займов,

[246] за исключением государственных облигаций РФ, государств-членов ОЭСР, с долгосрочным кредитным рейтингом не менее «А» по шкалам S&P, Fitch Ratings и А2 по шкале Moddy's.

[247] Исключение составляют вклады, условиями которых предусмотрен возврат в срок не более 5 дней с даты предъявления требования

[248] Резерв заявленных убытков

[249]ОСАГО – обязательное страхование автогражданской ответственности; ОСОПО – Обязательное страхование опасных производственных объектов; ОСГОП - обязательное страхование гражданской ответственности перевозчиков.

- S_m – коэффициент кредитного спреда в зависимости от группы кредитного качества, которая определяется исходя из рейтингов контрагентов от рейтинговых агентств;
- P_m – стоимость финансовых инструментов.

1.3. Оценка Рконц производится поэтапно:

1.3.1 Оценка $Conc_{re}$ производится отдельно для перестраховщиков, с помощью формулы:

$$Conc_{re} = \max (0; \sum_{y=1}^{R} Ey - CT_i * \text{Активы})$$

- где у – количество перестраховщиков, которым переданы в перестрахование (ретроцессию) обязательства по страховой выплате

1.3.2 Определяется размер активов, принадлежащих одному обязанному лицу, а также совокупная стоимость всех объектов недвижимости (Ei)

1.3.3 Определяется превышение доли активов одного контрагента над пороговым значением концентрации для одного контрагента (CT_i). Если доля активов одного контрагента ниже порогового значения, то для таких случаев капитал не рассчитывается.

1.3.4 Оценка $Conc_i$ рассчитывается с помощью формулы:

- $Conc_i = \max (0; (Ei - CT_i * \text{Активы})$,
- Ei – концентрация на обязанное лицо (совокупная величина активов)

1.3.5 Параметры CTi необходимо выбрать в зависимости от актуальных требований и группы актива:

Тип	**Параметр** CT_i	**01.07.21**	**01.01.22**	**01.07.22**	**2023**
$Conc_i$	Пороговое значение концентрации активов одного контрагента, если • Он – перестраховщик государства-члена ОЭСР • Из группы кредитного качества 1 -6 • Перестраховщику переданы обязательства по выплатам	50%			
$Conc_i$	Объекты недвижимости	25%			
$Conc_i$	Пороговое значение концентрации активов одного контрагента (не	20%	15%	12,5%	10%

Тип	**Параметр** CT_i	**01.07.21**	**01.01.22**	**01.07.22**	**2023**
	названных ранее)				
$Conc_{re}$	Пороговое значение концентрации для страховых организаций, имеющих лицензию на добровольное страхование жизни	20%			
$Conc_{re}$	Пороговое значение концентрации для иных страховых организаций	60%			

1.3.6 Риск дефолта контрагента (риск 2) не рассчитывается в отношении

- активов РФ;
- активов государств-членов ОЭСР с рейтингом не менее A (S&P, Fitch) и A2 (Moody’s);
- недвижимого имущества;
- авансовых платежей по налогам, задолженности бюджетов по налогам;
- задолженности депозитария,
- прав требований по ОСАГО, ОСОПО, ОСГОП;
- долей перестраховщика в страховых резервах по договорам страхования гражданско-правовой ответственности за убытки и вред, причиненные радиационным воздействием, при осуществлении указанным перестраховщиком перестрахования по страхованию ядерных рисков, при условии солидарной ответственности участников пула, принимающих такие риски

1.3.7 Для того, чтобы рассчитать капитал по данному модулю контрагенты делятся на три категории:

Категория 1	Категория 2	Категория 3

Категория 1	Категория 2	Категория 3
• Владельцы ценных бумаг (группы кредитного качества – 1-17), за исключением физ. лиц; • Обязанные лица по ценным бумагам, являющимся предметом срочной сделки; • Обязанные лица (включая физ. лиц), если концентрация на 1 лицо превышает пороговое значение, установленное организацией во внутреннем документе, но не выше 0.5% от суммарной стоимости активов	Юридические лица, за исключением лиц из категории 1 контрагентов	Физические лица, за исключением лиц из категории 1

1.3.8 Оценка риска 2 для категории контрагентов указана в п. 9 - 11 Приложения 1 к Положению 710-П.

Приложение 4

Расчет нормативных требований к рыночному риску российских страховых компаний в соответствии с 710-П

1. Риск изменения процентных ставок определяется для облигаций, банковских вкладов[250] (депозитов), займов и срочных сделок, а также величин страховых резервов по страхованию жизни в соответствии с требованиями. п.3 Приложения 1 к Положению 710-П.

2. Величина капитала определяется как максимальное значение потерь, полученное в анализе сценариев снижения или повышения процентной ставки. В приложениях 3 и 4 Положения 710-П сценарии изменения процентной ставки приведены в разрезе валют (рубль/иная, чем рубль), а также в соответствии с дорожной картой постепенного перехода на новые требования к нормативному расчету капитала под процентный риск.

3. Оценка капитала в том или ином сценарии проводится по 3 компонентам:

- подверженность активов, займов процентному риску;
- подверженность резервов страхованию жизни процентному риску;
- изменение стоимости срочных сделок в результате стресс-сценария.

4. Итоговое значение капитала на отчетную дату будет зависеть от объема активов и резервов по страхованию жизни, участвующих в расчете, временной структуры инвестиционного портфеля, значений кривой бескупонной доходности государственных облигаций, кривой бескупонной доходности государственных бумаг США и выбранной стратегии изменения ставок согласно Приложению 3 и 4 Положения 710-П.

5. Подмодуль валютного курса в 710-П применяется к активам, обязательствам страховщика, определяемым в иностранной валюте либо зависящим от курса иностранной валюты в соответствии с договором, а также

[250] Исключение составляют вклады, условиями которых предусмотрен возврат в срок не более 5 дней с даты предъявления требования

срочным сделкам. Величина капитала определяется как максимальное значение возможных потерь в условиях снижения или роста валютного курса иностранной валюты в соответствии с требованиями п.7. Приложения 1 Положения 710-П.

6. Расчет капитала по валютному риску осуществляется в разрезе иностранных валют в соответствии с коэффициентами изменения курса иностранной валюты по отношению к российскому рублю:

Период вступления в силу / Сценарии	01.07.22	01.07.23	01.07.24	01.07.25
Up (рост валюты)	10%	18%	33%	44%
Down (снижение валюты)	0%	-3%	-7%	-9%

Источник: Положение 710-П

7. В Положении 710-П оценка капитала изменения цен на недвижимость формируется исходя из сценария падения на 25 % и 10% стоимости нежилой и жилой недвижимости соответственно. Подмодуль рассчитывается для объектов жилой и нежилой недвижимости, срочных сделок, имеющих отношение к недвижимости.

8. Нормативный капитал для риска изменения стоимости акций рассчитывается в соответствии с требованиями п.4 Приложения 1 Положения 710 П в отношении акций, срочных сделок, опционов эмитента и других договоров, выплата по которым определяется в зависимости от стоимости акций. ЦБ РФ устанавливает коэффициенты снижения стоимости акций в зависимости от региона эмитента акций и даты вступления требований в силу. Самые строгие шоки тестирования ожидаются к вступлению с 01.07.2025 составляют 18% и 25% для эмитентов Российской Федерации и иных эмитентов соответственно.

Приложение 5

Характеристика объектов выборки

Компания	Округ	Объем активов, млрд руб.	Объем активов, млрд руб.	Объем активов, млрд руб.	Объем активов, млрд руб.	Объем активов, млрд руб.
		2016	2017	2018	2019	2020
ПАО СК "Росгосстрах"	ЦФО	130,5	143,2	130,8	141,2	149,7
"Совкомбанк страхование" (АО)	СЗФО	3,9	4,6	5,5	5,8	7,4
АО "АльфаСтрахование"	ЦФО	66,9	83,7	114,7	123,5	152,5
АО "Группа Ренессанс Страхование"	ЦФО	28,7	42,9	50,0	59,1	63,2
АО "ГСК "Югория"	УФО	16,2	12,0	13,1	15,5	21,7
АО "Д2 Страхование"	СФО	1,3	1,5	1,5	1,8	1,7
АО "ЕРВ Туристическое Страхование"	ЦФО	0,8	1,0	1,2	1,2	0,8
АО "МАКС"	ЦФО	17,1	21,9	20,3	16,1	16,7
АО "ОСК"	ПФО	2,7	3,1	3,3	3,1	3,4
АО "СК "Астро-Волга"	ПФО	1,0	1,4	2,1	3,7	4,2
АО "СК "ПАРИ"	ЦФО	6,2	5,5	5,8	5,8	5,9
АО "СО "Талисман"	ПФО	1,5	1,5	1,8	1,7	1,6
АО "СОГАЗ"	ЦФО	250,1	314,7	321,2	412,3	566,5
АО "Страховая бизнес группа"	ЦФО	2,3	2,8	2,9	3,4	3,4
АО "Страховая Компания "ПОЛИС-ГАРАНТ"	ЦФО	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
АО "Страховая Компания "СОЛИДАРНОСТЬ"	ЦФО	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4
АО "Страховая компания АСКО-Центр"	ЦФО	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
АО "Тинькофф Страхование"	ЦФО	1,9	3,6	7,4	10,8	12,3
АО СГ "Спасские ворота"	ЦФО	1,5	1,7	1,8	1,8	1,5
АО СК "БАСК"	СФО	1,3	1,4	1,5	1,5	1,5
АО СК "РСХБ-Страхование"	ЦФО	7,4	9,6	13,2	13,4	18,4
АО СК "Чулпан"	ПФО	5,3	5,5	5,4	5,7	5,5
АО "ЧСК"	ЦФО	2,4	2,3	1,4	1,4	1,2
ООО "Абсолют Страхование"	ЦФО	3,9	5,4	6,7	7,4	8,4
ООО "АК БАРС СТРАХОВАНИЕ"	ПФО	0,9	0,8	0,8	1,1	1,3
ООО "АМТ Страхование"	ЦФО	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5
ООО "БСД"	ЦФО	1,5	2,1	2,0	1,5	1,8
ООО "Зетта Страхование"	ЦФО	8,5	9,4	9,6	10,6	10,7

Компания	Округ	Объем активов, млрд руб.	Объем активов, млрд руб.	Объем активов, млрд руб.	Объем активов, млрд руб.	Объем активов, млрд руб.
ООО "Кофас Рус Страховая Компания"	ЦФО	1,6	1,9	2,3	2,4	2,7
ООО "СК "Гранта"	ПФО	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6
ООО "СК "Капитал-полис"	СЗФО	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5
ООО "СК "Мегарусс-Д"	ЦФО	2,1	2,2	2,2	2,1	1,3
ООО "СК "Согласие"	ЦФО	38,0	42,7	44,1	41,2	43,9
ООО "СК "ТИТ"	ЦФО	1,9	1,6	1,6	2,0	2,1
ООО "СК ИНТЕРИ"	ЦФО	1,8	2,3	1,6	1,9	1,5
ООО "СК КАРДИФ"	ЦФО	14,5	17,6	18,2	23,3	24,6
ООО "СОСЬЕТЕ ЖЕНЕРАЛЬ Страхование"	ЦФО	1,5	1,6	1,8	2,0	2,0
ООО "СФ "Адонис"	ПФО	1,2	1,4	1,4	1,4	1,3
ООО "Хоум Кредит Страхование"	ЦФО	3,5	3,6	4,3	3,6	3,7
ООО РСО "ЕВРОИНС"	ЦФО	1,1	1,6	1,8	2,0	2,3
ООО СК "НСГ"	ЦФО	4,2	5,3	12,9	14,3	16,4
ООО СК "Паритет-СК"	ЦФО	1,7	1,3	1,4	1,2	1,2
ООО СК "Тюмень-Полис"	УФО	0,8	0,9	1,1	1,2	0,8
ООО Страховая Компания "Гелиос"	ЮФО	3,8	3,9	3,4	3,3	3,6
ПАО "САК "ЭНЕРГОГАРАНТ"	ЦФО	14,6	15,9	17,7	19,0	20,6
САО "ВСК"	ЦФО	63,5	87,1	99,8	111,8	114,9
САО "ЛЕКСГАРАНТ"	ЦФО	1,5	1,4	1,5	2,2	3,1
САО "Медэкспресс"	СЗФО	1,3	1,6	1,5	1,5	1,6
САО "РЕСО-Гарантия"	ЦФО	125,8	141,1	168,2	178,2	188,3
СПАО "Ингосстрах"	ЦФО	136,3	148,3	160,8	178,9	198,9
ООО СК "Сбербанк страхование"	ЦФО	11,7	16,5	16,3	20,3	22,9

Источник: рассчитано автором на основе данных Банка России

URL: https://cbr.ru/statistics/insurance/report_individual_ins/?UniDbQuery.Posted=True&UniDbQuery.DtType=1&UniDbQuery.To=2020

Примечание: ЦФО – Центральный федеральный округ; СЗФО – Северо-Западный федеральный округ; ЮФО – Южный федеральный округ; СФО – Сибирский федеральный округ; ПФО – Приволжский федеральный округ; УФО –Уральский федеральный округ

Приложение 6

Описательные статистики данных в модели оценки влияния показателей российских страховщиков на ROE без учета панельного характера данных

	Количество наблюдений	Среднее значение	Ст. отклонение	Мин значение	Макс значение
ROE	255	0,07	0,13	-0,41	1,32
Reins	255	0,11	0,13	-0,01	0,74
ClRE	255	0,11	0,16	0,00	0,91
Size	255	15,33	1,74	12,32	20,16
LR_Net	255	0,43	0,23	-0,46	1,05
CR_Net	255	0,31	0,19	0,02	0,86
LiqR	255	0,45	0,81	0,00	5,49
InvFinReturn	255	0,01	0,06	-0,33	0,27
Depshare	255	0,37	0,24	0,00	0,91
Lev	255	0,03	0,11	-0,38	1,43
HiGeo	255	0,49	0,32	0,03	1,00

Источник: рассчитано автором в Stata

Приложение 7

Описательные статистики данных в модели оценки влияния показателей российских страховщиков на ROE, принимая во внимание панельный характер данных

Переменная		Среднее значение	Ст. Отклонение	Мин значение	Макс значение	Наблюдения
ROE	overall	0,07	0,13	-0,41	1,32	N=255
	between		0,097	-0,089	0,545	n=51
	within		0,087	-0,492	0,849	T=5
Reins	overall	0,11	0,13	-0,01	0,74	N=255
	between		0,121	0,000	0,517	n=51
	within		0,055	-0,120	0,349	T=5
ClRE	overall	0,11	0,16	0,00	0,91	N=255
	between		0,133	0,001	0,537	n=51
	within		0,094	-0,301	0,704	T=5
Size	overall	15,33	1,74	12,32	20,16	N=255
	between		1,741	12,511	19,697	n=51
	within		0,224	14,192	16,085	T=5
LR_Net	overall	0,43	0,23	-0,46	1,05	N=255
	between		0,211	0,002	0,798	n=51
	within		0,100	-0,150	0,943	T=5
CR_Net	overall	0,31	0,19	0,02	0,86	N=255
	between		0,181	0,038	0,799	n=51
	within		0,053	0,124	0,618	T=5
LiqR	overall	0,45	0,81	0,00	5,49	N=255
	between		0,774	0,010	4,867	n=51
	within		0,242	-1,739	1,799	T=5
InvFinReturn	overall	0,01	0,06	-0,33	0,27	N=255
	between		0,028	-0,073	0,950	n=51
	within		0,055	-0,248	0,219	T=5
Depshare	overall	0,37	0,24	0,00	0,91	N=255
	between		0,213	0,000	0,859	n=51
	within		0,111	-0,036	0,790	T=5
Lev	overall	0,03	0,11	-0,38	1,43	N=255
	between		0,076	-0,058	0,451	n=51
	within		0,086	-0,291	1,009	T=5
HiGeo	overall	0,49	0,32	0,03	1,00	N=255
	between		0,309	0,036	0,309	n=51
	within		0,101	0,083	0,101	T=5

Источник: рассчитано автором в Stata

Приложение 8

Коэффициенты корреляции рыночного, кредитного и страхового рисков для расчета экономического капитала

	$ЭК_р$	$ЭК_к$	$ЭК_с$
$ЭК_р$	1	0,25	0,25
$ЭК_{кред}$	0,25	1	0,5
$ЭК_с$	0,25	0,5	1

Источник: составлено автором с учетом Solvency II и выводов главы 3 настоящего исследования

$ЭК_с$ – экономический капитал по страховому риску;

$ЭК_{кред}$ – экономический капитал по кредитному риску;

$ЭК_р$ - экономический капитал по рыночному риску;

Приложение 9

Коэффициенты корреляции рыночного риска для расчета экономического капитала

	$ЭК_{конц}$	$ЭК_{ркс}$	$ЭК_{\%}$	$ЭК_{акц}$	$ЭК_{вал}$	$ЭК_{недв}$	$ЭК_{тов}$
$ЭК_{конц}$	1	0	0	0	0	0	0
$ЭК_{ркс}$	0	1	1	1	1	1	1
$ЭК_{\%}$	0	1	1	1	0,75	1	1
$ЭК_{акц}$	0	1	1	1	1	1	1
$ЭК_{вал}$	0	1	0,75	1	1	1	1
$ЭК_{недв}$	0	1	1	1	1	1	1
$ЭК_{тов}$	0	1	1	1	1	1	1

Источник: составлено автором с учетом Положения 710-П и выводов главы 3 настоящего исследования

$ЭК_{конц}$ – экономический капитал по риску концентрации;

$ЭК_{ркс}$ – экономический капитал по риску изменения кредитного спреда;

$ЭК_{\%}$ - экономический капитал по процентному риску;

$ЭК_{акц}$ – экономический капитал по риску изменения стоимости акций;

$ЭК_{вал}$ – экономический капитал по валютному риску;

$ЭК_{недв}$ – экономический капитал по риску изменения стоимости недвижимости;

$ЭК_{тов}$ – экономический капитал по риску изменения цен на активы, риск изменения стоимости, которых не подлежит определению в рамках $ЭК_{ркс}$; $ЭК_{\%}$; $ЭК_{акц}$; $ЭК_{недв}$

Приложение 10

Распределение балансовых и внебалансовых инструментов по временным интервалам

№	Зона	Временной интервал	Срок до середины временного интервала, лет
1	2	3	4
1	Краткосрочная	до востребования	0,0028
2		не более 1 месяца	0,0417
3		от 1 до 3 месяцев включительно	0,1667
4		от 3 до 6 месяцев включительно	0,375
5		от 6 до 9 месяцев включительно	0,625
6		от 9 до 12 месяцев включительно	0,875
7		от 1 до 1,5 года включительно	1,25
8		от 1,5 до 2 лет включительно	1,75
9	Среднесрочная	от 2 до 3 лет включительно	2,5
10		от 3 до 4 лет включительно	3,5
11		от 4 до 5 лет включительно	4,5
12		от 5 до 6 лет включительно	5,5
13		от 6 до 7 включительно	6,5
14	Долгосрочная	от 7 до 8 лет включительно	7,5
15		от 8 до 9 лет включительно	8,5
16		от 9 до 10 лет включительно	9,5
17		от 10 до 15 лет включительно	12,5
18		от 15 до 20 лет включительно	17,5
19		свыше 20 лет	25

Источник: Методические рекомендации Банка России от 09.07.2020 № 8-МР «О расчете величины процентного риска по активам (требованиям) и обязательствам (пассивам) кредитной организации (банковской группы)»

Приложение 11

Описание параметров бизнес-плана условного страховщика, млн руб.

	Год 1	**Год 2**	**Год 3**
Раздел I. Активы	7 817,0	8 771,4	8 649,2
Инвестиционный портфель, в том числе:	5 447,3	6 478,0	6 345,0
Средства на депозитах и расчетных счетах	1 847,4	2 294,1	2 161,0
Облигации федерального займа (ОФЗ)	920,7	1 094,9	1 094,9
Корпоративные облигации	2 679,1	3 089,0	3 089,0
Доля перестраховщиков в резервах	482,6	379,9	355,5
Дебиторская задолженность	637,9	685,5	694,7
Отложенные аквизиционные расходы	521,3	590,5	516,4
Основные средства	222,0	212,2	227,0
Займы, прочие размещенные средства и прочая дебиторская задолженность	10,6	25,7	52,9
Нематериальные активы	271,6	263,4	245,4
Отложенные налоговые активы	111,0	36,5	46,4
Прочие активы	112,7	99,6	166,0
Раздел II. Обязательства	7 817,0	8 771,4	8 649,2
Кредиторская задолженность	410,4	411,4	398,7
Резервы	5 056,8	5 612,0	5 481,7
Прочие обязательства*	153,4	206,2	205,3
Капитал	2 196,5	2 541,8	2 563,5
Страховые премии по операциям страхования, сострахования и перестрахования, в том числе:	6 444,93	7 456,53	7 263,93
Страхование иного имущества	1819,05	1837,05	1819,05
Страхование средств железнодорожного, воздушного, водного транспорта	1286,34	1289,84	1155,34
Страхование ответственности	978,88	1278,88	1068,88
Страхование финансовых рисков	935,55	935,55	935,55
ОСАГО	761,01	921,01	1061,01
КАСКО	567,99	987,99	1027,99
Страхование от несчастных случаев и болезней	96,12	206,22	196,12
Стоимость активов, в соответствии с требованиями Положения 710-П	6790	7756	7622
К+СЗ**	1 893	2 245	2 097
НРМП***	976	1 091	1 014

Источник: разработано автором для условного страховщика

Примечание: *В прочие обязательства включаются отложенные аквизиционные доходы, Обязательство по текущему налогу на прибыль, Прочие обязательства.
**К – величина собственных средств (капитала); СЗ – остаточная стоимость субординированных займов (при их наличии у страховщика).
*** НРМП – нормативный размер маржи платежеспособности, рассчитанный в соответствии с требованиями Положения 710-П;

Приложение 12

Инвестиционный портфель в разбивке по контрагентам, млн руб.

	Год 1	Год 2	Год 3	Отрасль (Методология Эксперт РА)	Рейтинг Акра	Рейтинг Эксперт РА
Инвестиционный портфель (итого):	5 447,3	6 478	6 345,0			
Министерство финансов Российской Федерации	920,73	1 094,92	1 094,92			
ВТБ банк	235,00	277,30	277,30	Банки	AAA(RU)	ruAAA
Газпромбанк	325,94	384,61	384,61	Банки	AA+(RU)	ruAA+
Альфа-банк	126,14	148,85	148,85	Банки	AA+(RU)	ruAA+
МТС Банк	455,00	536,90	536,90	Банки		ruA-
Райффайзенбанк	45,00	53,10	53,10	Банки	AAA(RU)	ruAAA
Росбанк	436,29	514,82	514,82	Банки	AAA(RU)	ruAAA
Лента	149,89	248,09	248,09	розничная торговля	AA-(RU)	
МТС	148,29	176,34	176,34	телекоммуникации и связь		ruAAA
Русгидро	100,00	118,92	118,92	электроэнергетика	AAA(RU)	
Ростелеком	881,68	881,68	881,68	телекоммуникации и связь	AA (RU)	
Газпромнефть	295,86	351,83	351,83	нефтяная и нефтегазовая промышленность	AAA(RU)	
Роснефть	152,56	181,43	181,43	нефтяная и нефтегазовая промышленность		ruAAA
Северсталь	130,75	155,49	155,49	черная металлургия		ruAAA
Норникель	51,45	61,18	61,18	цветная металлургия		ruAAA
ОГК-2	100,00	118,92	118,92	электроэнергетика		ruAAA
ФСК ЕЭС	100,00	118,92	118,92	электроэнергетика	AAA(RU)	
Магнит	51,87	61,69	61,69	розничная торговля	AA (RU)	
Трансконтейнер	149,01	177,20	177,20	транспорт		ruAA-
Трансмашхолдинг	147,62	175,55	175,55	машиностроение		ruAA
ФПК	50,95	60,59	60,59	транспорт	AA+(RU)	
РЖД	57,13	67,93	67,93	транспорт	AAA(RU)	ruAAA
Мегафон	112,08	133,28	133,28	телекоммуникации и связь	AA (RU)	
ПАО Сбербанк	224,00	378,51	245,46	Банки	AAA(RU)	

Источник: разработано автором для условного страховщика

Приложение 13

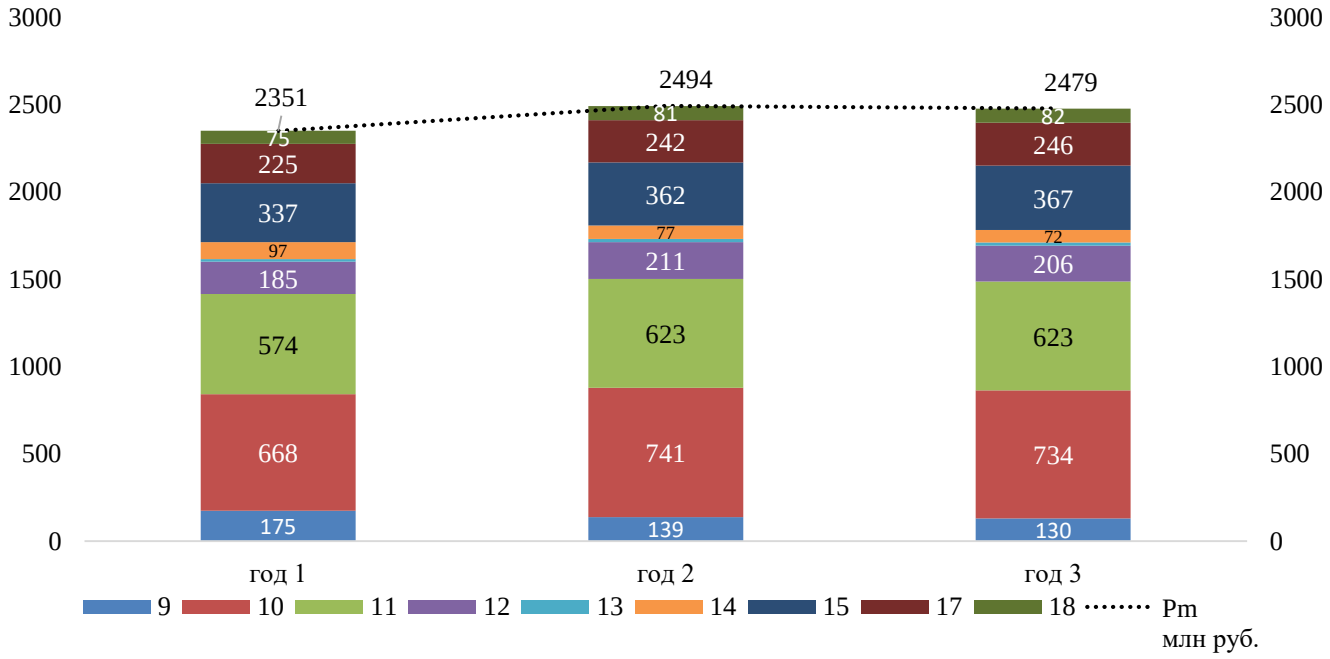
Структура инвестиционного портфеля, подверженного процентному риску, млн руб.

Годы 1 -3					Год 1	Год 2	Год 3
Контрагент	**Тип**	**Валюта**	**MD**	**RF rate**	**Pm**	**Pm**	**Pm**
Минфин	облигация	RUB	3,98	10%	102,19	121,53	121,53
Минфин	облигация	RUB	3,62	10%	61,85	73,55	73,55
Минфин	облигация	RUB	2,30	10%	122,92	146,18	146,18
Минфин	облигация	RUB	3,66	10%	161,52	192,07	192,07
Минфин	облигация	RUB	2,14	10%	152,12	180,90	180,90
Минфин	облигация	RUB	3,14	10%	106,23	126,33	126,33
Минфин	облигация	RUB	3,06	10%	114,72	136,43	136,43
Минфин	облигация	RUB	2,57	10%	99,18	117,94	117,94
ВТБ банк	депозит	RUB	0,247	10%	145,00	171,10	171,10
ВТБ банк	депозит	RUB	0,41	10%	45,00	53,10	53,10
ВТБ банк	депозит	RUB	0,496	10%	45,00	53,10	53,10
Газпромбанк	депозит	USD	0,41	1%	37,88	44,69	44,69
Газпромбанк	депозит	EUR	0,41	1%	43,07	50,82	50,82
Газпромбанк	депозит	RUB	0,33	10%	245,00	289,10	289,10
Альфа-банк	депозит	RUB	0,33	10%	45,00	53,10	53,10
Альфа-банк	депозит	RUB	0,496	10%	25,00	29,50	29,50
МТС Банк	депозит	RUB	0,496	10%	45,00	53,10	53,10
Райффайзенбанк	депозит	RUB	0,67	10%	45,00	53,10	53,10
Росбанк	депозит	RUB	0,83	10%	45,00	53,10	53,10
Росбанк	депозит	RUB	0,7479	10%	75,00	88,50	88,50
Лента	облигация	RUB	1,15	10%	50,00	59,46	59,46
Лента	облигация	RUB	0,62	10%	99,89	188,63	188,63
МТС	облигация	RUB	0,95	10%	148,29	176,34	176,34
Русгидро	облигация	RUB	1,02	10%	100,00	118,92	118,92
Ростелеком	облигация	RUB	1,86	10%	287,45	287,45	287,45
Ростелеком	облигация	RUB	1,03	10%	149,37	149,37	149,37
Ростелеком	облигация	RUB	0,88	10%	244,03	244,03	244,03
Ростелеком	облигация	RUB	0,63	10%	200,83	200,83	200,83
Газпромнефть	облигация	RUB	2,45	10%	195,86	232,91	232,91
Газпромнефть	облигация	RUB	2,65	10%	100,00	118,92	118,92
Роснефть	облигация	RUB	1,82	10%	152,56	181,43	181,43
Северсталь	облигация	RUB	1,82	10%	130,75	155,49	155,49
Норникель	облигация	RUB	2,25	10%	51,45	61,18	61,18
ОГК-2	облигация	RUB	1,02	10%	100,00	118,92	118,92
ФСК ЕЭС	облигация	RUB	1,88	10%	100,00	118,92	118,92
Магнит	облигация	RUB	2,02	10%	51,87	61,69	61,69
Трансконтейнер	облигация	RUB	0,56	10%	149,01	177,20	177,20
Трансмашхолдинг	облигация	RUB	1,13	10%	147,62	175,55	175,55
ФПК	облигация	RUB	1,47	10%	50,95	60,59	60,59
РЖД	облигация	RUB	2,40	10%	57,13	67,93	67,93
Мегафон	облигация	RUB	0,52	10%	112,08	133,28	133,28

Источник: разработано автором для условного страховщика

Приложение 14

Структура активов, подверженных кредитному риску, от контрагентов категории 1 в разрезе групп кредитного качества, млн руб.



Источник: разработано автором для условного страховщика

Pm –суммарный объем активов, подверженных кредитному риску, от контрагентов категории 1

Приложение 15

Итоговая структура экономического капитала для условного страховщика на горизонте трех лет, млн руб.



Источник: составлено автором с учетом расчетов в главе 3.3. настоящего исследования [ЭКс – таблица 3.3.8; ЭК опер. – таблица 3.3.8; ЭК% - таблица 3.3.9; ЭК вал. –таблица 3.3.10; ЭК кред – таблица 3.3.11; значения ЭК РКС (совпадают с регуляторными требованиями) приведены в таблице 3.3.4; значения ЭК конц (совпадает с регуляторными требованиями) приведены в таблице 3.3], а также формул 3.2.3 и 3.2.4 для расчета итогового ЭКр и ЭК и эффектов корреляции при расчете ЭКр и ЭК.