

# Глава 12

## Базисы резервирования

### *Разделы программы*

- (d)(v) *Подготовьте надлежащие базисы резервирования для общего страхования с учетом:*
- *разных причин вычисления резервов;*
  - *подходящих в каждом конкретном случае предположений;*
  - *причин, по которым предположения могут отличаться от предположений, использованных при тарификации;*
  - *причин выбора разных методов, обращая особое внимание на временную шкалу исчерпания резервов;*
  - *учет будущей инфляции;*
  - *необходимости в дисконтировании или ее отсутствии;*
  - *вероятных источников неопределенности.*

## **0. Введение**

Для оценки обязательств нужно использовать резервный базис. Существует много подходов, которые можно использовать на практике. Ряд факторов помогает определить подходящий для конкретной ситуации базис, наиболее важным из них обычно является цель исследования. В этой главе изучаются данные факторы и их использование в разных практических ситуациях.

Изменение резервного базиса не влияет на истинное финансовое положение компании, но обычно меняет раскрываемый результат. Хотя использование разных базисов оценивания *напрямую* на реальную ситуацию не влияет, может иметь место *косвенное* воздействие. Например, если слишком консервативный базис заставит страховщика решить, что его платежеспособность под угрозой, то он может изменить инвестиционную политику. Таким образом, будет иметь место косвенное воздействие выбора базиса оценивания.

# 1. Разные причины вычисления резервов

К причинам вычисления технических резервов общего страховщика относятся:

- определение обязательств, которые будут показаны в публикуемых счетах страховщика;
- если для целей предписанной отчетности или проверки платежеспособности должны быть подготовлены отдельные счета, определение обязательств, которые будут показаны в этих счетах;
- определение обязательств, которые будут показаны во внутренних, управленческих счетах страховщика;
- для оценки стоимости произошедших в недавние периоды претензий, и, следовательно, для обеспечения базы для вычисления размера будущих премий, необходимого для достижения заданного уровня прибыльности;
- для оценки страховщика при покупке или продаже.

Этот список причин должен быть вам знаком. Он включен в главу 9 Конспекта.

## Вопрос 12.1

Перечислите типы обязательств, которые могут быть показаны во внутренних управленческих счетах.

## 2. Подходящие в каждом конкретном случае предположения

Предположения, которые нужно принять при определении обязательств, которые будут показаны в публикуемых счетах страховщика, должны учитывать законодательство и бухгалтерские принципы, регулирующие подготовку этих счетов на соответствующей территории. Нужно рассмотреть следующие вопросы:

- должны ли счета готовиться на базе работающего предприятия;
- должны ли счета показывать истинную картину;
- должны ли резервы оцениваться как наилучшие оценки, или на некотором ином базисе, и как в точности должны интерпретироваться используемые термины.

Если для надзора за платежеспособностью требуются отдельные счета, правила подготовки этих отдельных счетов могут быть такими же, как для подготовки публикуемых счетов, или иными. Может, например, быть предписано, что они должны готовиться на базе работающей компании, или на базе прекращения. Нужно учитывать как эти правила, так и руководства, которые могли быть выпущены для их интерпретации.

Может также быть предписано подготовить счета на базе исчерпания. Это означает, что компания будет продолжать обслуживать действующие договора, но прекратит принимать новый бизнес. Это контрастирует с базисом прекращения, который предполагает, что компания закрывается, а продолжающие действовать полисы прекращают действовать (вероятно, с возвратом страхователям части денег).

**Принципы, которые должны применяться при составлении внутренних управленческих счетов, – вопросы, которые нужно обсуждать и согласовать со страховщиком. Целью, вероятно, будет получение основанных на реалистических предположениях ожидаемых величин будущего опыта.**

Менеджеры захотят увидеть реалистическую картину финансового состояния компании, не искаженную включением в предположения разного рода запасов (маржи). Внутренние управленческие счета могут быть подготовлены с любой целью, например, чтобы рассмотреть:

- прибыльность;
- платежеспособность;
- претензии и подверженность;
- издержки;
- результаты перестрахования.

### Вопрос 12.2

Предложите три иных варианта анализа, которые, время от времени, могут понадобиться менеджерам.

**Предположения, которые нужно принять для целей тарификации, обсуждаются в разделе 3.**

**Начальной точкой оценивания страховой компании для продажи или покупки, будет оценка стоимости существующего бизнеса; в случае продажи обязательства оцениваются на реалистических предположениях, без маржи, а в случае покупки – на осторожных, содержащих маржу предположениях. Важным элементом цены будет, вероятно, гудвилл, связанный с оценкой ожидаемой прибыли от будущего бизнеса; эти соображения выходят за рамки данного предмета.**

### 3. Сравнение с предположениями тарификации

Предположения тарификации обычно являются реалистическими, поэтому, они могут, в зависимости от цели расчета резервов, отличаться от предположений резервирования. Например, если резервы установлены для того чтобы продемонстрировать платежеспособность, то базис резервирования будет, вероятно, более консервативным, чем базис тарификации.

**В целях тарификации обычно уместно начинать с оценки вероятного результата недавнего блока бизнеса. Это делается с использованием реалистических предположений без маржи предосторожности, и после корректировки элементов опыта, которые считаются необычно неблагоприятными или благоприятными.**

Например, могла произойти катастрофа такого типа, который ожидается лишь один раз в 10 лет. Опыт издержек может быть соответствующим образом уменьшен. Аналогично, опыт претензий последних лет может быть необычно легким, и корректироваться в сторону повышения, чтобы учесть возможность катастрофы в будущем. Любая корректировка будет субъективной, поэтому предпочтительнее использовать блок бизнеса за достаточно длительный период, чтобы избежать слишком больших случайных колебаний.

#### **Вопрос 12.3**

Какова основная проблема, связанная с анализом бизнеса, принятого, скажем, в течение 10 последних лет, в попытке уменьшить случайные флуктуации?

Далее принимаются дополнительные предположения, чтобы прогнозировать опыт на период, в течение которого новые премии будут применяться, а соответствующие претензии возникать. Окончательными являются предположения, которые считаются подходящими для тарификации в отношении будущего периода времени, выходящего за пределы периода времени, относящегося к оценке существующего бизнеса. Они могут отличаться уже по одной этой причине. Когда тарифы вычислены на основе ожидаемых величин, вопрос о том, какую добавить нагрузку на прибыль, будет рассматриваться с точки зрения неопределенности бизнеса и конкурентоспособности.

## 4. Выбор методов

Методология, используемая для резервирования по неоплаченным претензиям, вероятно, варьируется в зависимости от:

- класса бизнеса, особенно от временной шкалы исчерпания обязательств;
- типов претензий, которые уже произошли или могут произойти;
- объема и качества доступных данных.

Опыт претензий будет анализироваться для относительно гомогенных групп, чтобы получить надежные оценки неоплаченных претензий. Например, могут отдельно определяться резервы для претензий с короткими и длинными хвостами, или резервы автомобильного портфеля могут быть разделены на ущерб имуществу и телесные повреждения.

Часто бывает полезно проверить результаты за счет применения разных методов, основанных на действительно разных предположениях.

В дополнение, может быть проведена очень грубая проверка результатов. Например, очень грубая проверка оценок неоплаченных претензий может быть сделана за счет определения отношения неоплаченных претензий к объему премии или оплаченным претензиям, и сравнения этих показателей с показателями предыдущих лет или похожих компаний.

### 4.1 Индивидуальные оценки

Независимо от того, в какой степени компания полагается на индивидуальные оценки, используемая для регистрации претензий система должна позволять страховщику вводить запись с уникальным номером претензии для каждой заявленной претензии. Далее, она должна позволять добавление к этой записи информации обо всех платежах и закрытии претензии, и, при необходимости, о повторном рассмотрении. Это позволит в любой момент времени идентифицировать все предъявленные претензии, которые все еще считаются открытыми. После этого можно будет проанализировать каждый необходимый файл претензии, чтобы получить индивидуальную оценку.

Для некоторых классов бизнеса, может считаться целесообразной индивидуальная оценка только для некоторой случайной выборки неоплаченных претензий, поскольку статистические оценки представляются более надежными. В этой ситуации, индивидуальные оценки будут использоваться только для проверки статистических оценок. (Нужно, однако, помнить, что индивидуальные оценки конкретных претензий могут быть нужны при пересмотре структуры тарифов.)

Ответ на вопрос, следует ли анализировать только выборку, или все претензии, сильно зависит от количества неоплаченных претензий. Чем больше неоплаченных претензий, тем больше времени требует такая оценка, и тем выше ее стоимость. Например, для целей резервирования не будет проводиться индивидуальный анализ всех неоплаченных претензий по большому портфелю автомобильного страхования.

Однако разумная оценка размера претензии может быть получена и без участия опытного оценщика претензий. Начальной величиной будет, вероятно, величина, на которую претендует страхователь. Она может затем (автоматически) корректироваться с учетом эксцедента и средней взаимосвязи между заявленной претензией и окончательным платежом.

Достоинством индивидуальных оценок является то, что они учитывают суждение опытного специалиста по претензиям, что очень важно для потенциально больших претензий, которые система должна уметь идентифицировать. Недостатком индивидуальных оценок является то, что без некоторой независимой статистической оценки невозможно узнать, были ли оценки согласованными от года к году.

Даже при отсутствии изменения персонала, может оказаться, что оценщики старались скорректировать предполагаемую переоценку или недооценку предыдущего года. В любом случае, обычно разумно просить оценщиков делать оценки в денежных величинах на дату оценки. Это позволяет учесть будущий рост стоимости затрат централизованно, на основе структуры исчерпания для соответствующего класса бизнеса.

Резервы будут, вероятно, установлены с использованием:

- индивидуальных оценок с проверкой результатов статистическими методами; или
- статистическими методами с проверкой результатов с использованием выборочных индивидуальных оценок.

Использование, в качестве начальной точки, индивидуальных, а не статистических оценок, может быть предпочтительным в следующих ситуациях:

- когда неоплаченных претензий немного;
- для больших претензий;
- когда иные методы резервирования неприемлемы (например, при отсутствии ясной структуры развития платежей по претензиям);
- при очень субъективных или качественных данных.

#### **Вопрос 12.4**

Объясните, почему резервирование на основе индивидуальных оценок может быть лучше в трех первых ситуациях, указанных в предыдущем абзаце.

#### **Вопрос 12.5**

Объясните различие между следующими двумя процессами:

- оценкой неоплаченных претензий;
- установлением резервов для неоплаченных претензий.

## Вопрос 12.6

Дав краткое обоснование, укажите, будут ли начальные оценки неоплаченных претензий для приведенных классов основаны на статистических методах, или на индивидуальных оценках:

- (a) Частное автострахование.
- (b) Домашнее имущество.
- (c) Коммерческое огневое страхование.
- (d) Ответственность работодателей.
- (e) Ответственность за качество продукции.
- (f) Гарантия ипотечного кредита.

## 4.2 Статистические методы

Метод цепной лестницы или один из его вариантов, может использоваться, чтобы получить стандарта, с которым можно сравнивать прочие методы. Он, однако, может придавать слишком большой вес характерным чертам данных наиболее поздних, а, следовательно, и наименее развитых лет. Поэтому, метод Борнуэттера-Фергюсона, меньше подверженный влиянию менее развитых лет, часто предпочтительнее метода цепной лестницы в качестве стандарта для сравнения. Он особенно полезен при малом объеме данных, его легко модифицировать для применения при разных предположениях.

Метод средней стоимости претензии сконструирован так, что средний размер претензии для года развития может быть умножен на количество неоплаченных претензий. Это наиболее подходящий метод для исчерпания с коротким хвостом.

Метод ожидаемого коэффициента убытков прост для применения и особенно полезен при скудных, ненадежных данных или их отсутствии. Большим достоинством метода является то, что он использует опыт андеррайтеров и/или менеджеров по урегулированию претензий, которые могут узнать о событиях, связанных с рынком в целом или с индивидуальными претензиями, раньше, чем это станет очевидно статистикам. Основная критика метода связана с тем, что он полностью игнорирует структуру развития для недавних лет инцидента. Оценка общих убытков зависит только от объема премий и установленного коэффициента убытков для класса страхования. Важные изменения структуры развития претензий не будут осознаны или, в любом случае, использованы.

Используя основанное на прошлых данных суждение о будущем развитии событий, необходимо держать в уме:

- стабильность структуры исчерпания в прошлом, и возможные причины нестабильности;
- известные изменения состава бизнеса или предоставляемого покрытия;
- знания о будущем изменении (влияющих) внешних факторов;
- возможную необходимость корректировки в отношении больших претензий;
- масштаб неопределенности по сравнению с размером страховщика.



Теперь мы рассмотрим каждый из методов более подробно.

### ***Семейство цепной лестницы***

Базовая цепная лестница и скорректированная с учетом инфляции цепная лестница основаны на одном и том же базовом допущении, а именно, на предположении о том, что размер выплат в каждом году развития остается постоянной долей суммарных убытков года зарождения. Их отличительными чертами являются:

*Базовый метод цепной лестницы* Постоянная доля применяется к денежным величинам. Предполагается, что будущая инфляция будет такой же, как средняя прошлая инфляция.

*Скорректированная с учетом инфляции цепная лестница* Постоянные доли применяются к величинам, скорректированным с учетом инфляции. Наше представление о прошлой инфляции применяется к прошлым данным, чтобы привести их к единым денежным величинам. Оценка будущей инфляции делается в явном виде.

Решение относительно того, какой метод более или менее подходит в разных ситуациях, принимается на основе используемых методами предположений:

- базовая цепная лестница менее применима во времена нестабильной инфляции претензий;
- скорректированная с учетом инфляции цепная лестница лучше, когда инфляция претензий нестабильна.

Все статистические методы непригодны, если развитие размеров претензий нестабильно для последних лет зарождения.

### ***Средняя стоимость претензии***

Методы средней стоимости претензии чувствительны к изменению способа определения претензий или к изменению доли нулевых претензий и частичного урегулирования.

Однако методы средней стоимости претензий могут использовать данные, которые игнорируют прочие методы треугольника исчерпания, а именно, количество претензий, оплаченных, урегулированных или неоплаченных. За счет использования этих данных, методы устраняют некоторую неопределенность, имеющую место при других треугольниках исчерпания. Поэтому, возможно, что оценки будут лучше.

### ***Метод Борнуэттера-Фергюсона***

Как объяснялось выше, метод Борнуэттера-Фергюсона нуждается в том, чтобы и независимая оценка, и предполагаемая структура исчерпания были точны. (При выводе

структуры исчерпания из исторических данных, они будут оказывать некоторое влияние, но оценка окончательного размера претензий обычно влияет на результат сильнее.)

Метод Борнхэттера-Фергюсона *может* быть очень полезен:

- для наиболее недавних лет зарождения, особенно для классов с длинными хвостами (для которых методы цепной лестницы очень подвержены ошибкам);
- когда нужно быстро уточнить ранее полученные оценки.

#### **Вопрос 12.7**

Для некоторого класса страхования нам известно, что в среднем только 5% окончательного объема претензий по каждому году инцидента оплачиваются до конца этого года.

Объясните, почему, для этого класса страхования, результаты методов цепной лестницы для последнего года столь неопределенны, тогда как результаты метода Борнхэттера-Фергюсона менее чувствительны к флуктуациям данных.

#### **Вопрос 12.8**

Как занимающийся резервированием актуарий компании общего страхования, вы изучаете резервы неоплаченных претензий по страхованию ответственности работодателей. У вас есть основания считать, что претензии по ответственности работодателей будут расти быстрее, чем зарплата, и полагать, что компания недостаточно учитывает этот факт в своих индивидуальных оценках.

Ваше исследование показало, что состав бизнеса и процедуры работы с претензиями в течение многих лет были стабильными, за исключением предварительных уведомлений, когда страхователь оповещает страховщика, что, по его мнению, вероятно будущая претензия. В результате этого имели место большие флуктуации количества нулевых претензий и скорости их развития.

К счастью, у вас есть хорошие исторические данные, включая когорты претензий по более ранним годам, которые, как считается сейчас, полностью развиты.

Рассмотрите достоинства и недостатки использования каждого из трех приведенных ниже методов оценки резервов неоплаченных претензий:

- базовой цепной лестницы;
- скорректированной с учетом инфляции цепной лестницы;
- метода средней стоимости претензий, использующего обрабатываемые в каждом периоде развития претензии.

## 5. Учет будущей инфляции

**Каждый элемент резервов должен, каким то образом, учитывать будущий рост затрат. На претензии по имуществу, сильнее всего будут, вероятно, влиять инфляция цен и заработков. По претензиям по ответственности нужно учитывать комбинацию инфляции зарплаты и постоянную тенденцию к росту щедрости судебных решений. Чтобы получить базис для предположений, которые нужно сделать при резервировании, анализ недавних изменений соответствующих индексов можно скомбинировать с текущими экономическими оценками общих инфляционных трендов.**

Необходимые индексы могут быть доступны из правительственных или отраслевых источников. Альтернативно, страховщик может суметь построить индексы на основании своего собственного опыта претензий. Они могут быть более современными и подходящими, чем прочие величины, но могут быть менее определенными, если основаны на скудных или плохого качества данных.

Если при вычислении резервов используется дисконтирование, то важно рассмотреть взаимосвязь между инфляционными предположениями и ставкой дисконтирования. Разница между двумя величинами будет более важна, чем абсолютная величина каждого предположения.

## 6. Дисконтирование

Между получением страховщиком премии и окончательной оплатой претензий могут иметь место существенные задержки. Поэтому, существует возможность заработать инвестиционный доход. Он может быть учтен при вычислении резервов за счет дисконтирования ожидаемых будущих выплат на дату вычислений.

Концепция дисконтирования резерва убытков, в общем страховании относительно нова. Традиционно, резервы убытков были равны фактической номинальной оценке, а не дисконтированной величине.

Отсутствие дисконтирования резервов представляется странным большинству актуариев, являющихся новичками в общем страховании, хотя имеют место доводы в пользу продолжения такой практики. Как и в любом спорном вопросе, имеются разумные доводы и за и против. Баланс будет зависеть от цели резервирования.

**Степень, в которой следует использовать дисконтирование (для учета инвестиционного дохода) при вычислении технических резервов для публикуемых счетов или для контроля платежеспособности, будет зависеть от того, существует ли в законодательстве или регулировании бухгалтерского учета запрет или ограничение дисконтирования для этих целей.**

Аргументы за и против дисконтирования обсуждаются в предположении отсутствия таких ограничений.

### 6.1 Аргументы за дисконтирование

Доход от покрывающих технические резервы активов является важным элементом общего страхования; можно утверждать, что игнорирование его является нереалистичным. В случае бизнеса с длинным хвостом, такого как страхование ответственности, доход, который может быть заработан на инвестировании резервов, является значимым элементом определения ставок премий, при которых бизнесом можно заниматься. Если счета должны показать реалистическую картину финансового положения страховщика, при вычислении резервов должно использоваться дисконтирование. Таким образом, каковы бы ни были аргументы в отношении дисконтирования при подготовке публикуемых счетов, или счетов для контроля платежеспособности, существует серьезный аргумент в пользу дисконтирования при подготовке внутренних управленческих счетов или при оценке стоимости претензий в целях тарификации.

Дисконтирование дает более реалистическую картину прибыли и позволяет правильно сравнивать разные классы. Отсутствие дисконтирование приводит к тому, что классы с длинными хвостами выглядят менее прибыльными.

## Вопрос 12.9

Объясните почему «отсутствие дисконтирование приводит к тому, что классы с длинными хвостами выглядят менее прибыльными».

Отсутствие дисконтирования приводит к прибавлению к резервам неявной маржи. Если дисконтирование используется, то утрата неявной маржи может привести к установлению ее в явном виде. Это упростит оценку и корректировку степени консервативности резервов.

Отметим, что влияние отсутствия дисконтирования может варьироваться во времени, в зависимости от инвестиционных перспектив. Аналогично, может варьироваться во времени и потребность в учете случайностей. Однако не существует причин, по которым между ними должна существовать корреляция. Поэтому, обычно намного лучше учитывать случайные события в явном виде, и дисконтировать резервы претензий с использованием надлежащей ставки.

**Бухгалтерские правила для публикуемых счетов обычно запрещают неявное дисконтирование, когда резервы представляются так, как если бы они были получены без дисконтирования, но предполагаемая ставка инфляции сокращается на величину, соответствующую той ставке дисконтирования, которая могла использоваться. Таким образом, если правила твердо придерживаются принципа отсутствия дисконтирования, то резервы будут выше тех, которые были бы получены при использовании дисконтирования, что приведет к отсрочиванию проявления прибыли. В результате, если страховщик платит налог на прибыль, власти могут не захотеть принимать в качестве базиса для вычисления налогов прибыль, основанную на вычисленных без дисконтирования резервах.**

**При принятии решения о ставке дисконтирования необходимо учесть тот факт, что часть покрывающих технические резервы активов может быть в форме денег, находящихся у посредников и перестраховщиков, и поэтому недоступной для инвестирования страховщиком.**

Иногда этот факт указывается, как недостаток дисконтирования – сложно определить используемую ставку дисконта. Однако эта проблема не должна быть непреодолимой. Важно понимать, что при определении ставки должны приниматься во внимание недоступные для инвестирования активы.

## 6.2 Аргументы против дисконтирования

**Практика отсутствия дисконтирования при вычислении резервов для публикуемых счетов, и счетов, являющихся частью системы контроля платежеспособности, приводит к марже, которая может рассматриваться как грубый и готовый учет неопределенности. Можно утверждать, что отсутствие дисконтирования приводит к небольшой разнице для классов с короткими хвостами; хотя оно и приводит к значимым отличиям для классов с длинными хвостами, это отличие можно считать уместным, поскольку этим классам обычно свойственна более высокая неопределенность. С другой стороны, степень неопределенности резервов**

неоплаченных претензий вряд ли будет варьироваться в соответствии со ставкой доходности инвестиций.

Когда установленной на рынке практикой является отсутствие дисконтирования, страховщик может не захотеть использовать дисконтирование, чтобы оно не воспринималось как признак слабости. Страховщик, который ранее дисконтирование не использовал и может доказать свою платежеспособность без него, вряд ли изменит свою практику. Это особенно верно в случае, когда налоговые органы готовы признать резервы, полученные без дисконтирования, в качестве основы для вычисления прибыли в целях налогообложения.

Это связано с тем, что введение дисконтирования будут ускорять уплату налогов, хотя оно будет ускорять и признание прибыли.

Еще одним доводом, который вы можете услышать в поддержку не дисконтированных резервов, является то, что они согласуются с тем, что обычно делалось в прошлом. Большинство согласится, однако, что это, само по себе, не обосновывает продолжение данной практики.

#### **Вопрос 12.10**

Подытожьте за и против использования дисконтирования для управленческих счетов.

## **7. Вероятные источники неопределенности**

**В обычной ситуации, подверженными наибольшей неопределенности техническими резервами являются резервы непоплаченных претензий, в том числе РПНУ.**

Это спорный вопрос. Можно утверждать, что с непоплаченными претензиями связана меньшая неопределенность, чем с неистекшими рисками, поскольку компания будет иметь хотя бы некоторую информацию о претензиях. В случае непоплаченных заявленных претензий, будет известна вся информация, находящаяся в настоящее время в файле. В случае ПН претензий, в файле информации не будет, но страховщик будет, вероятно, уведомлен о крупных событиях, которые могут повлиять на общий размер ПН претензий. Например, информация о землетрясении, взрыве, судебных решениях и т.д.

**Индивидуальные резервы подвержены неопределенности, связанной со сделанными оценщиками предположениями и их компетентностью.**

**Неопределенность резервов, полученных статистическими методами, связана с адекватностью и аккуратностью использованных данных, а также применимостью прошлой структуры к будущему развитию. Могут также существовать сомнения относительно правильности выбора модели и ее параметров, а также степени переменчивости, связанной со случайными отклонениями.**

**К прочим элементам неопределенности относятся:**

- **возникновение претензий новых, ранее не известных типов, вероятно потому, что возможность их возникновения ранее не осознавалась;**
- **в случае принятого перестрахования, часть передающих компаний не предоставила информацию о претензиях, по которым может действовать перестрахование;**
- **изменение предоставляемого покрытия или состава бизнеса в пределах класса страхования, которое может изменить структуру исчерпания;**
- **изменение инвестиционных условий, приводящее к тому, что доходность инвестиций оказывается ниже той величины, которая предполагалось использовать для дисконтирования при вычислении резервов;**
- **перспективы будущей инфляции;**
- **возможность изменения законодательства или судебных решений, которое может повлиять на стоимость претензий;**
- **стоимость претензий по недавним катастрофам.**

Эти и многие другие элементы уже обсуждались в главе «Риск и неопределенность».

**Неопределенность резервов будущих издержек, относящихся к непоплаченным претензиям, частично связана с неопределенностью самих претензий, а частично, со стоимостью штата, который будет работать с ними.**

**Обычно существует только ограниченная неопределенность в отношении резерва незаработанной премии, особенно если были учтены возможные сезонные вариации риска.**

Резерв неистекших премий не является точным отражением будущей стоимости претензий по принятому бизнесу. Он представляет собой долю подписанной премии, относящейся к будущим периодам покрытия. Размер риска, а, следовательно, и ожидаемый размер претензий, не рассматривается. Учитывается только относительный уровень риска.

**Иногда может существовать заметная неопределенность в отношении потребности в дополнительном резерве неистекшего риска и его возможного размера. Одним из вопросов, которые, возможно, придется решить, является степень, в которой классы страхования должны группироваться вместе, чтобы оценить потребность в таком резерве.**

Компания должна решить, можно ли использовать будущую прибыль по одному классу бизнеса для компенсации будущих убытков по другому классу бизнеса. В сущности, это означает, может ли отрицательный дополнительный резерв по одному классу компенсировать положительный дополнительный резерв по другому? Отметим, что если компания принимает только один класс бизнеса, и считает, что РНП более чем достаточен для покрытия претензий по неистекшим рискам, то она не будет реально иметь отрицательный дополнительный резерв. Этот вопрос более подробно рассматривается ниже.

**Классом бизнеса, который может иметь огромные вариации масштаба резервов неистекшего риска, является страхование гарантии ипотечного кредита, для которого опыт сильно зависит от изменения экономических условий.**

#### **Вопрос 12.11**

Кратко объясните изменения, которые могут быть сделаны в базисе оценивания, чтобы показать более высокую публикуемую маржу платежеспособности.



## **8. Наконец ...**

### **8.1 Пункты глоссария**

Изучив эту главу, вы должны теперь убедиться, что можете объяснить следующие статьи глоссария:

- Базис прерывания
- Базис работающего предприятия
- Базис исчерпания

## Глава 12. Резюме

Резервы могут понадобиться для:

- публикуемых счетов;
- счетов платежеспособности;
- управленческих счетов;
- тарификации;
- продажи или покупки.

Предположения, которые нужно принять для определения обязательств, которые будут показаны в публикуемых счетах страховщика, должны учитывать законодательство и бухгалтерские принципы, регулирующие подготовку таких счетов на соответствующей территории.

Тарифные предположения обычно реалистичны и, поэтому, могут, в зависимости от целей вычисления резервов, отличаться от предположений резервирования. Предположения могут также отличаться и потому, что они связаны с претензиями разных периодов подверженности.

Методология резервирования может варьироваться в зависимости от:

- класса бизнеса, в особенности от временной шкалы исчерпания обязательств;
- типов претензий, которые произошли или могут произойти;
- объема и качества доступных данных.

Индивидуальные оценки учитывают суждение опытных оценщиков, что особенно ценно при оценке резервов для больших необычных претензий. Для проверки этих индивидуальных оценок должны использоваться статистические методы.

Разные методы резервирования имеют разные сильные и слабые стороны. Ключевыми моментами являются практичность метода, вероятность выполнения предположений и уровень нестабильности метода в случае, если предположения выполняются не полностью.

Каждый элемент резервов должен некоторым образом учитывать будущий рост стоимости. Инфляционные предположения будут определяться с учетом недавних изменений соответствующих индексов и текущих экономических оценок инфляционных трендов.

Дисконтирование позволяет учесть инвестиционный доход.

Мы можем принять решение не применять дисконтирование, поскольку:

- дисконтирование рассматривается как признак слабости;
- отказ от дисконтирования более консервативен;
- может иметь место отсрочка уплаты налогов;
- оно мало влияет на бизнес с короткими хвостами.

Мы можем принять решение применять дисконтирование, поскольку:

- получается более реалистичная картина платежеспособности;
- нам нужна не избыточная консервативность, а более низкие резервы;
- случайности учтены в явном виде.

Индивидуальные оценки подвержены неопределенности, связанной со сделанными оценщиками предположениями и их компетентностью.

Полученные статистическими методами резервы подвержены неопределенности, связанной с данными, выбором модели и параметров, случайными отклонениями.

Обычно имеет место только ограниченная неопределенность в отношении резервов незаработанной премии, но может иногда существовать заметная неопределенность в отношении потребности в дополнительном резерве неистекшего риска и его возможного размера.

## Решения

### Решение 12.1

- Резервы неоплаченных претензий в отношении:
  - заявленных неоплаченных претензий;
  - ПНУ;
  - повторно рассматриваемых претензий;
  - издержек на работу с претензиями.
- РНП
- РНР и/или ДРНР
- Текущие обязательства

### Решение 12.2

- Анализ динамики (например, количества новых полисов, расторжений и т.д.).
- Инвестиционные результаты.
- Объемы бизнеса и результаты по источникам бизнеса.

Эти варианты анализа описаны в данном курсе, далее.

### Решение 12.3

Данные могут быть недоступны, и, что еще более важно, более старые данные могут быть непригодны в связи с инфляцией, изменением покрытия, изменением риска и т.д.

### Решение 12.4

<i>Когда неоплаченных претензий немного</i>	Поскольку эти претензии вполне могут иметь очень индивидуальную природу и малую стабильность структуры исчерпания. Кроме того, издержки на оценивание не являются чрезмерными.
<i>Для больших претензий</i>	Соответствующая работа может иметь смысл, поскольку она позволит учесть конкретные обстоятельства претензии, а результаты могут быть значимыми для общего ответа по классу страхования.
<i>Когда иные методы резервирования неприемлемы</i>	Поскольку вы должны что-то делать!

## Решение 12.5

«Оценивание неоплаченных претензий» - это процесс оценки сумм, которые будут выплачены в будущем по неоплаченным претензиям.

«Установление резервов для неоплаченных претензий» означает принятие решения о том, сколько денег нужно отложить сейчас, чтобы покрыть обязательства по неоплаченным претензиям.

Таким образом, это разница между вопросами: «сколько?» и «сколько нужно отложить сейчас?».

## Решение 12.6

Ответ может зависеть от цели анализа и доступности данных (например, внешние оценщики всегда используют статистические методы!). Отметим, что даже если рекомендуется индивидуальное оценивание, статистические методы должны все же использоваться для проверки, и наоборот. Для РПНУ всегда используются статистические методы.

- (a) Частное автострахование: большие объемы означают приемлемость статистических методов. Индивидуальные оценки могут иметь смысл для более далеких лет развития (когда неоплаченные претензии состоят, в основном, из больших претензий по ответственности).
- (b) Домашнее имущество: статистические методы. Возможно использование индивидуальных оценок для претензий по ущербу строениям через один-два года, когда остается всего несколько неурегулированных претензий (кроме того, эти претензии будут, вероятно, иметь большой размер и иную природу, например, претензия по оседанию почвы).
- (c) Коммерческое огневое страхование: в основном индивидуальные оценки, поскольку будет, вероятно, относительно малое количество претензий с большим средним размером и высокой изменчивостью. Для первых одного-двух лет могут использоваться статистические методы, особенно для стандартных наборов страхования для малых предприятий, которые могут дать достаточно много претензий небольшого размера.
- (d) Ответственность работодателей: статистические методы в первые один-два года (велика доля РПНУ). В дальнейшем индивидуальные оценки, вследствие предположительно большого среднего размера и разнообразия претензий.
- (e) Ответственность за качество продукции: малый класс со слишком высокой, для статистических методов, неоднородностью. Используйте индивидуальные оценки.
- (f) Гарантия ипотечного кредита: большой элемент РПНУ, отсутствует стабильность развития претензий. Проблема! Нужны статистические методы, не требующие стабильной структуры исчерпания. Возможно, удастся использовать некоторую форму метода Борнуэттера-Фергюсона.

## Решение 12.7

Это случай очень длинного хвоста (5% в первом году). В данном случае, данные (в левом нижнем углу треугольника) будут очень скудны.

Слабость цепной лестницы: в данном случае, умножение последней в строке известной величины на вычисленный коэффициент очень подвержено ошибке. Результаты очень чувствительны к величинам в нижнем левом углу треугольника.

Для данного класса, окончательный размер претензий  $\approx 20 \times$  претензии, оплаченные в году инцидента.

Поэтому, если, скажем, вследствие ошибки в данных или необычно быстрой оплаты большой претензии, оплаченные претензии последнего года равны 2 млн. фунтов, тогда как в соответствии с обычной структурой они должны были равняться 1 млн. фунтов, то оценка цепной лестницы для данного года будет равна 38 млн. фунтов вместо примерно 19 млн.

Метод Борнуэттера-Фергюсона работает лучше: этот метод игнорирует величины в нижнем левом углу. До тех пор, пока наша оценка окончательного убытка достаточно надежна, будет разумно предполагать, что 95% от нее будет выплачено в будущем.

## Решение 12.8

*Базовый метод цепной лестницы* будет, вероятно, неприемлем по двум причинам:

- маловероятно, что будет иметь место стабильное развитие в денежных величинах;
- будущую инфляцию нужно будет моделировать в явном виде.

Поэтому неприемлемо предположение о том, что будущая инфляция будет средней взвешенной величиной прошлой инфляции.

*Метод средней стоимости претензии* был бы приемлем, если бы нулевые претензии были стабильными, или определялись отдельно, чтобы можно было ввести соответствующую корректировку. В предположении, что мы не можем идентифицировать нулевые претензии, нестабильность количества и развития нулевых претензий сделает, вероятно, неверным предположение о постоянстве средней претензии в реальных величинах.

Данная ситуация не приводит к очевидным нарушениям предположений *скорректированной с учетом инфляции цепной лестницы*. Стабильность состава бизнеса и обработки претензий означает, что имеются вполне разумные основания рассчитывать на стабильность структуры развития выплат в реальных величинах. На нее не должна была повлиять несогласованность количества нулевых претензий.

Основываясь на вышесказанном, можно сделать вывод, что метод скорректированной с учетом инфляции цепной лестницы даст, вероятно, наиболее надежные результаты.

## Решение 12.9

Дисконтирование будет иметь более высокое относительное воздействие на отдаленные платежи по претензиям. Поэтому отсутствие дисконтирования приводит к завышению резервов, необходимых для классов с длинными хвостами. В результате прибыль будет относительно ниже (по крайней мере, в году выпуска полиса), поскольку для этих классов мы имеем более «тучные» технические резервы.

## Решение 12.10

Достоинства дисконтирования:

- дает наилучшую оценку истинной прибыльности и платежеспособности;
- обеспечивает более осмысленное сравнение классов с короткими и длинными хвостами;
- более реалистичное проявление прибыли;
- поощряет более обдуманные явные резервы случайностей.

Недостатки дисконтирования:

- необходима оценка будущих ставок процентов;
- необходима оценка структуры оплаты претензий;
- отсутствует неявная маржа – менее осмотрительно;
- не все фонды доступны для инвестирования, например, сальдо брокеров.

*Отметим, что этот вопрос спрашивает об управленческих счетах, так что комментарии относительно налогов и платежеспособности неуместны.*

## Решение 12.11

Уменьшите стоимость обязательств за счет:

- сокращения ненужной маржи;
- дисконтирования.

Увеличьте стоимость активов за счет:

- обеспечения того, чтобы, при наличии ограничений, все активы учитывались при определении маржи платежеспособности;
- использования для оценки активов иного метода или иных предположений, которые дадут более высокий ответ.