

Глава 9

Актuarные исследования

Разделы программы

(d)(i) Очертите основные актуарные исследования в общем страховании.

0. Введение

В данной главе дается краткое введение в ряд актуарных исследований. Каждая тема более подробно описана в данном курсе позднее, так что используйте эту главу как введение к более поздним частям курса.

1. Исследования, связанные с резервированием

Оценка обязательств общего страховщика может понадобиться для многих целей. Наиболее часто встречающиеся цели:

- для определения обязательств, которые нужно показать в публикуемых счетах страховщика;
- если должны быть подготовлены отдельные счета для проверки платежеспособности, для определения обязательств, которые нужно показать в этих счетах;
- для определения обязательств, которые должны быть показаны во внутренних управленческих счетах страховщика;
- для оценки стоимости возникших в недавние периоды времени претензий, в качестве промежуточного этапа процесса тарификации. Например, если вы устанавливаете ставки премий в конце 2002 года, базируясь на опыте претензий в 2000-2002 годах, то некоторые претензии не будут урегулированы, или даже предъявлены, поэтому, потребуется оценка окончательного размера претензий.
- для оценивания страховой компании при покупке или продаже.

Выбор используемых методов и предположений зависит от цели определения резервов, а также от объема и качества имеющихся данных.

Вопрос 9.1

Как, по вашему мнению, будет различаться выбор предположений для указанных выше целей оценки обязательств?

2. Исследования, связанные с тарификацией

Потребность в определении премий, которые нужно будет взимать в предстоящем периоде, возникает обычно в отношении действующих классов бизнеса, для которых существует тарифная структура и руководство по андеррайтингу. В этой ситуации, процесс оценки ставок премий, необходимых для достижения целевой прибыльности страховщика, будет связан с:

- оценкой прибыльности существующих ставок премий на основании недавнего опыта, скорректированного, если это необходимо, в отношении необычных характеристик;
- прогнозированием на период, в течение которого будут взиматься новые ставки, и урегулироваться соответствующие претензии;
- проверкой пригодности существующей структуры тарификации, возможно, с использованием изоцированной модели тарификации, и рассмотрением возможных изменений.

Консультантами общего страхования было разработано много изоцированных моделей тарификации; для анализа собственных данных компании можно купить пакет программ.

Полный процесс тарификации значительно более подробно рассматривается ниже.

Возможности моделирования обычно наиболее велики в отношении индивидуальных линий бизнеса, где количество действующих полисов часто достаточно для поддержки такого анализа.

Когда страховщик готовится вступить на новый рынок или предложить новый тип полисов, он не имеет полученных из его собственного опыта заведомо подходящих данных, чтобы на их основе устанавливать тарифы. В этой ситуации он, возможно, сумеет использовать подходящие внешние данные, но в общем случае ему придется тщательно придерживаться существующей рыночной практики, если ее можно будет идентифицировать.

Вопрос 9.2

Перечислите подходящие источники «подходящих внешних данных».

На окончательное решение относительно ставок, которые страховщик будет взимать, вероятно, повлияет информация о ставках, которые, предположительно, будут использовать конкуренты.

3. Инвестиции и капитал

Исследования, которые могут понадобиться в отношении инвестиций общего страховщика, включают в себя:

- **оценивание существующего портфеля;**

Может использоваться для оценки работы инвестиционных менеджеров, возможно за счет сравнения их результатов с эталоном.

- **анализ денежных потоков и моделирование активов и обязательств, для определения инвестиционной стратегии;**
- **распределение инвестиционного дохода по разным классам бизнеса;**

Будет проводиться для оценки прибыльности разных классов бизнеса и определения издержек, которые нужно учесть при вычислении ставок премий.

- **распределение капитала по разным классам бизнеса;**

Также будет использоваться при тарификации и оценке прибыльности.

- **определение доходности капитала.**

Это позволит акционерам и аналитикам оценить работу руководства.

Вопрос 9.3

Почему денежный поток более важен для общего страховщика, чем для компании страхования жизни или пенсионной схемы?

Вопрос 9.4

Для чего общий страховщик захочет распределить инвестиционный доход по разным классам?

Моделирование активов и обязательств и инвестирование более подробно рассматривается ниже.

4. ОПЫТ

Анализ прошлого опыта страховщика необходим как для тарификации, так и для резервирования. Он включает в себя:

- анализ претензий и полисных данных;
- анализ издержек и распределение издержек по разным классам бизнеса.

Вопрос 9.5

Для чего общий страховщик захочет распределить издержки по разным классам?

5. Потребность в перестраховании

Необходимо проанализировать несколько аспектов потребности общего страховщика в перестраховании:

- объем риска, который, с учетом платежеспособности страховщика, можно безопасно удержать;
- степень и вероятность подверженности кумуляции рисков;
- потребность в катастрофическом перестраховании, с учетом подверженности страховщика как естественным, так и связанным с деятельностью человека катастрофам, и подходящие верхние и нижние пределы такого покрытия;
- степень возможной потребности в восстановлении покрытий;
- стоимость коммутации перестраховочного соглашения.

Коммутация перестраховочного соглашения означает, что страховщик принимает фиксированную премию сейчас, а перестраховщик в будущем не делает никаких платежей страховщику, т.е. страховщик обменивает будущее возмещение на фиксированную сумму.

Вопрос 9.6

Для чего используется коммутация?

Вопрос 9.7

Кратко опишите последствия для страховщика того, что он купил слишком большой или слишком малый объем перестрахования.

Перестрахование более подробно рассматривается ниже.

6. Прочие исследования

Результаты приведенных выше исследований могут использоваться для:

- **проведения финансового прогнозирования для целей разработки бюджета и оценки платежеспособности.**

Это будет означать детерминистическое или стохастическое прогнозирование будущих счетов прибылей и убытков и баланса компании. Можно проверить чувствительность ряда ключевых переменных, или протестировать ряд различных сценариев. Модель может в явном виде учитывать новый бизнес. Это похоже на используемое в страховании жизни прогнозирование «Модельного офиса».

- **проведения тестирования прибыльности**

Тестирование прибыльности связано с прогнозированием будущих доходов (от премий и инвестиций) и будущих расходов (издержки и претензии), для определения ожидаемой прибыльности ставок премий. Прогнозирование может также учитывать требуемый размер предписанной маржи платежеспособности и силу предписанного базиса резервирования. Тестирование прибыльности используется при установлении ставок премий.

- **оценивания общего страховщика для продажи, покупки или слияния.**

Глава 9. Резюме

Существует множество актуарных исследований, необходимых общему страховщику, в том числе, для того чтобы:

- оценить резервы страховщика;
- взимать правильные ставки премий;
- определять надлежащую инвестиционную политику;
- размещать инвестиционный доход по классам;
- анализировать и размещать издержки;
- оценивать стоимость и выгодность перестрахования;
- прогнозировать денежные потоки, как для всей компании (Модельный офис), так и для одного контракта (тестирование прибыльности).

Эти исследования более подробно рассматриваются ниже.

Решения

Решение 9.1

Публикуемые счета: слегка осмотрительные наилучшие оценки, чтобы обеспечить стабильность и состоятельность от года к году.

Проверка платежеспособности: наиболее консервативные предположения, чтобы защитить страхователей.

Внутренние управленческие счета: наилучшие оценки, чтобы обеспечить реалистичный взгляд на финансовое состояние компании.

Процесс тарификации: вероятно, наилучшие оценки, но, при наличии существенной неопределенности, они могут быть слегка осторожными, чтобы избежать слишком низких премий.

Покупка или продажа: близкие к наилучшим оценкам, но предпочтительно слегка оптимистичные при продаже и осторожные, при покупке.

Решение 9.2

- Данные перестраховщиков.
- Отраслевые данные.
- Данные других страховщиков.
- Данные соответствующих организаций или правительственных подразделений, например, автомобильной организации.

Решение 9.3

Одно событие может повлечь за собой большое количество претензий. Поэтому, деньги понадобятся для выплат по претензиям. Для страхования жизни и пенсионных схем, платежи более предсказуемы и более равномерно распределены в течение года.

Решение 9.4

Это необходимо для более реалистичного сравнения прибыльности разных классов.

Если инвестиционный доход не был аккуратно распределен, в результате чего класс X кажется более прибыльным, чем класс Y, то компания может, ошибочно, решить развивать менее прибыльный класс (т.е. класс X).

Решение 9.5

Этот вопрос похож на предыдущий. Страховщик захочет распределить издержки как можно точнее, чтобы обеспечить правильность взимаемых по каждому классу премий, и правильно оценить прибыльность каждого класса.

Решение 9.6

Страховщик может захотеть коммутировать перестраховочное соглашение, если это улучшит его денежные потоки, или, если он озабочен платежеспособностью перестраховщика.

Перестраховщик может быть заинтересован в коммутации, поскольку это устраняет будущую неопределенность, поскольку риск возвращается обратно страховщику.

Коммутация может также выполняться для приведения в порядок отношений между компаниями, сокращения административных расходов и по стратегическим причинам.

Решение 9.7

Если перестрахование слишком мало, то существует риск неплатежеспособности, резкого сокращения прибыли и более низкой публикуемой платежеспособности страховщика, если опыт окажется хуже предполагавшегося.

Если перестрахование слишком велико, то, в долгосрочной перспективе, перестраховщик получит прибыль за счет страховщика. Поэтому, долгосрочная прибыль страховщика будет ниже.