

Прибыльность долгосрочного страхования жизни

Лельчук Александр Львович,
к.т.н., независимый актуарный консуль-
тант, руководитель комитета Гильдии ак-
туариев по страхованию жизни

Статья посвящена анализу прибыльности долгосрочного страхования жизни. Рассмотрены источники прибылей и убытков, методология анализа прибыльности, инструментарий, используемый для анализа прибыльности.

Ключевые слова: страхование жизни, анализ прибыльности, профит-тестинг, модель бизнеса.

The paper deals with the analysis of the profitability of long term life insurance business. It reviews profit and loss factors and a methodology of profitability analysis and tools, used for profitability analysis.

Keywords: Life insurance, Analysis of the profitability, Profit testing, Life office model.

Один и тот же уровень прибыльности страхового продукта можно обеспечить при разных параметрах страхового продукта; целью разработчиков страхового продукта является повышение привлекательности страхового продукта для существующих и потенциальных клиентов в рамках, ограниченных установленными критериями прибыльности

1. Введение

Первым шагом обеспечения прибыльности страховой компании является разработка прибыльных страховых продуктов. Однако страховые продукты нужно не только разработать, но и продать. Продукт должен быть не только прибыльным, но и привлекательным для клиентов. Чем дешевле страховой продукт, тем он привлекательнее для клиентов; при разработке страховых продуктов необходимо найти оптимальное соотношение цены и качества.

Важнейшим этапом разработки страхового продукта является анализ прибыльности, в ходе которого проверяется выполнение страховым продуктом принятых в компании критериев прибыльности. Один и тот же уровень прибыльности страхового продукта можно обеспечить при разных параметрах страхового продукта; целью разработчиков страхового продукта является повышение привлекательности страхового продукта для существующих и потенциальных клиентов в рамках, ограниченных установленными критериями прибыльности. Компания может выплачивать щедрые выкупные суммы, а может, вместо этого, начислять страхователю более высокую долю дополнительного инвестиционного дохода. По итогам анализа прибыльности в продукт вносятся необходимые коррективы: повышаются или понижаются страховые тарифы, изменяются размеры выкупных сумм, формула начисления дополнительного инвестиционного дохода и т.д.

Данная статья посвящена анализу прибыльности долгосрочного страхования жизни. Рассматриваются источники прибылей и убытков, методология анализа прибыльности, а также инструментарий, используемый для анализа прибыльности. Статья предназначена для сторон, участвующих в разработке страховых продуктов: руководства, маркетологов, актуариев, финансистов, андеррайтеров и т.д.

2. Источники прибыли и убытков

За счет чего страховая компания получает прибыль? В соответствии со структурой тарифной ставки, брутто-ставка формально делится на нетто-ставку и нагрузку. Нетто-ставка предназначена для оплаты страховых выплат, тогда как нагрузка (разница между брутто- и нетто-ставкой) предназначена для покрытия издержек страховой компании и получения прибыли. А что происходит на самом деле?

2.1. Упрощенный пример

Рассмотрим 20-летний полис смешанного страхования жизни, оплачиваемый ежегодными взносами в течение всего срока страхования. Годовая премия равна 25000 руб., из которых 20000 рублей составляют нетто-премию, а 5000 руб. — нагрузку.

Для начала рассмотрим упрощенную ситуацию: нетто-премия в точности покрывает страховые выплаты; ежегодные издержки страховой компании (комиссионное вознаграждение, накладные расходы) составляют 4000 руб. Означает ли это, что ежегодная прибыль компании по конкретному полису будет равна 1000 руб. в год в течение всего срока страхования? Очевидно, нет. Застрахованное лицо может умереть уже в первый год действия договора страхования; в этом случае компания понесет существенные убытки. Поэтому данная картина имеет смысл только в среднем, при рассмотрении большой группы одинаковых полисов.

Смерть застрахованного лица — не единственная причина прекращения действия договора страхования; страхователь имеет право на досрочное расторжение договора страхования. Закон РФ «Об ор-

ганизации страхового дела в Российской Федерации” гласит, что “при расторжении договора страхования жизни, предусматривающего дожитие застрахованного лица до определенного возраста или срока либо наступления иного события, страхователю возвращается сумма в пределах сформированного в установленном порядке страхового резерва на день прекращения договора страхования (выкупная сумма)”. Для простоты предположим, что страховая компания выплачивает страховую сумму в размере резерва. Это означает, что по полису, расторгнутому в течение первого года страхования, компания получит 1000 руб. прибыли за первый год страхования, после чего действие договора страхования прекратится.

Если бы описанная ситуация соответствовала реальности, оценка прибыльности страховых продуктов была бы очень простой задачей. Однако, на самом деле, данный пример скорее затемняет, чем проясняет суть вопроса, поскольку нереалистичны оба принципиальных предположения:

- постоянство издержек страховой компании в течение всего срока страхования;
- точное соответствие между нетто-премией и страховыми выплатами.

2.2. Издержки страховой компании

В упрощенном примере предполагалось постоянство издержек страховой компании в течение всего срока страхования. В реальной жизни это условие, разумеется, не выполняется. Особенно сильно отличаются издержки первого года страхования от издержек последующих лет вследствие:

- высокого комиссионного вознаграждения, выплачиваемого в течение первого года страхования. В мировой практике комиссия первого года страхования может превышать размер годовой премии. В России столь высокие ставки комиссионного вознаграждения автору не встречались, однако 70–80%-ные ставки комиссии имеют место;
- начальные издержки компании на рекламу, содержание агентства, андеррайтинг, ввод полиса в систему и т.д. Мировой опыт показывает, что начальные (не связанные с выплатой комиссионного вознаграждения) издержки превышают регулярные ежегодные издержки в несколько раз.

Рассмотрим пример неравномерных издержек компании в течение срока страхования. Предположим, что:

- расходы первого года равны 27.5 тыс. руб., из которых 17.5 тыс. руб. (70% годовой премии) составляет комиссионное вознаграждение, а 10 тыс. руб. — прочие издержки;
- расходы последующих лет равны двум тыс. руб., из которых 0.5 тыс. руб. (2% годовой премии) составляет комиссионное вознаграждение, а 1.5 тыс. руб. — прочие издержки.

Таким образом, по итогам первого года компания понесет убыток в размере 2.5 тыс. руб.¹; прибыль будет получена в последующие годы страхования. Данный пример вполне реалистичен; первый год долгосрочного накопительного страхования жизни, как правило, убыточен.

Вернемся к вопросу о размере выкупной суммы, выплачиваемой в случае досрочного прекращения действия договора страхования на первом году страхования. Компания понесла убытки. Если договор страхования будет расторгнут, она уже не сможет их компенсировать, даже если выкупная сумма равна нулю. Отметим, что острота проблемы убытков при досрочном расторжении договора страхова-

Мировой опыт показывает, что начальные (не связанные с выплатой комиссионного вознаграждения) издержки превышают регулярные ежегодные издержки в несколько раз

¹ В предположении, что на конец года страховой резерв будет равен нулю (см. ниже).

Размер комиссионного вознаграждения в значительной мере диктуется страховым рынком, поэтому снизить его можно, как правило, только за счет изменения канала сбыта

ния растет с ростом частоты уплаты взносов. При ежемесячной уплате взносов расторжение договора страхования после уплаты первого месячного взноса приведет к тому, что компания получит только 1/12 годового взноса, но, за исключением комиссионного вознаграждения, понесет начальные издержки в полном объеме.

Если страховая компания рассчитывает страховые премии на основании страховых тарифов², то нагрузка является фиксированной долей премии. За исключением комиссионного вознаграждения, основные издержки страховой компании не пропорциональны страховой премии, поэтому прибыльность конкретного полиса зависит от ее размера. При ежегодном взносе в размере 25 тыс. руб. начальные издержки в размере 10 тыс. руб. составляют 40% годового взноса. Для полиса с пятидесятитысячным ежегодным взносом начальные издержки составят только 20%. Поэтому, при прочих равных условиях, по итогам первого года по более крупному полису компания получит прибыль в размере пяти тыс. руб.³ Комиссионное вознаграждение вырастет в два раза и составит 35 тыс. руб., издержки первого года останутся равными 10 тыс. руб., следовательно, прибыль равна $50 - 35 - 10 = 5$ тыс. руб.

Из вышесказанного видно, что страховая компания может добиться прибыльности, как за счет снижения не связанных с выплатой комиссионного вознаграждения издержек, так и за счет повышения среднего размера взноса. Размер комиссионного вознаграждения в значительной мере диктуется страховым рынком, поэтому снизить его можно, как правило, только за счет изменения канала сбыта.

2.3. Нетто-ставка.

Смертность и доходность инвестиций

Расчет страховой нетто-премии основан на так называемом актуарном базисе, включающем в себя ожидаемые показатели смертности и доходности инвестиций. Поскольку будущее неизвестно, нетто-ставка по долгосрочному страхованию жизни рассчитывается при консервативных предположениях об указанных факторах тарификации, в результате чего размер нетто-ставки превышает необходимую для покрытия страховых выплат величину, т.е. содержит неявную нагрузку. Таким образом, возникают еще два потенциальных источника прибыли:

- разница между фактическими и тарифными показателями смертности;
- превышение фактической доходности инвестиций над использованной для расчета страховых тарифов гарантированной ставкой доходности.

Влияние указанных факторов на размер годовой прибыли зависит от года действия договора.

Риск, связанный со смертью застрахованного лица, определяется так называемой суммой под риском, т.е. разницей между страховой суммой и страховыми резервами (накоплениями) по полису на дату страхового случая. На первом году действия договора смешанного страхования жизни влияние смертности на прибыль очень велико, в случае смерти застрахованного в течение первого года страхования убытки страховой компании близки к размеру страховой суммы. В

² Альтернативой применению тарифов является расчет "прямой" страховых взносов, при котором нагрузка задается не только в процентах от брутто-премии (или страховой суммы), но и в денежных единицах, например: 10000 руб. — начальные издержки, 1500 руб. — ежегодные издержки. В этом случае премия не будет пропорциональна страховой сумме.

³ В предположении, что на конец года страховой резерв будет равен нулю.

процессе действия договора страхования страховые резервы (накопления по договору) растут, в результате сумма под риском падает. На последнем году действия договора страхования влияние смертности на годовую прибыль по полису очень мало, поскольку резервы близки к страховой сумме.

Влияние доходности инвестиций на годовую прибыль зависит от размера резервов (накоплений) по полису; чем выше резервы, тем выше инвестиционный доход. В первые годы действия полиса резервы невелики, соответственно невелико и влияние доходности. В дальнейшем, по мере роста резервов, растет и значимость инвестиционного дохода.

Проведенный выше анализ влияния смертности и доходности инвестиций на прибыльность относится к смешанному страхованию жизни, оплачиваемому ежегодными взносами в течение всего срока страхования. Для других типов договоров влияния указанных факторов может быть совершенно иным. Например, при страховании на случай смерти резервы (накопления) относительно невелики, поэтому влияние доходности инвестиций мало, а влияние смертности велико при всех длительностях действия договора страхования. При страховании на дожитие с возвратом суммы уплаченных взносов в случае смерти застрахованного лица, доходность инвестиций влияет так же, как при смешанном страховании жизни, тогда как влияние смертности несущественно.

2.4. Дополнительный инвестиционный доход

Консервативный расчет страховых тарифов гарантирует платежеспособность страховой компании, но обычно приводит к столь высоким тарифам, что страховой продукт становится абсолютно непривлекательным для потенциальных клиентов. Поэтому страховые компании делятся со страхователями прибылью, полученной за счет более благоприятных, чем предполагалось при расчете тарифов, результатов страхования (более высокой доходности инвестиций, более низкой смертности и т.д.). В мировой практике формы участия страхователей в прибыли страховщиков очень разнообразны⁴; в России в основном применяется участие страхователя в дополнительном (сверх гарантированной ставки доходности) инвестиционном доходе страховщика. Таким образом, при оценке прибыльности страхового продукта необходимо учитывать метод раздела дополнительного инвестиционного дохода между страховщиком и страхователем.

2.5. Выкупная сумма

Как и любая иная коммерческая организация, страховая компания получает прибыль за счет клиентов. Если страховая компания в чем-то проявляет щедрость, то, в конечном итоге, она должна будет на чем-то и сэкономить. Например, некоторые страховые компании стремятся выплачивать высокие выкупные суммы по досрочному расторжению долгосрочного страхования жизни, обосновывая это защитой интересов страхователей. Однако за чей счет обеспечивается эта защита? За счет страховой компании? Разумеется, нет; в конечном итоге она обеспечивается за счет лояльных, продолжающих страховаться клиентов. Вероятно, рациональнее снизить выкупные суммы, но увеличить выплаты по дожитию.

Консервативный расчет страховых тарифов гарантирует платежеспособность страховой компании, но обычно приводит к столь высоким тарифам, что страховой продукт становится абсолютно непривлекательным для потенциальных клиентов

⁴ См. например, главы 5 и 6 учебного пособия: 302. Страхование жизни. Acted, 2002. Перевод данного английского учебника в свободном доступе размещен на сайте: <http://www.actuary-al.ru/dta/h0412.htm>.

Суть профит-тестинга заключается в прогнозе будущих доходов и расходов — счета прибылей и убытков — компании по группе однотипных страховых полисов

2.6. Индексация

Участие страхователей в дополнительном инвестиционном доходе страховщика защищает накопления от инфляции. Однако постоянство номинального (рублевого) размера взносов приводит к снижению его реальной, с учетом инфляции, величины, что приводит и к снижению реального размера страхового обеспечения. С точки зрения клиента, страхование может попросту потерять всякий смысл — человек, начавший с взноса, равного скажем 30 тыс. руб., вряд ли сочтет разумным продолжать страхование, если, в реальных величинах, его взнос обесценится до 15 тыс. руб. С точки зрения страховой компании, ситуация выглядит еще хуже. Снижение реального объема бизнеса еще полбеды. У компании, наряду с издержками, пропорциональными размеру взноса, к которым в первую очередь относится комиссионное вознаграждение, существует множество издержек, растущих (вследствие инфляции) независимо от размера взноса, — затраты на поддержание полиса, урегулирование претензий, содержание бухгалтерии, руководства и т.д. Инфляционный рост издержек приводит к тому, что на их покрытие расходуется все большая доля взносов. Таким образом, и клиенту, и страховой компании, необходим механизм защиты страхового взноса от обесценивания. Это достигается за счет индексации (увеличения) страховых взносов с соответствующим увеличением страховых сумм⁵.

3. Профит-тестинг

Зависимость годовой прибыли от длительности действия договора страхования жизни требует применения специальной методологии анализа прибыльности долгосрочного страхования жизни, называемой профит-тестингом (profit testing). Интересно отметить, что основополагающая статья Д. Андерсона⁶ вышла в свет в 1959 году, так что текущий 2009 год является для профит-тестинга юбилейным. В течение десятков лет профит-тестинг является важнейшим инструментом, используемым актуариями, занятыми разработкой страховых продуктов. Профит-тестинг позволяет при заданных предположениях о будущем опыте (смертности, доходности инвестиций, досрочного расторжения договоров и т.д.) определить формируемый конкретным страховым полисом поток будущей прибыли.

Суть профит-тестинга заключается в прогнозе будущих доходов и расходов — счета прибылей и убытков — компании по группе однотипных страховых полисов. Без учета перестрахования и излишней детализации, счет прибылей и убытков компании за заданный период времени, например полисный год, выглядит следующим образом:

Начисленные взносы
 – Выплаты по смерти
 – Выплаты по дожитию
 – Выплаты по расторжению
 – Рост резервов
 – Комиссионное вознаграждение
 – Прочие издержки компании
 + Инвестиционный доход
 = Прибыль до налогообложения

Результатом профит-тестинга является вектор размеров ожидаемой прибыли по группе однотипных договоров для каждого года действия полиса долгосрочного страхования жизни, который назы-

⁵ А.Л. Лельчук. *Страхование жизни в инфляционной среде*. / Финансы, 2005.

⁶ Andersen J.C.H. (1959) *Gross premium calculation and profit measurement for non-participating insurance*. T.S.A., XI, pp. 357–394.

вается профилем прибыли. Далее, для оценки прибыльности страхового продукта используются различные критерии, рассчитываемые на основании профиля прибыли: внутренняя норма доходности, маржа прибыли и т.д., однако данный вопрос выходит за рамки данной статьи.

Профит-тестинг позволяет определить достаточность размеров страховых премий и конкретизировать параметры договора страхования: формула начисления дополнительного инвестиционного дохода, размер выкупных сумм, индексация. Профит-тестинг является инструментом, позволяющим оценить влияние тех или иных решений на прибыльность, поэтому он позволяет принять сбалансированное — с точки зрения прибыльности и привлекательности (конкурентоспособности) — решение в отношении параметров продуктов страхования жизни.

Поскольку будущее нам неизвестно, необходимо не только оценить прибыльность страховых продуктов при заданных параметрах будущего опыта, но и определить чувствительность прибыли к изменению используемых предположений в отношении будущей смертности, доходности инвестиций, издержек, уровня комиссионного вознаграждения, размеров страховых взносов и т.д.

4. Модель компании по страхованию жизни

Профит-тестинг позволяет убедиться в том, что страховые продукты удовлетворяют установленным компанией критериям прибыльности, равно как и скорректировать тарифы или иные параметры страхового продукта. Он также позволяет идентифицировать основные источники прибыли по каждому страховому продукту и чувствительность прибыли к изменению предположений.

Следующим шагом является построение модели бизнеса компании по страхованию жизни. Профит-тестинг основан на прогнозе будущих денежных потоков, генерируемых группой одинаковых одновременно выпущенных договоров страхования жизни. Аналогично можно спрогнозировать денежные потоки, генерируемые договорами, которые будут выпущены в следующем году, через год и т.д. Совместно эти денежные потоки будут представлять собой прогноз будущего бизнеса страховой компании. Если речь идет о действующей компании, то нужно будет также спрогнозировать денежные потоки, генерируемые существующим портфелем договоров.

Модель компании прогнозирует показатели прибыльности компании в целом, что позволяет решить более общие задачи, такие как оценка периода окупаемости вложений в новую компанию по страхованию жизни или заложенной стоимости (embedded value) существующего бизнеса.

В дальнейшем результаты прогноза сравниваются с фактическим опытом (мониторинг), что позволяет уточнить сделанные при разработке страховых продуктов предположения и, при необходимости, скорректировать действующие страховые продукты или разработать новые. Разработка страховых продуктов представляет собой актуарный контрольный цикл⁷, показанный на рисунке.

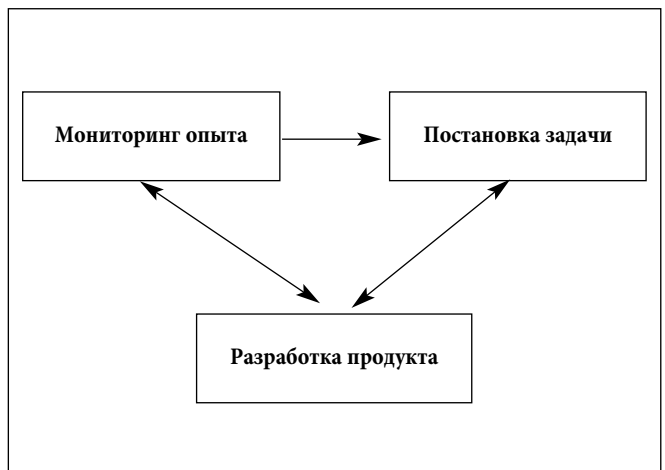


Рис. Актуарный контрольный цикл разработки страхового продукта

⁷ Дополнительную информацию об актуарном контрольном цикле смотри в: J.Goford. *The control cycle: financial control of a life assurance company*. JSS 28 (1985), pp. 99–114.

Глава 0 учебного пособия: 302. Страхование жизни. Acted, 2002. Перевод данного английского учебника в свободном доступе размещен на сайте: <http://www.actuary-al.ru/dta/h0412.htm>.

5. Актуарный инструментарий

По мере развития компьютерной техники совершенствуется применяемый для финансового прогнозирования инструментарий. Вначале широкое распространение персональных компьютеров привело к тому, что для решения актуарных задач начали использовать электронные таблицы типа Excel или Lotus123. Однако решение данных задач с использованием электронных таблиц приводит к громоздким, основанным на большом количестве листов, решениям, с трудом поддающимся отладке.

Многочисленные исследования показывают, что большинство приложений, разработанных на базе электронных таблиц, имеют как минимум одну серьезную ошибку. Проблемы возникают вследствие того, что электронные таблицы очень сложно проверять и интерпретировать. Развитие программного обеспечения позволило использовать для финансового прогнозирования язык программирования Visual Basic for Excel, что упростило разработку соответствующих приложений и повысило их надежность.

Очередным этапом была разработка специального инструментария для финансового моделирования, упрощающего подготовку необходимых программ и повышающего их надежность. Первой появилась система Prophet, затем к ней добавились другие широко известные системы, например Moses и VIPtech. Эти и иные системы получили заслуженное признание и широко применяются в международной актуарной практике. С точки зрения российского пользователя их существенным недостатком является высокая стоимость.

Британская актуарная консалтинговая фирма OAC Plc. предлагает аналогичный продукт Mo.net по принципиально более низким ценам. Снижение стоимости достигнуто за счет того, что Mo.net построен на базе разработанной и энергично развиваемой фирмой Microsoft платформы .NET. Следует отметить, что сравнительные достоинства Mo.net ценой отнюдь не ограничиваются, однако этот вопрос выходит за рамки данной статьи.

Заключение

Обеспечение прибыльности долгосрочного страхования жизни начинается с разработки прибыльных, удовлетворяющих интересам клиентов страховых продуктов. На этом этапе проводится профит-тестинг страховых продуктов, позволяющий оптимизировать страховой продукт при условии выполнения заданного критерия прибыльности. В дополнение к профит-тестингу используется модель компании, позволяющая спрогнозировать будущую прибыльность бизнеса компании в целом.

Важную роль в обеспечении прибыльности компании по страхованию жизни играют актуарии. К сожалению, в отношении российской практики зачастую точнее было бы сказать “должны были бы” играть актуарии. Вместо активного участия в обеспечении долгосрочной прибыльности компании, роль актуариев сводится к выполнению актуарных расчетов. Для эффективного выполнения своих функций актуариям необходим надлежащий актуарный инструментарий, который в настоящее время в большинстве российских компаний по страхованию жизни отсутствует. ■

ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА “АНКИЛА” РЕКОМЕНДУЕТ:

Особенности андеррайтинга при страховании жизни (“СД” №5-2005)

Методы анализа структуры комиссионных вознаграждений в страховании жизни (“СД” №6-2005)

Наследование в пожизненной схеме пенсионных выплат: пенсия вдове (“СД” №№5, 6-2006)