

УТВЕРЖДАЮ:

Президент ЗАО «АИГ страховая
и перестраховочная компания»

_____ (Дмитриев Н.В.)

«23» сентября 2008 г.

РАСЧЕТ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРАВИЛАМ СТРАХОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И ГРАЖДАНСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ФИНАНСОВЫХ (ИНВЕСТИЦИОННЫХ) КОНСУЛЬТАНТОВ (МЕНЕДЖЕРОВ)

Методика № 1 расчета тарифных ставок по массовым рисковым видам страхования

Предлагаемая методика рекомендована Федеральной службой Российской Федерации по надзору за страховой деятельностью для расчета тарифных ставок для рисков видов страхования.

Данные необходимые для расчета:

- n – планируемое число договоров,
- q – вероятность наступления страхового случая,
- S – средний размер страховой суммы по одному договору страхования,
- S_b – среднее страховое возмещение по одному договору страхования при наступлении страхового случая.
- γ – гарантия требуемой вероятности, с которой собранных взносов должно хватить на выплату возмещения по страховым случаям.
- $\alpha(\gamma)$ – коэффициент, который зависит от гарантии безопасности гамма. Его значение может быть взято из таблицы.

γ	0,84	0,9	0,95	0,98	0,9986
$\alpha(\gamma)$	1,0	1,3	1,645	2,0	3,0

Нетто-ставка T_n состоит из двух частей – основной части T_o и рискованной надбавки T_r .

$$T_n = T_o + T_r \quad (1)$$

Основная часть нетто-ставки (T_o) соответствует средним выплатам страховщика, зависящим от вероятности наступления страхового случая q , средней страховой суммы S и среднего возмещения ставка S_b . Основная часть нетто ставки со 100 рассчитывается по формуле:

$$T_o = 100 \times \frac{S_b}{S} \times q \quad (2)$$

Рискованная надбавка T_r вводится для того, чтобы учесть вероятные превышения количества страховых случаев относительно их среднего значения. Рискованная надбавка рассчитывается по формуле:

$$T_r = 1,2 \times T_o \times \alpha(\gamma) \times \sqrt{\frac{1-q}{nq}} \quad (3)$$

Брутто-ставка определяется по формуле:

ЗАО «АИГ страховая и перестраховочная компания»

Расчет и экономическое обоснование тарифной ставки по страхованию профессиональной ответственности инвестиционного менеджмента

$$T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} \quad (4)$$

f (%) – доля нагрузки в общей тарифной ставке.

Структура тарифной ставки: 75% – нетто-ставка, 25% – нагрузка.

Для всех расчетов гарантия безопасности взята равной 0,84, то есть $\alpha(\gamma) = 1,0$

В основу исходных данных для расчета страховых тарифов положены данные ВСС за период с 2001 по 2007 годы, данные иных страховых организаций, осуществляющих свою деятельность на территории Российской Федерации, а также экспертные оценки.

Расчет тарифов

В соответствии со Специальными условиями страхования ответственности инвестиционного менеджмента страховыми рисками являются:

1. возмещение ущерба по требованиям, впервые предъявленным *страхователю*
2. возмещение ущерба по требованиям, впервые предъявленным *фонду* или *индивидуальным застрахованным*
3. возмещение ущерба по требованиям, впервые предъявленным *индивидуальным застрахованным*

Страховые риски	План ируемое число договоров n	Вероятность наступления страхового случая q	Средняя страховая сумма S (тыс. руб.)	Среднее страховое возмещение Sb (тыс. руб.)	Основная часть нетто ставки To	Рисковая надбавка Tr	Нетто-ставка Tn	Брутто-ставка Tb
возмещение ущерба по требованиям, предъявленным <i>страхователю</i>	50	0,0117	1000	200	0,235	0,365	0,60	0,80
возмещение ущерба по требованиям, предъявленным <i>фонду</i> или <i>индивидуальным застрахованным</i>	50	0,0240	1000	180	0,432	0,468	0,90	1,20
возмещение ущерба по требованиям, предъявленным <i>индивидуальным застрахованным</i>	50	0,0041	500	100	0,082	0,218	0,30	0,40
Расширенное покрытие:								
Автоматическое покрытие нового <i>Фонда</i>	50	0,0002	500	130	0,006	0,068	0,075	0,10
Новые <i>Дочерние компании</i>	50	0,0001	500	120	0,003	0,043	0,045	0,06
Наследники, имущественные и законные представители	50	0,0001	500	150	0,002	0,043	0,045	0,06
Ответственность, связанная с имуществом, находящимся в совместной собственности	50	0,0001	500	140	0,002	0,036	0,037	0,05
Предоставление сведений при расследованиях и следственных действиях	50	0,0002	300	80	0,006	0,069	0,075	0,10
Независимые директора	50	0,0001	300	70	0,003	0,042	0,045	0,06

Для применения франшизы Страховщик вправе рассчитывать скидки, основываясь на статистическом материале, структуре и особенностях страхового портфеля по соответствующему виду страхования и с использованием соответствующей методики расчета.

При расчете скидки при применении франшизы ключевое значение имеет среднее страховое возмещение при применении франшизы. Указанный показатель используется при расчете тарифной ставки при применении франшизы вместо базового S_b .

Для его расчета используются:

- вероятность наступления страхового случая (соответствует вероятности, используемой при расчете базового страхового тарифа, так как применение франшизы характеризует не степень риска, принимаемого на страхование, и вероятность реализации страхового события, а размер страхового возмещения, выплачиваемого страховщиком),
- среднее экспоненциальное распределенных потерь, возможных в результате страхового случая (рассчитываемое в зависимости от типа и характеристик риска, принимаемого на страхование),
- величина применяемой франшизы.

Поскольку ущерб объекту страхования при наступлении страхового случая, как правило, распределяется неравномерно, то скидка за применение франшизы не имеет пропорциональной зависимости.

Для расчета тарифных ставок с учетом скидок за применение франшизы устанавливается размер среднего страхового возмещения по договорам страхования с установлением франшизы.

Если величина возможного убытка Y_j для одного договора имеет плотность распределения вероятностей $f_{Y_j}(x)$, то плотность распределения вероятностей для величины оплачиваемого убытка в случаях применения безусловной франшизы рассчитывается следующим образом:

$$f \frac{Q_0}{Y_j}(x) = \frac{f_{Y_j}(x+Q)}{1-F_{Y_j}(Q)}$$

Плотность распределения вероятностей для величины оплачиваемого убытка в случаях применения условной франшизы рассчитывается следующим образом:

$$f \frac{Q_y}{Y_j}(x) = \frac{f_{Y_j}(x)}{1-F_{Y_j}(\bar{Y})}$$

Вероятность выплаты возмещения изменяется в зависимости от величины применяемой франшизы. Если вероятность возникновения страхового случая равна q , тогда q^0 – вероятность выплаты при применении франшизы. Выплата возмещения осуществляется, только если убыток по договору превысит некоторое заранее установленное значение (Q или \bar{Y} , в случаях применения безусловной и условной франшиз соответственно). Тогда индикатор выплаты – случайная величина, заданная как

$$N \frac{Q}{j} = \begin{cases} 1, & q^0; \\ 0 & 1 - q^0 = p^0 \end{cases}$$

и p^0 рассчитывается как

$$\begin{aligned} p^0 &= P(N_j^0 = 0) = P(N_j Y_j \leq Q) = P(N_j Y_j = 0) + P(0 < N_j Y_j \leq Q) \\ &= (1 - q) + P(Y_j \leq Q | N_j = 1) = (1 - q) + q \cdot F_{Y_j}(Q) = 1 - q(1 - F_{Y_j}(Q)) \end{aligned}$$

ЗАО «АИГ страховая и перестраховочная компания»
Расчет и экономическое обоснование тарифной ставки по страхованию профессиональной
ответственности инвестиционного менеджмента

Следовательно, вероятность выплаты возмещения равна

$$q^o = 1 - p^o = q(1 - F_{Y_j}(Q))$$

Среднее ожидаемое возмещение рассчитывается как

$$EX_j = EN \frac{Q}{j} \cdot EY \frac{Q_o}{J}$$

Для более точного применения скидок при использовании различных видов франшизы наиболее репрезентативной является собственная практика страховщика и структура сформированного им страхового портфеля. По мере накопления такого статистического материала страховщик сформирует соответствующие таблицы скидок при применении различных видов и размеров франшизы и уведомит орган страхового надзора в установленном законодательством порядке.

Рассчитанные тарифы являются базовыми. К данным тарифам Страховщик имеет право применять повышающие от 1,0 до 10,0 или понижающие от 0,1 до 1,0 коэффициенты, исходя из обстоятельств, имеющих существенное значение для определения степени страхового риска, таких как: опыт Страхователя, структура клиентского портфеля Страхователя, история требований третьих лиц к Страхователю в связи с осуществляемой им деятельностью, количество сотрудников Страхователя и их специализация, установление франшизы и пр.