

**УТВЕРЖДЕНО**  
**приказом Генерального директора**  
**ООО «ППФ Страхование жизни»**  
**от «21» января 2019 г. № 6**

**МЕТОДИКА РАСЧЕТА СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ**  
**к ПРАВИЛАМ ДОБРОВОЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ**  
**ЖИЗНИ ПО СТРАХОВОМУ ПРОДУКТУ «ЗАЩИТА ДЕТЕЙ»**

**Разработчик: М.М. Лобанова-старший актуарий**  
**Ответственный: К.Д. Шалбузов-начальник актуарного отдела**

## 1. Методика расчета.

При расчете тарифных ставок за основу была принята методика № 1, утвержденная распоряжением Федеральной службы Российской Федерации по надзору за страховой деятельностью № 02-03-36 от 08.07.1993 г и рекомендованной страховым компаниям для расчетов тарифных ставок по массовым рисковому видам страхования. Данная методика соответствует Федеральному стандарту актуарной деятельности «Общие требования к осуществлению актуарной деятельности», утвержденному Советом по актуарной деятельности 12 ноября 2014 года, протокол № САДП-2.

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.
- $\gamma$  – 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 берется из таблицы.

$\gamma$	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 в промилях (с 1000 страховой суммы) рассчитывается по формуле:

$$T_o = 1000 \times \frac{S_b}{S} \times q \quad (2)$$

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 в промилях (с 1000 страховой суммы) определяется по формуле:

$$T_b = \frac{T_n}{1-f} \quad (4)$$

$f$  – доля нагрузки в общей тарифной ставке:  $f = 0,75$  (75 %).

## 2. Расчет тарифных ставок

В соответствии с правилами добровольного страхования жизни по страховому продукту «защита детей», страховыми случаями являются:

- смерть Застрахованного в течение срока страхования по любой причине, за исключением случаев, предусмотренных в п. 3.2. Правил, (далее страховой риск/случай «смерть Застрахованного»);
- телесные повреждения Застрахованного в результате несчастного случая, предусмотренные Таблицей размеров страховых выплат, приложение №1 к Правилам (далее – «телесные повреждения Застрахованного»);
- телесные повреждения Застрахованного в результате дорожно-транспортного происшествия, предусмотренные Таблицей размеров страховых выплат, приложение №1 к Правилам (далее – «телесные повреждения Застрахованного ДТП»);
- временная утрата трудоспособности в связи с госпитализацией Застрахованного в результате несчастного случая (далее – «госпитализация Застрахованного»);
- временная утрата трудоспособности в связи с госпитализацией Застрахованного в результате дорожно-транспортного происшествия (далее – «госпитализация Застрахованного ДТП»);
- установление Застрахованному диагноза «клещевой энцефалит» (далее – «клещевой энцефалит Застрахованного»).

В основу исходных данных для расчета страховых тарифов положены данные Госкомстата РФ (сборник «Здравоохранение в Российской Федерации», 1996 год), статистики ВСС, собственной

статистики ООО «ППФ Страхование жизни» за 2005-2010 гг., Таблицы смертности и инвалидности, рекомендованные Score, а также экспертные оценки.

**Расчет тарифов по рискам «Смерть Застрахованного», «Телесные повреждения Застрахованного», «Телесные повреждения Застрахованного ДТП»**

При наступлении с Застрахованным случая «Смерть Застрахованного» (п.3.1.1) размер страховой выплаты составляет 100% страховой суммы.

При наступлении с Застрахованным страхового случая «телесные повреждения Застрахованного» (п.3.1.2), «телесные повреждения ДТП» (п.3.1.3) размер выплаты определяется согласно Таблице размеров страховых выплат, приложение №1 к Правилам;

Риск	Смерть Застрахованного	Телесные повреждения Застрахованного	Телесные повреждения Застрахованного ДТП
Данные для расчета			
Планируемое число договоров n	10000	10000	10000
Вероятность наступления страхового случая q	0,00217	0,00215	0,00020103
Средняя страховая сумма S (руб.)	10000	10000	10000
Среднее страховое возмещение Sb (руб.)	10000	2000	2000
Гарантия безопасности гамма $\gamma$	0,9	0,9	0,9
$\alpha(\gamma)$	1,3	1,3	1,3
Результаты расчета			
Основная часть нетто ставки To	2,17	0,43	0,040205
Рисковая надбавка Tr	0,725909941	0,144513	0,044231938
Нетто-ставка Tn	2,895909941	0,574513	0,084436938
<b>Брутто-ставка Tb</b>	<b>11,58363976</b>	<b>2,298051</b>	<b>0,337747754</b>

**Расчет тарифов по рискам «Госпитализация Застрахованного», «Госпитализация Застрахованного ДТП», «Клещевой энцефалит Застрахованного»**

При наступлении с Застрахованным страхового случая «госпитализация Застрахованного» (п. 3.1.4), «госпитализация Застрахованного ДТП» (п.3.1.5) страховая выплата осуществляется в размере 0,2% от страховой суммы за каждый день непрерывного нахождения Застрахованного на стационарном лечении, начиная со 2-го дня госпитализации, но не более 60 дней по одному страховому случаю и не более 120 дней суммарно за весь срок страхования по всем страховым случаям;

При наступлении с Застрахованным страхового случая «клещевой энцефалит» (п. 3.1.6) размер страховой выплаты составляет 100% страховой суммы.

Риск	Госпитализация Застрахованного	Госпитализация Застрахованного ДТП	Клещевой энцефалит Застрахованного
Данные для расчета			
Планируемое число договоров n	10000	10000	10000
Вероятность наступления страхового случая q	0,009646	0,000901901	0,000031834
Средняя страховая сумма S (руб.)	10000	10000	10000
Среднее страховое возмещение Sb (руб.)	1800	1800	10000
Гарантия безопасности гамма $\gamma$	0,9	0,9	0,9
$\alpha(\gamma)$	1,3	1,3	1,3
Результаты расчета			

Основная часть нетто ставки $T_0$	1,73628	0,16234218	0,031834483
Рисковая надбавка $T_r$	0,274451723	0,084290883	0,088017005
Нетто-ставка $T_n$	2,010731723	0,246633063	0,119851487
<b>Брутто-ставка <math>T_b</math></b>	<b>8,042926894</b>	<b>0,986532252</b>	<b>0,479405949</b>

Если в результате одного и того же несчастного случая договор страхования предусматривает выплату по двум или большему количеству событий, указанных в п. 3.1.2 («телесные повреждения Застрахованного») и 3.1.4 («госпитализация Застрахованного») Правил, то выплате подлежит большая из страховых выплат за вычетом сумм, выплаченных ранее в связи с данным несчастным случаем (кроме выплат по рискам «телесные повреждения Застрахованного ДТП» и «госпитализация Застрахованного ДТП»).

К указанным базовым тарифным ставкам страховщик может применять повышающие от 1,0 до 3,0 или понижающие от 0,1 до 0,99 коэффициенты, исходя из различных обстоятельств, имеющих существенное значение для определения степени страхового риска (рода деятельности застрахованных, возрастной категории застрахованных, пола застрахованных, увлечений застрахованных, состояния здоровья застрахованных, наличия (отсутствия) элементов селекции (антиселекции) при принятии на страхование, длительности срока страхования).