

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Генерального директора  
ООО «ППФ Страхование жизни»  
от «04» апреля 2019 г. № 52

**МЕТОДИКА РАСЧЕТА СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ  
к ПРАВИЛАМ ДОБРОВОЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ  
ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ И БОЛЕЗНЕЙ ПО ПРОДУКТУ «АНТИКЛЕЩ»**

**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 рисковым 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 рисковой 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 промилле (с 1000 страховой суммы) рассчитывается по формуле:

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

Рисковая надбавка  $T_r$  вводится для того, чтобы учесть вероятные превышения количества страховых случаев относительно их среднего значения. Рисковая 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 промилле (с 1000 страховой суммы) определяется по формуле:

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

$f$  – доля нагрузки в общей тарифной ставке:  $f = 0,45$  (45 %).

## 2. Расчет тарифных ставок

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

- смерть Застрахованного в результате клещевого энцефалита, боррелиоза или другого заболевания, передающегося от укуса клеща или усугубленного укусом клеща, в течение срока страхования по договору, за исключением случаев, предусмотренных в п. 4.5 Правил НС (далее – «**смерть**»);
- постоянная утрата трудоспособности Застрахованным в результате клещевого энцефалита, боррелиоза или другого заболевания, передающегося от укуса клеща или усугубленного укусом клеща, в течение срока страхования по договору, подтвержденная первичным установлением группы инвалидности, за исключением случаев, предусмотренных в п. 4.5 Правил НС (далее – «**инвалидность**»);
- временная утрата трудоспособности в связи с госпитализацией Застрахованного в результате заболевания клещевым энцефалитом, боррелиозом или другого заболевания, передающегося от укуса клеща или усугубленного укусом клеща, в течение срока страхования по договору за исключением случаев, предусмотренных в п. 4.5 Правил НС (далее – «**госпитализация**»);

В основу исходных данных для расчета страховых тарифов положены данные Министерства здравоохранения РФ статистики ВСС, собственной статистики ООО «ППФ Страхование жизни» за 2010-2018 гг., таблицы смертности и инвалидности, рекомендованные Scog, а также экспертные оценки.

### **Расчет тарифов по рискам «смерть», «инвалидность», «госпитализация».**

При наступлении страхового случая по риску «**смерть**» размер страховой выплаты составляет 100% страховой суммы. При наступлении страхового случая по риску «**инвалидность**» размер страховой выплаты составляет: для I (первой) группы инвалидности – 100% от страховой суммы по этому страховому риску; II (второй) группы – 80% от страховой суммы по этому страховому риску; III (третьей) группы – 50% от страховой суммы по этому страховому риску. При наступлении страхового случая по риску «**госпитализация**» размер страховой выплаты составляет 0,05% от страховой суммы по данному страховому риску за каждый день непрерывного нахождения на стационарном лечении, начиная с 3 дня пребывания в стационаре, но не более чем за 90 календарных дней непрерывной госпитализации.

Риск	Смерть	Инвалидность I	Инвалидность II	Инвалидность III	Госпитализация
Данные для расчета					
Планируемое число договоров $n$	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Вероятность наступления страхового случая $q$	0,0000066	0,0000031	0,0000047	0,0000061	0,0063681
Средняя страховая сумма $S$ (руб.)	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	500
Среднее страховое возмещение $S_b$ (руб.)	1 000 000	1 000 000	800 000	500 000	500
<b>Гарантия безопасности гамма</b>	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
$\alpha(\gamma)$	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Результаты расчета					
Основная часть нетто ставки $T_0$	0,0066	0,0031	0,00376	0,00305	6,3681
Рисковая надбавка $T_r$	0,040076993	0,027466592	0,027055932	0,01926452	1,240915755
Нетто-ставка $T_n$	0,046676993	0,030566592	0,030815932	0,02231452	7,609015755
<b>Брутто-ставка <math>T_b</math></b>	<b>0,084867261</b>	<b>0,055575621</b>	<b>0,056028967</b>	<b>0,040571855</b>	<b>13,8345741</b>

Если выплата производится, начиная с  $k$ -го дня нахождения в стационаре (считаем, что  $k$  не может превышать 18 дней), то тариф вычисляется по формуле  $T_b = T_b^1 * \frac{18-k}{18}$

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, увлечений застрахованных, состояния здоровья застрахованных, наличия (отсутствия) элементов селекции (антиселекции) при принятии на страхование.