

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Генерального директора
АО «Группа Ренессанс Страхование»

от 12 сентября 2018 г. № 001
(Приложение № 76.2 к Приказу)

**РАСЧЕТ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ К ПРАВИЛАМ
ДОБРОВОЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ ПассажиРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО И НАЗЕМНОГО
ТРАНСПОРТА ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ И ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ**

Согласно Правилам добровольного страхования пассажиров железнодорожного и наземного транспорта от несчастных случаев и острых отравлений страховая защита предоставляется на время одной поездки. При наступлении несчастного случая или отсроченного отравления страховщик обязан выплатить застрахованному:

1) при временной утрате трудоспособности в результате несчастного случая или острого отравления

Вариант 1: пособие в размере 0,3% от страховой суммы за каждый день нетрудоспособности, но не более 100% от страховой суммы;

Вариант 2: выплата производится в соответствии с одним из следующих вариантов: в размере, установленном в Договоре, за каждый день нетрудоспособности, начиная с 1-го или другого, указанного в Договоре дня нетрудоспособности.

2) при наступлении инвалидности в результате несчастного случая или отсроченного отравления - единовременное пособие в следующих размерах (в процентах от страховой суммы):

I группа инвалидности - 100%;

II группа инвалидности - 75%;

III группа инвалидности - 50%;

Для детей при присвоении категории «ребёнок-инвалид» - единовременное пособие в размере страховой суммы.

3) при наступлении смерти в результате несчастного случая или острого отравления - единовременное пособие в размере страховой суммы;

4) в случае телесных повреждений в результате несчастного случая выплата по таблице 83 пункта.

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

Данные, необходимые для расчета страхового тарифа:

- n – планируемое число договоров;
- q – вероятность наступления страхового случая;
- S – средний размер страховой суммы по одному договору страхования;
- S_0 – 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 рисковой надбавки T_r :

$$T_n = T_o + T_r.$$

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 рассчитывается по формуле:

$$T_o = 100 \times \frac{S_b}{S} \times q.$$

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

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

Брутто-ставка определяется по формуле:

$$T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f},$$

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

Структура тарифной ставки: 43% – нетто-ставка, 57% – нагрузка.

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

В связи с отсутствием собственной статистики страхования от несчастных случаев и острых отравлений пассажиров - годовая вероятность q наступления страхового случая, средняя страховая сумма S , среднее страховое возмещение S_b определялись на основе экспертных оценок специалистов АО «Группа Ренессанс Страхование», использующих в своей работе статистические данные компании и страхового рынка по страхованию от несчастных случаев, а также данные Росстата.

Отношение среднего возмещения к средней страховой сумме (относительная величина ущерба) b составляет: $b=0,17$. Планируемое число договоров $n = 1\,000\,000$.

В соответствии с Правилами добровольного страхования пассажиров железнодорожного и наземного транспорта от несчастных случаев и острых отравлений, (далее – Правила страхования), страховыми случаями (страховыми рисками) являются:

- Смерть Застрахованного в результате несчастного случая или острого отравления;
- Инвалидность Застрахованного в результате несчастного или острого отравления;
- Телесные повреждения Застрахованного в результате несчастного случая, предусмотренные Таблицей выплат страхового обеспечения (Приложение №1 к Правилам страхования);
- Временная утрата общей трудоспособности Застрахованным, в результате несчастного случая или острого отравления.

Расчет базовых тарифных ставок

Данный расчет представлен при страховании страхового события в течение поездки.

- Расчет страховых тарифов по риску « Смерть Застрахованного в результате несчастного случая».

Страховой риск	Планируемое число договоров n (тыс.)	Вероятность наступления страхового случая q	Средняя страховая сумма S (тыс. руб.)	Среднее страховое возмещение S_b (тыс. руб.)	Основная часть нетто ставки T_o (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка T_r (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка T_n (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка T_b (в % от страховой суммы)
Смерть Застрахованного в результате несчастного случая	1 000	0,00006	850	145	0,0011	0,0002	0,0013	0,0029

- Расчет страховых тарифов по риску «Инвалидность Застрахованного в результате несчастного случая».

Вероятность наступления инвалидности первой группы $p_1 = 0,0000022$;
 Вероятность наступления инвалидности второй группы $p_2 = 0,0000009$;
 Вероятность наступления инвалидности третьей группы $p_3 = 0,0000003$.

Размер выплаты в случае получения инвалидности первой группы – 100% от страховой суммы; в случае получения инвалидности второй группы – 75% от страховой суммы; в случае получения инвалидности третьей группы – 50% от страховой суммы.

Суммарная вероятность наступления страхового случая:
 $q = 0,0000022 + 0,0000009 + 0,0000003 = 0,0000041$

Средневзвешенная страховая выплата:

$$S_b = \frac{0,0000022 * 1 + 0,0000009 * 0,75 + 0,0000003 * 0,5}{0,0000041} * 111154 = 94480$$

Страховой риск	Планируемое число договоров n (тыс.)	Вероятность наступления страхового случая q	Средняя страховая сумма S (тыс. руб.)	Среднее страховое возмещение S_b (тыс. руб.)	Основная часть нетто ставки T_o (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка T_r (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка T_n (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка T_b (в % от страховой суммы)
Страховой риск								

Инвалидность Застрахованного в результате несчастного случая	1 000	0,0000125	654	94	0,0002	0,0001	0,0002	0,0006
--	----------	-----------	-----	----	--------	--------	--------	--------

- Расчет страховых тарифов по риску «Телесные повреждения Застрахованного в результате несчастного случая»

Страховой риск	Планируемое число договоров n (тыс.)	Вероятность наступления страхового случая q	Средняя страховая сумма S (тыс. руб.)	Среднее страховое возмещение S_b (тыс. руб.)	Основная часть нетто ставки T_o (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка T_r (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка T_n (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка T_b (в % от страховой суммы)
Телесные повреждения Застрахованного в результате несчастного случая	1 000	0,00012	719	122	0,0021	0,0002	0,0023	0,0053

- Расчет страховых тарифов по риску «Временная утрата общей трудоспособности Застрахованным в результате несчастного случая»

Вариант 1:

Страховой риск	Планируемое число договоров n (тыс.)	Вероятность наступления страхового случая q	Средняя страховая сумма S (тыс. руб.)	Среднее страховое возмещение S_b (тыс. руб.)	Основная часть нетто ставки T_o (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка T_r (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка T_n (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка T_b (в % от страховой суммы)
Временная утрата общей трудоспособности Застрахованным в результате несчастного случая	1 000	0,00037	654	111	0,0063	0,0004	0,0067	0,0156

Вариант 2:

Произведем расчет для случая, когда выплата производится, начиная с первого дня нетрудоспособности, в размере 0,5 % от страховой суммы.

Среднее время нетрудоспособности 21 день. Следовательно, среднее страховое возмещение $S_b = (0,5/100) * 21 * 654 = 69$

Страховой риск	б	ч	л	о	у	л	н	я	я	с	в	з	м	а	в	к	и	Т _о	(в	%	от	%	от	ст	%	от	ст
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	---	---	---	----	---	----	----	---	----	----

Временная утрата общей трудоспособности Застрахованным в результате несчастного случая	1000000	0,00037	654	69	0,0039	0,0002	0,0041	0,0096

Если выплата производится, начиная с k-го дня нетрудоспособности (считаем, что среднее время нетрудоспособности 21 день и k не превышает 21 день), в размере t % от страховой суммы за каждый день нетрудоспособности, то тариф вычисляется по формуле $T_b^* = T_b * t * \frac{22 - k}{21}$

Коэффициенты, применяемые при расчете страховой премии

К данным тарифным ставкам страховщик имеет право применять повышающие от 1,01 до 5,0 или понижающие от 0,5 до 0,99 коэффициенты, исходя из обстоятельств, имеющих существенное значение для определения степени страхового риска.

Андеррайтер Страховщика используя внешние и внутренние источники информации (текущей ситуации на рынке, экономических особенностей отдельных контрагентов, виды транспортного средства, количество пассажирских мест, тип маршрута: внутригородской, междугородний, пригородный; количество рейсов в сутки, пассажиропоток, среднюю продолжительность в пути на одну поездку, стаж вождения водителей (для наземного транспорта) вправе не применять один или несколько нижеуказанных поправочных коэффициентов или применять их совокупность.

При включении риска «острое отравление» к данной страховой тарифной ставке применяется повышающий коэффициент равный 1,03.

При расширении страхового покрытия путем сокращения пунктов раздела 4 Правил страхования (Исключения из страхового покрытия) Страховщик вправе применять понижающие коэффициенты от 0,6 до 0,8.

При страховании на иной срок Страховщик имеет право применять повышающие коэффициенты от 1,1 до 5.

Для риска «Временная утрата общей трудоспособности Застрахованным в результате несчастного случая» и варианте выплаты 2 в зависимости от установленной договором доли выплат в страховой сумме за 1 день временной нетрудоспособности могут применяться повышающие поправочные коэффициенты от 1,01 до 4,0 и понижающие от 0,5 до 0,99.

Все особенности применения поправочных коэффициентов находят отражение в действующей андеррайтерской политике Страховщика.

Параметры подверженности риску	Вид транспорта		
	Автобусы (маршрутки, такси)	Ж/Д транспорт	Троллейбусы/трамваи
1. Количество посадочных мест			
от 10 до 50	0,94	0,92	0,90

от 51 до 150	0,88	0,86	0,85
от 151 до 250	0,83	0,81	0,80
от 251 и более	0,70	0,60	0,50
2. Маршрут			
внутригородской	0,94	0,92	0,90
пригород	1,27	1,17	
междугородний	1,47	1,37	
3. Стаж вождения водителем ТС			
до 1 года	1,90 - 2,00	1,80 - 1,90	1,70 - 1,80
от 1 года до 3 лет	1,60 - 1,70	1,50 - 1,60	1,50 - 1,60
от 3 лет до 5 лет	1,40 - 1,50	1,40 - 1,50	1,40 - 1,50
от 5 лет до 10 лет	1,20 - 1,30	1,10 - 1,20	1,10 - 1,20
свыше 10 лет	0,85 - 0,95	0,85 - 0,95	0,85 - 0,95
4. возраст ТС (лет)			
от 0 до 5	0,90 - 0,95	0,88 - 0,93	0,89 - 0,94
более 5 до 10	1,20 - 1,30	1,10 - 1,20	1,10 - 1,20
более 10 до 15	1,40 - 1,50	1,30 - 1,40	1,30 - 1,40
более 15 до 20	1,60 - 1,70	1,50 - 1,60	1,50 - 1,60
более 20 до 30	1,90 - 2,00	1,80 - 1,90	1,70 - 1,80
более 30	2,80 - 3,00	2,30 - 2,50	2,05 - 2,25
5. пробег ТС (км.)			
до 50 000	0,90 - 0,95	0,88 - 0,93	0,89 - 0,94
от 51 000 до 100 000	1,20 - 1,30	1,10 - 1,20	1,10 - 1,20
от 100 001 до 200 000	1,50 - 1,60	1,40 - 1,50	1,30 - 1,40
свыше 200 000	1,60 - 1,70	1,60 - 1,70	1,50 - 1,60
6. наличие ремней безопасности (пассажира)			
да	0,94		
нет	1,27		
7. количество рейсов в сутки одного ТС			
от 1 до 5	0,90 - 0,95	0,88 - 0,93	0,89 - 0,94
от 6 до 10	1,20 - 1,30	1,10 - 1,20	1,10 - 1,20
от 11 до 15	1,40 - 1,50	1,30 - 1,40	1,30 - 1,40
свыше 15	1,60 - 1,70	1,50 - 1,60	1,50 - 1,60
8. средняя продолжительность в пути на одну поездку			
до 1 часа	0,94	0,92	0,91
от 1ч до 5ч	1,27	1,17	1,13
от 5ч1м до 10ч	1,47	1,37	1,34
от 10ч1м до 24ч	1,67	1,57	1,54
от 24ч1м до 48ч	1,95	1,81	1,76
от 48ч1м до 72ч	2,85	2,40	2,25
свыше 72ч	4,68	3,73	3,42

