

## РАСЧЕТ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ ПО СТРАХОВАНИЮ ГРАЖДАНСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ АВТОПЕРЕВОЗЧИКОВ

Расчет тарифных ставок сделан на основе методики, утвержденной 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 рисковому видам страхования.

В соответствии с Правилами страхования страховыми рисками являются:

- Нанесение вреда жизни и здоровью пассажиров.
- Нанесение вреда имуществу третьих лиц, находящемуся на транспортном средстве во время перевозки.
- Нанесение вреда жизни и здоровью третьих лиц, не являющихся пассажирами.
- Нанесение вреда имуществу третьих лиц, не являющихся пассажирами автотранспортного средства Страхователя.

В основу исходных данных для расчета страховых тарифов положены данные ВСС, а также экспертные оценки.

### 1. Расчет ставок по страховому случаю – Нанесение вреда жизни и здоровью пассажиров

На основании анализа статистической информации, вероятность наступления страхового события равна  $q = 0,001$ . Средняя страховая сумма составляет 1 000 000 руб. Среднее возмещение при наступлении страхового события – 300 000 руб.

Расчет тарифных ставок сделан исходя из предполагаемых объемов страховых операций (средней страховой суммы на 1 договор, величины выплат, количества договоров и количества выплат).

В основе расчета лежит показатель убыточности (величины выплат на 100 рублей страховой суммы). Таким образом, нетто-ставка рассчитывается путем деления общей суммы выплат на общую страховую сумму по всем договорам. Брутто-ставка рассчитана в зависимости от величины нагрузки.

Данные для расчета:

- Ожидаемое количество договоров:  $n = 100$ .
- Средняя страховая сумма на 1 договор:  $S = 1\,000\,000$  руб.
- Средний размер страхового возмещения:  $S_B = 300\,000$  руб.
- Вероятность наступления страхового события:  $q = 0,001$ .

Основная часть нетто-ставки рассчитывается по формуле:

$$T_{н.осн.} = \frac{S_B * q}{S} * 100.$$

$$1.1. \text{ Нетто-ставка } T_{н.осн.} = \frac{300\,000 * 0,001}{1\,000\,000} * 100 = 0,03.$$

Расчет рискованной надбавки. Страховая компания с вероятностью  $\gamma = 0,84$  предполагает обеспечить непревышение возможных возмещений над собранными взносами, тогда из таблицы 1  $\alpha(\gamma) = 1,0$ .

Таблица 1

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

Рискованная надбавка рассчитывается по формуле:

$$T_{н.риск.} = 1,2 * T_{н.осн.} * \alpha(\gamma) * \sqrt{\frac{1-q}{n * q}};$$

$$1.2. T_{н.риск.} = 1,2 * 0,03 * 1,0 * \sqrt{\frac{1-0,001}{100 * 0,001}} = 0,11.$$

Совокупная нетто-ставка.

$$1.3. T_{1н} = T_{н.осн.} + T_{н.риск.} = 0,03 + 0,11 = 0,14.$$

Структура тарифной ставки: 75% – нетто-ставка, 25% – расходы на ведение дела.

Брутто-ставка.

$$1.4. T1б = \frac{T1н}{1-f} = \frac{0,14}{1-0,25} = 0,19.$$

2. Расчет ставок по страховому случаю – Нанесение вреда имуществу третьих лиц, находящемуся на транспортном средстве во время перевозки

На основании анализа статистической информации, вероятность наступления страхового события равна  $q = 0,002$ . Средняя страховая сумма составляет 2 000 000 руб. Среднее возмещение при наступлении страхового события – 1 000 000 руб.

Расчет тарифных ставок сделан исходя из предполагаемых объемов страховых операций (средней страховой суммы на 1 договор, величины выплат, количества договоров и количества выплат).

В основе расчета лежит показатель убыточности (величины выплат на 100 рублей страховой суммы). Таким образом, нетто-ставка рассчитывается путем деления общей суммы выплат на общую страховую сумму по всем договорам. Брутто-ставка рассчитана в зависимости от величины нагрузки.

Данные для расчета:

- Ожидаемое количество договоров:  $n = 100$ .
- Средняя страховая сумма на 1 договор:  $S = 2\,000\,000$  руб.
- Средний размер страхового возмещения:  $Sв = 1\,000\,000$  руб.
- Вероятность наступления страхового события:  $q = 0,002$ .

Основная часть нетто-ставки рассчитывается по формуле:

$$Tн.осн. = \frac{Sв * q}{S} * 100.$$

$$2.1. \text{ Нетто-ставка } T2н.осн. = \frac{1\,000\,000 * 0,002}{2\,000\,000} * 100 = 0,10.$$

Расчет рискованной надбавки. Страховая компания с вероятностью  $\gamma = 0,84$  предполагает обеспечить не превышение возможных возмещений над собранными взносами, тогда из таблицы 1  $\alpha(\gamma) = 1,0$ .

Рискованная надбавка рассчитывается по формуле:

$$Tн.риск. = 1,2 * Tн.осн. * \alpha(\gamma) * \sqrt{\frac{1-q}{n * q}};$$

$$2.2. T2н.риск. = 1,2 * 0,10 * 1,0 * \sqrt{\frac{1-0,002}{100 * 0,002}} = 0,27.$$

Совокупная нетто-ставка.

$$2.3. T2н = T2н.осн. + T2н.риск. = 0,10 + 0,27 = 0,37.$$

Структура тарифной ставки: 75% – нетто-ставка, 25% – расходы на ведение дела.

Брутто-ставка.

$$2.4. T2б = \frac{T2н}{1-f} = \frac{0,37}{1-0,25} = 0,49.$$

3. Расчет ставок по страховому случаю – Нанесение вреда жизни и здоровью третьих лиц, не являющихся пассажирами

На основании анализа статистической информации, вероятность наступления страхового события равна  $q = 0,0008$ . Средняя страховая сумма составляет 2 000 000 руб. Среднее возмещение при наступлении страхового события – 800 000 руб.

Расчет тарифных ставок сделан исходя из предполагаемых объемов страховых операций (средней страховой суммы на 1 договор, величины выплат, количества договоров и количества выплат).

В основе расчета лежит показатель убыточности (величины выплат на 100 рублей страховой суммы). Таким образом, нетто-ставка рассчитывается путем деления общей суммы выплат на общую страховую сумму по всем договорам. Брутто-ставка рассчитана в зависимости от величины нагрузки.

Данные для расчета:

- Ожидаемое количество договоров:  $n = 100$ .

- Средняя страховая сумма на 1 договор:  $S = 2\,000\,000$  руб.
- Средний размер страхового возмещения:  $S_B = 800\,000$  руб.
- Вероятность наступления страхового события:  $q = 0,0008$ .

Основная часть нетто-ставки рассчитывается по формуле:

$$T_{н.осн.} = \frac{S_B * q}{S} * 100.$$

$$3.1. \text{ Нетто-ставка } T_{3н.осн.} = \frac{800\,000 * 0,0008}{2\,000\,000} * 100 = 0,03.$$

Расчет рискованной надбавки. Страховая компания с вероятностью  $\gamma = 0.84$  предполагает обеспечить непревышение возможных возмещений над собранными взносами, тогда из таблицы 1  $\alpha(\gamma) = 1,0$ .

Рискованная надбавка рассчитывается по формуле:

$$T_{н.риск.} = 1,2 * T_{н.осн.} * \alpha(\gamma) * \sqrt{\frac{1-q}{n * q}};$$

$$3.2. T_{3н.риск.} = 1,2 * 0,03 * 1,0 * \sqrt{\frac{1-0,0008}{100 * 0,0008}} = 0,14.$$

Совокупная нетто-ставка.

$$3.3. T_{3н} = T_{3н.осн.} + T_{3н.риск.} = 0,03 + 0,14 = 0,17.$$

Структура тарифной ставки: 75% – нетто-ставка, 25% – расходы на ведение дела.

Брутто-ставка.

$$3.4. T_{3б} = \frac{T_{3н}}{1-f} = \frac{0,17}{1-0,25} = 0,23.$$

4. Расчет ставок по страховому случаю – Нанесение вреда имуществу третьих лиц, не являющихся пассажирами автотранспортного средства Страхователя

На основании анализа статистической информации, вероятность наступления страхового события равна  $q = 0,0012$ . Средняя страховая сумма составляет  $5\,000\,000$  руб. Среднее возмещение при наступлении страхового события –  $3\,000\,000$  руб.

Расчет тарифных ставок сделан исходя из предполагаемых объемов страховых операций (средней страховой суммы на 1 договор, величины выплат, количества договоров и количества выплат).

В основе расчета лежит показатель убыточности (величины выплат на 100 рублей страховой суммы). Таким образом, нетто-ставка рассчитывается путем деления общей суммы выплат на общую страховую сумму по всем договорам. Брутто-ставка рассчитана в зависимости от величины нагрузки.

Данные для расчета:

- Ожидаемое количество договоров:  $n = 100$ .
- Средняя страховая сумма на 1 договор:  $S = 5\,000\,000$  руб.
- Средний размер страхового возмещения:  $S_B = 3\,000\,000$  руб.
- Вероятность наступления страхового события:  $q = 0,0012$ .

Основная часть нетто-ставки рассчитывается по формуле:

$$T_{н.осн.} = \frac{S_B * q}{S} * 100.$$

$$4.1. \text{ Нетто-ставка } T_{4н.осн.} = \frac{3\,000\,000 * 0,0012}{5\,000\,000} * 100 = 0,07.$$

Расчет рискованной надбавки. Страховая компания с вероятностью  $\gamma = 0.84$  предполагает обеспечить непревышение возможных возмещений над собранными взносами, тогда из таблицы 1  $\alpha(\gamma) = 1,0$ .

Рискованная надбавка рассчитывается по формуле:

$$T_{н.риск.} = 1,2 * T_{н.осн.} * \alpha(\gamma) * \sqrt{\frac{1-q}{n * q}};$$

$$4.2. T_{4н.риск.} = 1,2 * 0,07 * 1,0 * \sqrt{\frac{1 - 0,0012}{100 * 0,0012}} = 0,25 .$$

Совокупная нетто-ставка.

$$4.3. T_{4н} = T_{4н.осн.} + T_{4н.риск.} = 0,07 + 0,25 = 0,32 .$$

Структура тарифной ставки: 75% – нетто-ставка, 25% – расходы на ведение дела.

Брутто-ставка.

$$4.4. T_{4б} = \frac{T_{4н}}{1 - f} = \frac{0,32}{1 - 0,25} = 0,43 .$$

Страховщик имеет право применять к настоящим тарифным ставкам повышающие от 1,0 до 5,0 или понижающие от 0,1 до 0,9 коэффициенты, в зависимости от используемых Страхователем конкретных Автотранспортных средств и степени риска: характеристик и состояния Автотранспортных средств (марка, степень износа в зависимости от года выпуска и пробега, тоннаж или количество посадочных мест и т.п.), характера грузов (огнеопасность, взрывоопасность и т.п.), района следования (доля участков дорог с некачественным дорожным покрытием в общей протяженности маршрута, социальной характеристики региона и т.п.), иных факторов, влияющих на степень риска.

Генеральный директор  
ООО СК «Энергогарант – Столица»

Зеркалов Л.Г.