

УТВЕРЖДЕН

Приказом ООО Страховая компания

«Энергогарант-Столица»

от 8 октября 2007 г. № 14

Генеральный директор

А.В.Бирюков

**РАСЧЁТ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ
К ПРАВИЛАМ СТРАХОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ВЛАДЕЛЬЦЕВ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

Расчёт базовых тарифных ставок произведён по методике, утверждённой распоряжением Федеральной службы России по надзору за страховой деятельностью № 02-03-36 от 08.07.93.

Правилами страхования гражданской ответственности владельцев автомобильного транспорта предусмотрена возможность выбора Страхователем любого из следующих рисков:

1. «Вред жизни и здоровью третьих лиц» (п. 3.2.1. Правил страхования);
2. «Вред имуществу третьих лиц» (п.3.2.2. Правил страхования);
3. «Иной вред, причиненный третьим лиц» (п.3.2.3. Правил страхования).

Базовые тарифные ставки рассчитаны на срок 1 год страхования.

Значения входных параметров для расчёта тарифных ставок определены на основе экспертного анализа статистических данных из сборников «Российский статистический ежегодник» за 2006 год, «Транспорт в России» за 2005 год, а также статистики в ООО СК «Энергогарант-Столица» и ОАО «САК «Энергогарант» за 2003-2006 годы по аналогичным видам страхования.

1. Расчет страхового тарифа по риску «Вред жизни и здоровью третьих лиц»

Введены следующие обозначения:

- n – предполагаемое количество застрахованных лиц по риску «вред жизни и здоровью третьих лиц»;
- q – вероятность наступления страхового случая в течение года для одного застрахованного лица;
- μ – средний размер суммарной годовой выплаты в расчете на одно застрахованное лицо;
- S – средний размер страховой суммы в расчете на одно застрахованное лицо;
- f – нагрузка в процентах от брутто-ставки.

Основой нетто-ставки по риску «Вред жизни и здоровью третьих лиц» служит математическое ожидание убытка Страховщика в расчёте на одно застрахованное лицо в процентах от страховой суммы:

$$t^o = 100 \cdot \frac{q \mu}{S} \quad (1)$$

Расчёт рисковой надбавки основан на требовании превышения с вероятностью γ суммарной собранной нетто-премии над суммарной страховой выплатой, и производится по формуле:

$$t^p = 1,2 \cdot t^o \cdot \alpha(\gamma) \cdot \sqrt{\frac{1-q}{n \cdot q}} \quad (2)$$

где $\alpha(\gamma)$ – квантиль порядка γ стандартного нормального распределения.

Нетто-ставка вычисляется как сумма основы нетто-ставки и рисковой надбавки:

$$t = t^o + t^p \quad (3)$$

Окончательная формула расчёта тарифной брутто-ставки:

$$t^{\sigma} = \frac{100 \cdot t}{100 - f} \quad (4)$$

Таблица 1.

Входные параметры для расчета базовых тарифов

Страховой риск	n	q	μ	S
«Вред жизни и здоровью третьих лиц»	1000	0,0015	53500	300000

Страховая компания установила вероятность $\gamma = 0,84$ покрытия суммарной нетто-премией совокупной страховой выплаты и нагрузку $f = 49\%$.

Результаты вычислений по формулам (1) – (4) при $\alpha(\gamma) = 1,0$ представлены в Таблице 2.

Таблица 2.

Расчёт базовых тарифных ставок

Страховой риск	t'	t''	t	t^{σ}
«Вред жизни и здоровью третьих лиц»	0,0268	0,0262	0,0530	0,10

2. Расчет страхового тарифа по риску «Вред имуществу третьих лиц»

Введены следующие обозначения:

- n – предполагаемое количество застрахованных лиц по риску «вред имуществу третьих лиц»;
- q – вероятность наступления страхового случая в течение года для одного застрахованного лица;
- μ – средний размер суммарной годовой выплаты в расчете на одно застрахованное лицо;
- S – средний размер страховой суммы в расчете на одно застрахованное лицо;
- f – нагрузка в процентах от брутто-ставки.

Основой нетто-ставки по риску «Вред имуществу третьих лиц» служит математическое ожидание убытка Страховщика в расчёте на одно застрахованное лицо в процентах от страховой суммы:

$$t^{\sigma} = 100 \cdot \frac{q \cdot \mu}{S} \quad (5)$$

Расчёт рискованной надбавки основан на требовании превышения с вероятностью γ суммарной собранной нетто-премии над суммарной страховой выплатой, и производится по формуле:

$$t'' = 1,2 \cdot t^{\sigma} \cdot \alpha(\gamma) \cdot \sqrt{\frac{1-q}{n \cdot q}}, \quad (6)$$

где $\alpha(\gamma)$ – квантиль порядка γ стандартного нормального распределения.

Нетто-ставка вычисляется как сумма основы нетто-ставки и рискованной надбавки:

$$t = t^{\sigma} + t'' \quad (7)$$

Окончательная формула расчёта тарифной брутто-ставки:

$$t_i^{\sigma} = \frac{100 \cdot t_i}{100 - f} \quad (8)$$

Таблица 3.

Входные параметры для расчета базовых тарифов

Страховой риск	n	q	μ	S
«Вред имуществу третьих лиц»	1000	0,0033	94100	250000

Страховая компания установила вероятность $\gamma = 0,84$ покрытия суммарной нетто-премией совокупной страховой выплаты и нагрузку $f = 49\%$.

Результаты вычислений по формулам (5) – (8) при $\alpha(\gamma) = 1,0$ представлены в Таблице 4.

Таблица 4.

Расчет базовых тарифных ставок

Страховой риск	t^o	t^p	t	t^6
«Вред имуществу третьих лиц»	0,1242	0,0819	0,20610	0,40

3. Расчет страхового тарифа по риску «Иной вред, причиненный третьим лиц»

Введены следующие обозначения:

- n – предполагаемое количество застрахованных лиц по риску «вред имуществу третьих лиц»;
- q – вероятность наступления страхового случая в течение года для одного застрахованного лица;
- μ – средний размер суммарной годовой выплаты в расчете на одно застрахованное лицо;
- S – средний размер страховой суммы в расчете на одно застрахованное лицо;
- f – нагрузка в процентах от брутто-ставки.

Основой нетто-ставки по риску «Иной вред, причиненный третьим лиц» служит математическое ожидание убытка Страховщика в расчете на одно застрахованное лицо в процентах от страховой суммы:

$$t^o = 100 \cdot \frac{q \mu}{S} \quad (9)$$

Расчет рискованной надбавки основан на требовании превышения с вероятностью γ суммарной собранной нетто-премии над суммарной страховой выплатой, и производится по формуле:

$$t^p = 1,2 \cdot t^o \cdot \alpha(\gamma) \cdot \sqrt{\frac{1-q}{n \cdot q}} \quad (10)$$

где $\alpha(\gamma)$ – квантиль порядка γ стандартного нормального распределения.

Нетто-ставка вычисляется как сумма соответствующих основы нетто-ставки и рискованной надбавки:

$$t = t^o + t^p \quad (11)$$

Окончательная формула расчета тарифной брутто-ставки имеет вид:

$$t^6 = \frac{100 \cdot t}{100 - f} \quad (12)$$

Исходные данные и результаты вычислений по формулам (9) – (12) при $\alpha(\gamma) = 1,0$ и $f = 49\%$ представлены в Таблице 5.

Входные параметры для расчета базовых тарифов

Таблица 5.

Страховой риск	n	q	μ	S
«Вред имуществу третьих лиц»	1000	0,0007	121000	200000

Страховая компания установила вероятность $\gamma = 0,84$ покрытия суммарной нетто-премией совокупной страховой выплаты и нагрузку $f = 49\%$.

Результаты вычислений по формулам (9) – (12) при $\alpha(\gamma) = 1,0$ представлены в Таблице 6.

Расчет базовых тарифных ставок

Таблица 6.

Страховой риск	t'	t''	t	t^b
«Иной вред, причиненный третьим лицам»	0,0424	0,0608	0,1032	0,20

При определении размера страховой премии Страховщик вправе применять к базовым тарифным ставкам повышающие от 1,1 до 9,0 и понижающие от 0,02 до 0,95 коэффициенты в зависимости от возраста, водительского стажа Страхователя (Застрахованного лица), технических характеристик, назначения, условий эксплуатации транспортного средства и других обстоятельств, имеющих существенное значение для определения степени страхового риска.