

РАСЧЕТ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНЫХ СТАВОК ПО СТРАХОВАНИЮ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

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 договор страхования может быть заключен на следующих условиях:

- а) «С ответственностью за гибель и повреждение»;
- б) «С ответственностью за повреждение»;
- в) «С ответственностью только за полную гибель судна, включая расходы по спасанию»;
- г) «С ответственностью только за полную гибель судна»;
- д) «Без ответственности за повреждения, кроме случаев крушения».

В основу исходных данных для расчета страховых тарифов положены данные Балтийского морского пароходства, Российского морского регистра судоходства, а также экспертные оценки.

1. Расчет ставок для договоров страхования «С ответственностью за гибель и повреждение».

На основании анализа статистической информации, вероятность наступления страхового события равна $q = 0,02$. Средняя страховая сумма составляет 10 000 000 руб. Среднее возмещение при наступлении страхового события – 5 000 000 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: $S = 10\,000\,000$ руб.
- Средний размер страхового возмещения: $S_v = 5\,000\,000$ руб.
- Вероятность наступления страхового события: $q = 0,02$.

Основная часть нетто-ставки рассчитывается по формуле:

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

$$1.1. \text{ Нетто-ставка } T_{н.осн.} = \frac{5\,000\,000 * 0,02}{10\,000\,000} * 100 = 1,0.$$

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

Таблица 1

γ	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:

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

$$1.2. T_{н.риск.} = 1,2 * 1,0 * 1,0 * \sqrt{\frac{1-0,02}{100 * 0,02}} = 0,84.$$

Совокупная нетто-ставка.

$$1.3. T_{1н} = T_{н.осн.} + T_{н1.риск.} = 1,0 + 0,84 = 1,84.$$

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

Брутто-ставка.

$$1.4. T1б = \frac{T1н}{1-f} = \frac{1,84}{1-0,25} = 2,45 .$$

2. .Расчет ставок для договоров страхования «С ответственностью за повреждение».

На основании анализа статистической информации, вероятность наступления страхового события равна $q = 0,018$. Средняя страховая сумма составляет 10 000 000 руб. Среднее возмещение при наступлении страхового события – 4 000 000 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: $S = 10\,000\,000$ руб.
- Средний размер страхового возмещения: $Sв = 4\,000\,000$ руб.
- Вероятность наступления страхового события: $q = 0,018$.

Основная часть нетто-ставки рассчитывается по формуле:

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

$$2.1. \text{ Нетто-ставка } T_{н.осн.} = \frac{4\,000\,000 * 0,018}{10\,000\,000} * 100 = 0,72 .$$

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:

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

$$2.2. T_{н.риск.} = 1,2 * 0,72 * 1,0 * \sqrt{\frac{1-0,018}{100 * 0,018}} = 0,64 .$$

Совокупная нетто-ставка.

$$2.3. T_{2н} = T_{н.осн.} + T_{н.риск.} = 0,72 + 0,64 = 1,36 .$$

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

Брутто-ставка.

$$2.4. T2б = \frac{T_{2н}}{1-f} = \frac{1,36}{1-0,25} = 1,81 .$$

3. Расчет ставок для договоров страхования «С ответственностью только за полную гибель судна, включая расходы по спасанию».

На основании анализа статистической информации, вероятность наступления страхового события равна $q = 0,005$. Средняя страховая сумма составляет 10 000 000 руб. Среднее возмещение при наступлении страхового события – 9 000 000 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: $S = 10\,000\,000$ руб.
- Средний размер страхового возмещения: $S_B = 9\,000\,000$ руб.
- Вероятность наступления страхового события: $q = 0,005$.

Основная часть нетто-ставки рассчитывается по формуле:

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

$$3.1. \text{ Нетто-ставка } T_{ЗН.осн.} = \frac{9\,000\,000 * 0,005}{10\,000\,000} * 100 = 0,45.$$

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

Рискованная надбавка рассчитывается по формуле:

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

$$3.2. T_{ЗН.риск.} = 1,2 * 0,45 * 1,0 * \sqrt{\frac{1-0,005}{100 * 0,005}} = 0,76.$$

Совокупная нетто-ставка.

$$3.3. T_{ЗН} = T_{ЗН.осн.} + T_{ЗН.риск.} = 0,45 + 0,76 = 1,21.$$

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

Брутто-ставка.

$$3.4. T_{ЗБ} = \frac{T_{ЗН}}{1-f} = \frac{1,21}{1-0,25} = 1,61.$$

4. Расчет ставок для договоров страхования «С ответственностью только за полную гибель судна».

На основании анализа статистической информации, вероятность наступления страхового события равна $q = 0,003$. Средняя страховая сумма составляет $10\,000\,000$ руб. Среднее возмещение при наступлении страхового события – $10\,000\,000$ 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: $S = 10\,000\,000$ руб.
- Средний размер страхового возмещения: $S_B = 10\,000\,000$ руб.
- Вероятность наступления страхового события: $q = 0,003$.

Основная часть нетто-ставки рассчитывается по формуле:

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

$$4.1. \text{ Нетто-ставка } T_{4Н.осн.} = \frac{10\,000\,000 * 0,003}{10\,000\,000} * 100 = 0,3.$$

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

Рискованная надбавка рассчитывается по формуле:

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

$$4.2. T_{4н.риск.} = 1,2 * 0,3 * 1,0 * \sqrt{\frac{1-0,003}{100 * 0,003}} = 0,66 .$$

Совокупная нетто-ставка.

$$4.3. T_{4н} = T_{4н.осн.} + T_{4н.риск.} = 0,3 + 0,66 = 0,96 .$$

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

Брутто-ставка.

$$4.4. T_{4б} = \frac{T_{4н}}{1-f} = \frac{0,96}{1-0,25} = 1,28 .$$

5. Расчет ставок для договоров страхования «Без ответственности за повреждения, кроме случаев крушения».

На основании анализа статистической информации, вероятность наступления страхового события равна $q = 0,008$. Средняя страховая сумма составляет 10 000 000 руб. Среднее возмещение при наступлении страхового события – 7 000 000 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: $S = 10\,000\,000$ руб.
- Средний размер страхового возмещения: $S_{в} = 7\,000\,000$ руб.
- Вероятность наступления страхового события: $q = 0,008$.

Основная часть нетто-ставки рассчитывается по формуле:

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

$$5.1. \text{Нетто-ставка } T_{5н.осн.} = \frac{7\,000\,000 * 0,008}{10\,000\,000} * 100 = 0,56 .$$

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:

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

$$5.2. T_{5н.риск.} = 1,2 * 0,56 * 1,0 * \sqrt{\frac{1-0,008}{100 * 0,008}} = 0,75 .$$

Совокупная нетто-ставка.

$$5.3. T_{5н} = T_{5н.осн.} + T_{5н.риск.} = 0,56 + 0,75 = 1,31 .$$

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

Брутто-ставка.

$$5.4. T_{5б} = \frac{T_{5н}}{1-f} = \frac{1,31}{1-0,25} = 1,75 .$$

Страховщик имеет право применять к настоящим тарифным ставкам повышающие от 1,0 до 3,0 или понижающие от 0,1 до 0,9 коэффициенты, с учетом представленных Страхователем данных о водном судне, его характеристиках, режима эксплуатации судна, районов плавания, а так же иных факторах, влияющих на вероятность наступления страхового случая и величину возможного ущерба.

Генеральный директор
ООО «СК «Энергогарант - Столица»

Зеркалов Л.Г.