

РАСЧЕТ ТАРИФНЫХ СТАВОК ПО ДОБРОВОЛЬНОМУ СТРАХОВАНИЮ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

В основу расчета тарифа принята методика, рекомендованная Национальным Банком Республики Казахстан, и методика, утвержденная распоряжением Федеральной службы Российской Федерации по надзору за страховой деятельностью от 8 июля 1993г № 02-03-36.

При расчете тарифов были использованы усредненные статистические данные о деятельности страховых компаний России за период с 2003 по 2007 годы. По статистике РОСС и ВСС.

Данные для расчета:

- Количество договоров страхования (N): 463
- Средняя страховая сумма на 1 договор: 750 000 долларов США
- Средний размер страхового возмещения: 115 650 долларов США
- Вероятность наступления страхового события (q): 0,0475
- Коэффициент отношения средней выплаты к средней страховой сумме на один договор

(K): 0,1542

- Средний разброс страховых выплат: 45 000 долларов США

Расчет *тарифной нетто-ставки* производится в процентах от *страховой суммы*:

а) *Основная часть нетто-ставки* определяется по формуле:

$$Tn() = q * K * 100$$

$$Tn() = 0,0475 * 0,1542 * 100 = 0,73245\%$$

б) теперь определим *рисковую надбавку*, когда размер страховой суммы является постоянной величиной

$$\delta = \alpha * Tn() * Vz1 * Vz2, \text{ где}$$

$Vz1$ - коэффициент вариации величины выплат;

$Vz2$ - коэффициент вариации страховых сумм;

α - коэффициент, зависящий от уровня гарантии безопасности, т.е. при выбранном уровне гарантии 0,90, коэффициент равен 1,282;

в) *Коэффициент вариации величины выплат* определяется следующим образом:

$$Vz1 = \sqrt{\frac{1 - q + V^2(b)}{q}},$$

$V(b)$ - вариация *тяжести ущерба*;

$$V^2(b) = \left(\frac{R_b}{S_b}\right)^2 = 0,1514;$$

R_b - разброс страховых выплат; S_b - средний размер возмещения;

г) Найдем $Vz2$ - коэффициент вариации страховых сумм;

$$Vz2 = \sqrt{\frac{1 + V^2(S)}{N - L^2 * V^2(S)}}; \text{ В этом случае данная величина равна } Vz2 = \sqrt{\frac{1}{N}}, \text{ поскольку вариация}$$

страховых сумм $V(S)=0$;

Следовательно, *рисковая надбавка R* запишется в следующем виде и равняется:

$$\delta = \alpha * Tn0 * \sqrt{\frac{1 - q + V^2(b)}{N * q}} = 1,282 * 0,0073245 * \sqrt{\frac{1 - 0,0475 + 0,1514}{463 * 0,0475}} = 0,21037\%$$

д) *тарифная нетто-ставка* равна сумме основной части нетто-ставки и *рисковой надбавки*:

$$Tn = Tn() + \delta = 0,0073245 + 0,0021037 = 0,94281\%;$$

е) *Брутто-тариф*, с учетом 40% уровня нагрузки (f) для осуществления страхования страховой организацией, рассчитывается по формуле:

$$Tb = \frac{Tn}{1 - f}, \text{ где}$$

Tb - тарифная брутто-ставка,

Tn - тарифная нетто-ставка,

f - нагрузка для осуществления страхования;

Таким образом, брутто тариф равняется $Tb = 1,57\%$;

Перечень критериев, на основании которых размер страхового тарифа будет изменяться (дифференцироваться), а также величины этих изменений

Критерий	Величина изменений
Год постройки судна	от 0,80 до 1,15
Назначение использования судна	от 0,80 до 1,25
Тип судна	от 0,85 до 1,20
Место выпуска судна	от 0,85 до 1,25
География движения, в том числе дальность маршрутов	от 0,80 до 1,25
Технические характеристики судна	от 0,85 до 1,30
Состав, квалификация, профессиональный опыт экипажа	от 0,80 до 1,20
Статистика по убыткам	от 0,80 до 2,00
Период страхования	от 0,80 до 1,20
Вариант страхового покрытия	от 0,10 до 1,00
Срок страхования	от 0,20 до 1,00

Таблица тарифов

Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальный тариф
0,01%	1,57%	15,84%

Страховым случаем является риск повреждения и (или) утраты (гибели) водного транспорта в результате следующих событий (по совокупности или любой их комбинации):

- 1) пожар, взрыв;
- 2) наводнение, ураган, буря, смерч, шторм, удар молнии;
- 3) касание грунта, посадка на мель;
- 4) затопление, опрокидывание;
- 5) случайное непредвиденное столкновение с другим судном или каким-либо неподвижным или плавучим объектом, включая лед;
- 6) столкновение с оборудованием и сооружениями гаваней, доков;
- 7) кража, грабеж, разбой, пиратство;
- 8) противоправные действия третьих лиц;
- 9) угона или пропажи водного транспорта без вести;
- 10) случайное повреждение при погрузке, разгрузке или падение груза на борт водного транспорта;
- 11) землетрясение, вулканическое извержение;
- 12) обвалы, оползни, проседание грунта;
- 13) падение летательных аппаратов или их обломков и предметов из них;
- 14) преднамеренный выброс за борт какого-либо имущества, входящего в оборудование судна, во время опасности с целью избегания большего убытка.

Пример расчета тарифной ставки:

В соответствии с ответами Страхователя на все вопросы заявления-анкеты в таблицу записываются поправочные коэффициенты согласно андеррайтинговой таблице. Далее базовый тариф последовательно умножается на все коэффициенты. В конце выводится ставка, по которой данный водный транспорт будет застрахован.

вариант покрытия	базовый тариф, %	Год постройки судна	Назначение использования судна	Тип судна	Место выпуска судна	География движения, в том числе дальность маршрутов	Технические характеристики судна	Состав, квалификация, профессиональный опыт экипажа	Статистика по убыткам	Период страхования	Вариант страхового покрытия	Срок страхования	итоговый тариф
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Полный пакет рисков	1,57%	1,00	1,00	0,80	1,00	0,80	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00	1,00	0,95%