

РАСЧЕТ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНЫХ СТАВОК ПО СТРАХОВАНИЮ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СУДОВЛАДЕЛЬЦЕВ

Методика № 1 расчета тарифных ставок по массовым рисковым видам страхования

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

Данные необходимые для расчета:

- n – планируемое число договоров,
- q – вероятность наступления страхового случая,
- S – средний размер страховой суммы по одному договору страхования,
- S_b – 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 .

$$T_n = T_o + T_r \quad (1)$$

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 со 100 рассчитывается по формуле:

$$T_o = 100 \times \frac{S_b}{S} \times q \quad (2)$$

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

$$T_r = 1,2 \times T_o \times \alpha(\gamma) \times \sqrt{\frac{1-q}{nq}} \quad (3)$$

Брутто-ставка определяется по формуле:

$$T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} \quad (4)$$

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

В соответствии с правилами страхования договор может быть заключен на условиях страхования следующих рисков:

1. «Ответственность за гибель, повреждение или недостачу груза, принятого к перевозке».
2. «Ответственность за имущество на застрахованном судне».
3. «Ответственность за столкновение застрахованного судна с другими судами».
4. «Ответственность за повреждения плавучих и неподвижных предметов».
5. «Ответственность по договорам буксировки».
6. «Ответственность за удаление имущества, затонувшего в результате кораблекрушения».
7. «Ответственность за ущерб, причиненный загрязнением вод, а также любого имущества в этих водах, вследствие сброса с застрахованных судов нефтепродуктов или других загрязняющих веществ».
8. «Ответственность за ущерб, причиненный физическим лицам (кроме членов команды застрахованного судна)».
9. «Ответственность произвести расходы по возмещению вреда, причиненного членам экипажа застрахованного судна».
10. «Ответственность за выполнение обязательств перед безбилетными пассажирами и беженцами».
11. «Ответственность, возникающая в связи с наложением штрафа на Страхователя и/или его служащих (в связи с выполнением ими служебных обязанностей)».

По дополнительному соглашению между Страховщиком и Страхователем может быть заключен договор страхования от следующих рисков:

12. «Ответственность Страхователя, возникающая вследствие военных действий и их последствий, гражданских войн, народных волнений, трудовых конфликтов (военный риск)».
13. «Ответственность буксира или иного судна-спасателя».
14. «Ответственность за отклонение застрахованного судна от предусмотренного маршрута (девиация)».
15. «Ответственность за расходы по заявлению встречных претензий третьим лицам (правозащитное страхование)».
16. «Ответственность за нарушение договора перевозки грузов».
17. «Ответственность по коносаментам с объявленной стоимостью».

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

Расчет по риску «Ответственность за гибель, повреждение или недостачу груза, принятого к перевозке»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	100
Вероятность наступления страхового случая q	0,0015
Средняя страховая сумма S (руб.)	3 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	1 200 000
Гарантия безопасности γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,06
Рисковая надбавка T_r	0,19
Нетто-ставка T_n	0,25

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,25 \times 100}{100 - 25} = 0,33$ (руб. со 100 рублей страховой сум-

мы).

Расчет по риску «Ответственность за имущество на застрахованном судне»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	100
Вероятность наступления страхового случая q	0,001
Средняя страховая сумма S (руб.)	1 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	400 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_o	0,04
Рисковая надбавка T_r	0,15
Нетто-ставка T_n	0,19

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,19 \times 100}{100 - 25} = 0,26$ (руб. со 100 рублей страховой сум-

мы).

Расчет по риску «Ответственность за столкновение застрахованного судна с другими судам»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	100
Вероятность наступления страхового случая q	0,0004
Средняя страховая сумма S (руб.)	10 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	3 000 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_o	0,012
Рисковая надбавка T_r	0,072
Нетто-ставка T_n	0,084

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,084 \times 100}{100 - 25} = 0,11$ (руб. со 100 рублей страховой сум-

мы).

Расчет по риску «Ответственность за повреждения плавучих и неподвижных предметов»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	50
Вероятность наступления страхового случая q	0,0002
Средняя страховая сумма S (руб.)	5 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	1 300 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_o	0,005
Рисковая надбавка T_r	0,062
Нетто-ставка T_n	0,067

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,067 \times 100}{100 - 25} = 0,09$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность по договорам буксировки»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	50
Вероятность наступления страхового случая q	0,0005
Средняя страховая сумма S (руб.)	3 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	1 200 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_o	0,02
Рисковая надбавка T_r	0,15
Нетто-ставка T_n	0,17

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,17 \times 100}{100 - 25} = 0,23$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность за удаление имущества, затонувшего в результате кораблекрушения»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	50
Вероятность наступления страхового случая q	0,0001
Средняя страховая сумма S (руб.)	3 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	1 000 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,003
Рисковая надбавка T_r	0,057
Нетто-ставка T_n	0,06

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,06 \times 100}{100 - 25} = 0,08$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность за ущерб, причиненный загрязнением вод, а также любого имущества в этих водах, вследствие сброса с застрахованных судов нефтепродуктов или других загрязняющих веществ»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	100
Вероятность наступления страхового случая q	0,001
Средняя страховая сумма S (руб.)	10 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	3 000 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,03
Рисковая надбавка T_r	0,11
Нетто-ставка T_n	0,14

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,14 \times 100}{100 - 25} = 0,19$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность за ущерб, причиненный физическим лицам (кроме членов команды застрахованного судна)»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	50
Вероятность наступления страхового случая q	0,0005
Средняя страховая сумма S (руб.)	2 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	800 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,02
Рисковая надбавка T_r	0,15
Нетто-ставка T_n	0,17

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,17 \times 100}{100 - 25} = 0,23$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность произвести расходы по возмещению вреда, причиненного членам экипажа застрахованного судна»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	100
Вероятность наступления страхового случая q	0,0006
Средняя страховая сумма S (руб.)	1 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	400 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,024
Рисковая надбавка T_r	0,118
Нетто-ставка T_n	0,142

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,142 \times 100}{100 - 25} = 0,18$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность за выполнение обязательств перед безбилетными пассажирами и беженцами»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	50
Вероятность наступления страхового случая q	0,0002
Средняя страховая сумма S (руб.)	1 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	200 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,004
Рисковая надбавка T_r	0,048
Нетто-ставка T_n	0,052

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,052 \times 100}{100 - 25} = 0,07$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность, возникающая в связи с наложением штрафа на Страхователя и/или его служащих (в связи с выполнением ими служебных обязанностей)»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	100
Вероятность наступления страхового случая q	0,0006
Средняя страховая сумма S (руб.)	5 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	1 500 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,018
Рисковая надбавка T_r	0,088
Нетто-ставка T_n	0,106

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,106 \times 100}{100 - 25} = 0,14$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность Страхователя, возникающая вследствие военных действий и их последствий, гражданских войн, народных волнений, трудовых конфликтов (военный риск)»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	50
Вероятность наступления страхового случая q	0,0002
Средняя страховая сумма S (руб.)	5 000 000
Среднее страховое возмещение Sb (руб.)	1 000 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки To	0,004
Рисковая надбавка Tr	0,048
Нетто-ставка Tn	0,052

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,052 \times 100}{100 - 25} = 0,07$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность буксира или иного судна-спасателя»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	100
Вероятность наступления страхового случая q	0,001
Средняя страховая сумма S (руб.)	5 000 000
Среднее страховое возмещение Sb (руб.)	2 500 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки To	0,05
Рисковая надбавка Tr	0,19
Нетто-ставка Tn	0,24

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,24 \times 100}{100 - 25} = 0,32$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность за отклонение застрахованного судна от предусмотренного маршрута (девиация)»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	100
Вероятность наступления страхового случая q	0,0008
Средняя страховая сумма S (руб.)	3 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	1 200 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,032
Рисковая надбавка T_r	0,136
Нетто-ставка T_n	0,168

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,168 \times 100}{100 - 25} = 0,22$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность за расходы по заявлению встречных претензий третьим лицам (правозащитное страхование)»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	50
Вероятность наступления страхового случая q	0,008
Средняя страховая сумма S (руб.)	3 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	800 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,02
Рисковая надбавка T_r	0,13
Нетто-ставка T_n	0,15

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,15 \times 100}{100 - 25} = 0,20$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность за нарушение договора перевозки грузов»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	100
Вероятность наступления страхового случая q	0,0007
Средняя страховая сумма S (руб.)	5 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	1 500 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,02
Рисковая надбавка T_r	0,10
Нетто-ставка T_n	0,12

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,12 \times 100}{100 - 25} = 0,16$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Расчет по риску «Ответственность по коносаментам с объявленной стоимостью»

Данные для расчета	
Планируемое число договоров n	50
Вероятность наступления страхового случая q	0,0006
Средняя страховая сумма S (руб.)	5 000 000
Среднее страховое возмещение S_b (руб.)	1 000 000
Гарантия безопасности гамма γ	0,84
$\alpha(\gamma)$	1,0

Результаты расчета	
Основная часть нетто ставки T_0	0,012
Рисковая надбавка T_r	0,083
Нетто-ставка T_n	0,095

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

Брутто ставка равна $T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f} = \frac{0,095 \times 100}{100 - 25} = 0,13$ (руб. со 100 рублей страховой суммы).

Страховщик имеет право применять к настоящим тарифным ставкам повышающие от 1,0 до 3,0 или понижающие от 0,2 до 0,9 коэффициенты, исходя из анализа представленных Страхователем данных об объекте страхования, типе судна, его классе, производственном назначении, условиях эксплуатации, технических характеристик судов, географии плавания, статистических данных об аварийности и т.д., характере страхового риска.

Генеральный директор
ООО СК «Энергогарант – Столица»

Зеркалов Л.Г.