

РАСЧЕТ ТАРИФОВ ПО ДОБРОВОЛЬНОМУ СТРАХОВАНИЮ ГРУЗОВ

В основу расчета тарифа принята методика, рекомендованная Национальным Банком Республики Казахстан. При расчете тарифов были использованы статистические данные АО «Нефтяная страховая компания» по данному классу страхования за период с 2009 по 2013 годы.

Страхование грузов является массовым видом страхования, так как охватывает значительное число субъектов страхования, характеризующихся однородностью объектов страхования и незначительным разбросом в размерах страховых выплат. Поэтому средние значения будут достаточно точно характеризовать всю совокупность застрахованных объектов в целом, т.к. они однородны, и при расчете нетто-ставок можно использовать средние показатели убыточности.

Исходные данные:

Отчётный период	Страховая сумма (тыс. тенге)	Страховые выплаты (тыс. тенге)	Фактическая убыточность страховой суммы (Y)
2009	444 652 024	28 875	0.00649%
2010	64 747 772	17 887	0.02763%
2011	95 467 781	33 155	0.03473%
2012	109 575 606	26 554	0.02423%
2013	77 726 977	15 155	0.01950%

Из данных видно, что явной тенденции к изменению убыточности страховой суммы не наблюдается, поэтому применим методику расчета тарифной ставки на основе среднего значения убыточности при отсутствии выраженной тенденции к увеличению или снижению убыточности страховой суммы.

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

а) определяется средняя арифметическая убыточность за последние четыре года по формуле:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}, \text{ где}$$

\bar{y} - средняя арифметическая убыточность;

y_i - показатель убыточности в конкретном году;

n - число лет во временном ряду показателей убыточности (5 лет);

$i = 1, \dots, 5$;

Таким образом, $\bar{y} = 0.02252\%$

б) теперь определим *рисковую надбавку* δ , рассчитываемая по формуле:

$$\delta = \alpha * \bar{y} * \frac{\sigma_y}{\bar{y}}, \text{ где}$$

$$\sigma_y \text{ - среднее квадратичное отклонение, } \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{(n-1)}},$$

α - коэффициент, зависящий от уровня гарантии безопасности, т.е. при выбранном уровне гарантии 0,95, коэффициент равен 1,645.

Таким образом, $\delta = 0.01734\%$;

в) *тарифная нетто-ставка* равна сумме основной части нетто-ставки (средней арифметической убыточности) и *рисковой надбавки*:

$$Tn = \bar{y} + \delta, \text{ где}$$

Tn - тарифная нетто-ставка;

-
 y - средняя арифметическая убыточность в %;
 δ - рисковая надбавка;

Таким образом, $Tn = 0.03986\%$;

г) 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, $Tb = 0.07\%$;

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

Критерий	детализация	Величина изменений
физико-механические и химические свойства груза	размер	от 0,40 до 5,00
	масса	
	потребительские товары	
	наливные	
	навалочные	
	Насыпные	
	пиломатериалы (лесные)	
	Опасные	
	скоропортящиеся	
	живой груз	
	Сырые животноводческие продукты	
Ценные		
способы транспортировки груза	автомобильная перевозка	от 0,60 до 1,50
	железнодорожная перевозка	
	Воздушная перевозка (Air cargo)	
	Перевозка водным транспортом	
	Почтовые отправления.	
дальность перевозки		от 0,60 до 4,00
маршрут (география) перевозки		от 0,70 до 1,50
тип перевозки	международная	от 0,60 до 1,50
	внутренняя	
род тары, вид упаковки, маркировка		от 0,70 до 2,00
период страхования (зимний период с 01.11. до 31.03.)		от 0,90 до 1,20

Таблица тарифов

Риски	Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальный тариф
Полный пакет рисков	0,0027%	0,07%	11,34%
Условие А – «С ответственностью за все риски».	0,0023%	0,06%	9,72%
Условия В – «С ответственностью за именованные риски».	0,0015%	0,04%	6,48%
Условие С – «С ответственностью только за полную гибель груза».	0,0015%	0,04%	6,48%
Дополнительные риски	0,0004%	0,01%	1,62%