

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% |

Премия рассчитывается путем умножения страховой суммы на тариф по каждой категории рисков отдельно.

В таблице тарифов проставлены тарифы на каждую категорию, в зависимости от условий и количества рисков в ней, тариф определяется весом каждой категории от полного пакета рисков.

Условие А – «С ответственностью за все риски» – 90%

Условие В – «С ответственностью за именованные риски» – 60%

Условие С – «С ответственностью только за полную гибель груза» – 50%

Дополнительные риски – 10%

Страховым случаем является риск утраты (гибели) или повреждения груза при его транспортировке, независимо от способа транспортировки, в соответствии с выбранными условиями страхования.

Договор страхования может быть заключен на основании одного из нижеследующих условий:

Условия А. «С ответственностью за все риски».

По Договору страхования, заключенному на этом условии, возмещаются:

- а) убытки от гибели или повреждения всего или части застрахованного груза, происшедшие по любой причине, кроме случаев, указанных в разделе «Исключения»;
- б) все необходимые и целесообразные расходы, произведенные Страхователем с целью спасения груза или уменьшения убытка и установления его размера, если убыток подлежит возмещению по условиям страхования.

Условия В. «С ответственностью за именованные риски».

По Договору страхования, заключенному на этом условии, возмещаются, кроме случаев, указанных в разделе «Исключения»:

- а) убытки от повреждения или гибели всего или части груза вследствие молнии, бури, вихрей или других стихийных бедствий, крушения или столкновения перевозочных средств между собой, удара их о неподвижные или подвижные предметы, схода под откос, схода с рельс железнодорожных вагонов, посадки морского судна на мель, пожара, взрыва, повреждения дымом, повреждения морского судна льдом, подмочки забортной водой, а также вследствие мер, принятых для тушения пожара;
- б) убытки вследствие пропажи без вести перевозочного средства вместе с грузом;
- в) убытки от повреждения или гибели всего или части груза вследствие несчастного случая при погрузке, укладке, выгрузке груза и при заправке перевозочного средства топливом;
- г) все необходимые и целесообразные расходы, произведенные Страхователем с целью спасения груза или уменьшения убытка и установления его размера, если убыток подлежит возмещению по условиям страхования;

Условия С. «С ответственностью только за полную гибель груза».

По Договору страхования, заключенному на этом условии, возмещаются, кроме случаев, указанных в разделе «Исключения»:

- а) убытки от полной гибели всего груза вследствие крушения перевозочного средства в результате молнии, бури, вихрей и или других стихийных бедствий, крушения или столкновения перевозочных средств между собой, удара их о неподвижные или подвижные предметы, посадки морского судна на мель, пожара, взрыва, повреждения морского судна льдом, подмочки забортной водой, а также вследствие мер, принятых для тушения пожара;
- б) убытки вследствие пропажи без вести перевозочного средства вместе с грузом;
- г) все необходимые и целесообразные расходы, произведенные Страхователем с целью спасения груза или уменьшения убытка и установления его размера, если убыток подлежит возмещению по данным условиям страхования;

Дополнительные риски.

В дополнение к каждому из условий Страхователь за дополнительную страховую премию может застраховать риск утраты (гибели) или повреждения груза при его временном хранении/промежуточном складировании в каждом отдельном месте складирования. В этом случае также возмещаются убытки от утраты (гибели) или повреждения всего или части груза, кроме случаев, указанных в разделе «Исключения», возникшие вследствие:

- а) пожара, взрыва;
- б) подмочки или затопления грунтовыми водами, а также в результате аварии водопроводной, отопительной или канализационной систем;
- в) противоправных действий третьих лиц (кражи с взломом, грабежа, умышленного повреждения или уничтожения груза); к третьим лицам не относятся работники транспортной организации, пунктов

временного хранения и складирования груза, а также работники грузоотправителя, грузополучателя и иных лиц, являющихся стороной по Договору страхования и перевозки.
г) стихийных бедствий.

При расчете тарифной ставки (ТС) необходимо провести всесторонний андеррайтинг предполагаемой перевозки.

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 груз будет застрахован.

| вариант покрытия | базовый тариф, % | физико-механические и химические свойства груза | способы транспортировки груза | дальность перевозки | маршрут (география) перевозки | тип перевозки | род тары, вид упаковки, маркировка | Период страхования (зимний период с 01.11. до 31.03.) | итоговый тариф |
|---------------------|------------------|---|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Полный пакет рисков | 0,07% | 3,00 | 1,00 | 1,80 | 1,00 | 1,50 | 1,80 | 1,20 | 1,22% |

Тарифная ставка составляет 1,22%. Получена она следующим образом:
Базовый тариф 0,07% * 3,00 * 1,00 * 1,80 * 1,00 * 1,50 * 1,80 * 1,20 = 1,22%

Актуарий



Шатманов Б. Ж.
(Лицензия № 2.4.90 от 05.08.2011)

Дата проведения расчета
Апрель 2014 г.