

УТВЕРЖДАЮ
Исполняющий обязанности
Генерального директора
ООО «СК ИНТЕРИ»



(Романчук М.Г.)
(Приказ № 15 от 31.08.2026 г.)

РАСЧЕТ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ К ПРАВИЛАМ СТРАХОВАНИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ (КЛАССА 7: ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ, РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И ИЗДЕЛИЙ НА ИХ ОСНОВЕ)

Общие положения

Страхование опасных грузов производится в соответствии с Правилами страхования опасных грузов (класса 7: ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий на их основе) (далее Правила страхования).

Страховым случаем является совершившееся событие, предусмотренное Договором страхования, с наступлением которого наступает обязанность Страховщика произвести страховую выплату Страхователю (Выгодоприобретателю).

По договору страхования, заключенному на основании Правил страхования опасных грузов, страховым случаем является повреждение, гибель или утрата застрахованного груза, произошедших в результате наступления в течение срока страхования событий:

А. «С ответственностью за все риски»

По Договору, заключенному по этому варианту, возмещаются:

а) убытки Страхователя (Выгодоприобретателя) от повреждения, полной гибели или утраты всего или части груза, произошедшие по любой причине, кроме случаев, предусмотренных в п.п.3.4-3.5 Правил страхования;

б) убытки, расходы и взносы по общей аварии в пределах доли, приходящейся на Страхователя (Выгодоприобретателя), как владельца застрахованного груза, произведенные во избежание гибели по любой причине;

в) все необходимые и целесообразно произведенные расходы по спасанию груза, а также по уменьшению убытка и по установлению его размера, если убыток возмещается по условиям страхования, (в т.ч. по сбору материала при его россыпи), восстановлению его способности к дальнейшему транспортированию, ремонту и транспортированию поврежденных упаковок, а также по предупреждению дальнейших повреждений груза.

Б. «Без ответственности за повреждение»

По Договору, заключенному на основании данных условий, Страховщик обязан возместить убытки Страхователя (Выгодоприобретателя) от полной гибели и/или утраты всего или части груза, если они произошли вследствие:

- пожара, взрыва, вулканического извержения, оползня, обвала, карста, селя, просадки в лесовых грунтах, эрозии почвы, переработки берегов, цунами, лавины, наводнения, подтопления, затора, штормового нагона воды, сильного ветра, смерча, пыльной бури, суховея, сильных осадков, засухи, заморозков, тумана, грозы;

- крушения, посадки судна на мель, опрокидывания судна;

- крушения или падения воздушного перевозочного средства;

- столкновения судов, других транспортных средств между собой или с любым неподвижным объектом иным, нежели вода;
- дорожно-транспортного происшествия;
- разгрузки груза в порту-убежище;
- провала мостов, тоннелей (для наземной перевозки);
- переворачивания или схода с рельсов наземных перевозочных средств;
- пожертвования при общей аварии.

Кроме того, возмещаются:

а) убытки, расходы и взносы по общей аварии в пределах доли, приходящейся на Страхователя (Выгодоприобретателя), как владельца застрахованного груза, произведенные во избежание гибели по любой причине;

б) все необходимые и целесообразно произведенные расходы по спасанию груза, а также по уменьшению убытка и по установлению его размера, если убыток возмещается по условиям страхования, (в т.ч. по сбору материала при его россыпи), восстановлению его способности к дальнейшему транспортированию, ремонту и транспортированию поврежденных упаковок, а также по предупреждению дальнейших повреждений груза.

Грузы считаются уничтоженными (погибшими), если их восстановление экономически нецелесообразно (стоимость восстановления превышает или равна действительную стоимость груза).

Формулы для расчета тарифных ставок

Расчет Страховых тарифов ООО «СК ИНТЕРИ» осуществляется на основе Методики расчета страховых тарифов по видам страхования иным, чем страхование жизни, утвержденной приказом ООО «СК ИНТЕРИ» от 30.10.2019 № 24-1 (далее Методика ООО «СК ИНТЕРИ»).

Для расчета тарифов использована страховая статистика ООО «СК ИНТЕРИ» по имущественному страхованию, страхованию ответственности и финансовых рисков. На основе данных можно ориентировочно оценить максимальные годовые вероятности наступления страховых событий.

Базовые технические тарифы рассчитываются на один год страхования в процентах от страховой суммы. Затраты страховщика (размер нагрузки f) составляют 40% от брутто-тарифа.

Методология расчета технических тарифов состоит из следующих этапов:

- 1) Расчет нетто-ставки технического тарифа, включая:
 - оценку частоты страхового случая;
 - оценку среднего размера убытка;
- 2) Расчет рисковой надбавки;
- 3) Расчет технического брутто-тарифа.

Нетто-ставка технического тарифа T_0 рассчитывается по формуле

$$T_0 = \frac{S_B}{S} \cdot q \cdot 100\% ,$$

где $\frac{S_B}{S}$ - отношение средней страховой выплаты по 1 страховому случаю к средней страховой сумме (тяжесть убытка);

q – вероятность наступления страхового случая в расчете на один договор страхования (частота).

Рисковая надбавка рассматривается как часть технического нетто тарифа, необходимая для покрытия возможных отклонений общего объема выплат от их математического ожидания.

Рисковая надбавка T_p рассчитывается по формуле

$$T_p = 1.2 \cdot T_0 \cdot \alpha(y) \cdot \sqrt{\frac{1-q}{n \cdot q}} ,$$

где n – ожидаемое количество договоров,

$\alpha(\gamma)$ - коэффициент, определяемый по таблице нормального распределения на основе выбранной гарантии безопасности γ , позволяющей с определенной вероятностью гарантировать, что страховое возмещение не превысит собранных взносов:

γ	0.84	0.90	0.95	0.98	0.9986
$\alpha(\gamma)$	1.0	1.3	1.645	2.0	3.0

Нетто-ставка технического тарифа, с учетом рисковой надбавки (T_n) рассчитывается как сумма нетто-ставки технического тарифа и рисковой надбавки. T_n рассчитывается по формуле:

$$T_n = T_o + T_p.$$

Технический брутто-тариф формируется на основе нетто-ставки технического тарифа с учетом надбавки и нагрузки, определяемой исходя из установленной структуры тарифной ставки.

Технический брутто-тариф T_b рассчитывается по формуле:

$$T_b = \frac{T_n}{1 - f}.$$

где $f = 40\% = 0,40$ - размер нагрузки.

Расчет базовых тарифных ставок по группе рисков А

Исходя из специфики практического страхования, объекты страхования делятся на следующие подгруппы:

- ядерные материалы, радиоактивные вещества;
- изделия на основе ядерных материалов, радиоактивных веществ.

Ядерные материалы, радиоактивные вещества

Данные для расчета:

средняя страховая сумма по одному договору

$S = 470\,000\,000$ руб.;

средний размер страхового возмещения

$S_g = 329\,000\,000$ руб.;

отношение средней выплаты к средней страховой сумме:

$S_g / S = 0.7$;

вероятность наступления страхового события

$q = 0.00022$;

ожидаемое число договоров страхования

$n = 20\,000$.

1. Нетто- ставка технического тарифа T_o вычисляется по формуле:

$$T_o = S_g / S \cdot q \cdot 100\% = 0.7 \cdot 0.00022 \cdot 100\% = 0.0154\%.$$

2. Рисковая надбавка рассчитывается по формуле:

$$T_p = 1.2 \cdot T_o \cdot \alpha(\gamma) \cdot \sqrt{\frac{1 - q}{n \cdot q}}.$$

Страховщик с вероятностью $\gamma = 0.95$ предполагает обеспечить непревышение возможных возмещений над собранными взносами, тогда из таблицы : $\alpha(\gamma) = 1.645$.

γ	0.84	0.9	0.95	0.98	0.9986
$\alpha(\gamma)$	1.0	1.3	1.645	2.0	3.0

Получаем:

$$T_p = 1.2 \cdot 0.0154 \cdot 1.645 \cdot \sqrt{\frac{1 - 0.00022}{20000 \cdot 0.00022}} = 0.0145\%.$$

3. Нетто-ставка технического тарифа, с учетом рисковой надбавки T_n вычисляется по формуле:

$$T_n = T_o + T_p = 0.015 + 0.014 = 0.03\%.$$

4. Технический брутто-тариф T_b вычисляется по формуле:

$$T_{\theta} = \frac{T_n}{1-f}, \text{ где } f - \text{нагрузка, } f = 40\% = 0.40.$$

Получаем:

$$T_{\theta} = \frac{0.03}{1-0.40} = 0.05\%.$$

Изделия на основе ядерных материалов, радиоактивных веществ

Данные для расчета:

средняя страховая сумма по одному договору

$S = 4\,500\,000$ руб.;

средний размер страхового возмещения

$S_{\theta} = 3\,150\,000$ руб.;

отношение средней выплаты к средней страховой сумме:

$S_{\theta} / S = 0.7$;

вероятность наступления страхового события

$q = 0.00045$;

ожидаемое число договоров страхования

$n = 10\,000$.

1. Нетто-ставка технического тарифа T_o вычисляется по формуле:

$$T_o = S_{\theta} / S \cdot q \cdot 100\% = 0.7 \cdot 0.00045 \cdot 100\% = 0.032\%.$$

2. Рисксовая надбавка рассчитывается по формуле:

$$T_p = 1.2 \cdot T_o \cdot \alpha(\gamma) \cdot \sqrt{\frac{1-q}{n \cdot q}}.$$

Страховщик с вероятностью $\gamma = 0.95$ предполагает обеспечить не превышение возможных возмещений над собранными взносами, тогда из таблицы : $\alpha(\gamma) = 1.645$.

γ	0.84	0.9	0.95	0.98	0.9986
$\alpha(\gamma)$	1.0	1.3	1.645	2.0	3.0

Получаем:

$$T_p = 1.2 \cdot 0.032 \cdot 1.645 \cdot \sqrt{\frac{1-0.00045}{10000 \cdot 0.00045}} = 0.029\%.$$

3. Нетто-ставка технического тарифа, с учетом рисксовой надбавки T_n вычисляется по формуле:

$$T_n = T_o + T_p = 0.032 + 0.029 = 0.061\%.$$

4. Технический брутто-тариф T_{θ} вычисляется по формуле:

$$T_{\theta} = \frac{T_n}{1-f}, \text{ где } f - \text{нагрузка, } f = 40\% = 0.40.$$

Получаем:

$$T_{\theta} = \frac{0.061}{1-0.40} = 0.1\%.$$

II. Расчет базовых тарифных ставок по группе рисков В

При страховании по риску «без ответственности за повреждения» тарифная ставка T_{θ}^p рассчитывается по следующей формуле:

$$T_{\theta}^p = T_{\theta} \cdot \frac{q_p}{q},$$

где T_6 – базовая тарифная ставка, q_p – вероятность наступления страхового случая по риску «без ответственности за повреждения», q – базовая вероятность наступления страхового случая.

В качестве базовых величин для каждого объекта взяты базовые тарифные ставки «с ответственностью за все риски» соответствующие вероятности наступления страхового случая.

Результаты вычислений в зависимости от рисков приведены в следующей таблице.

Объект страхования	$T_6, \%$	q	$\frac{q_p}{q}$	$T_6^p, \%$
ядерные материалы, радиоактивные вещества	0.05	0.00022	0.600	0.03
изделия на основе ядерных материалов, радиоактивных веществ	0.10	0.00045	0.800	0.08

Страховщик имеет право применять к рассчитанным базовым страховым тарифам повышающие (от 1.1 до 9) и понижающие (от 0.99 до 0.1) коэффициенты в зависимости от различных факторов, определяющих степень страхового риска.

К таким факторам, в частности, относятся:

- метод транспортировки (используемые транспортные средства);
- количество перегрузок/перевалок;
- объем перевозимых грузов;
- наличие(отсутствие) сопровождения;
- статистика убытков по ранее произведенным перевозкам;
- наличие или отсутствие безусловной франшизы;
- и т.д.