

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Генерального директора
АО «Группа Ренессанс Страхование»

от 12 сентября 2018 г. № 001
(Приложение № 26.2 к Приказу)

**РАСЧЕТ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ К ПРАВИЛАМ СТРАХОВАНИЯ
ГРАЖДАНСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ОПАСНЫЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ, ЗА ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА ЖИЗНИ, ЗДОРОВЬЮ, ИМУЩЕСТВУ
ТРЕТЬИХ ЛИЦ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ ИЛИ ИНЦИДЕНТА НА ОПАСНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ОБЪЕКТЕ**

Предлагаемая методика создана на основе Методики 1 расчета тарифных ставок по массовым рисковым видам страхования, утвержденных Распоряжением Федеральной службы Российской Федерации по надзору за страховой деятельностью от 8 июля 1993 г. N 02-03-36.

Данные, необходимые для расчета страхового тарифа:

- n – планируемое число договоров;
- q – вероятность наступления страхового случая;
- S – средняя страховая сумма 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

Расчет выполнен на основе данных Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору России (Ростехнадзор России), ООО «Газобезопасность», а также данных, предоставленных членами Ассоциации страховщиков «Промышленная безопасность».

Нетто-ставка T_n состоит из двух частей – основной части T_o и рискованной надбавки T_r :

$$T_n = T_o + T_r.$$

Основная часть нетто-ставки T_o соответствует средним выплатам страховщика, зависящим от вероятности наступления страхового случая q , средней страховой суммы S и среднего возмещения S_b . Основная часть нетто-ставки со страховой суммой в размере 100 руб. рассчитывается по формуле:

$$T_o = 100 \times \frac{S_b}{S} \times q.$$

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

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

Брутто-ставка определяется по формуле:

$$T_b = \frac{T_n \times 100}{100 - f},$$

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

Структура тарифной ставки по данному виду страхованию: 70% – нетто-ставка, 30% – расходы на ведение дела.

Для всех расчетов гарантия безопасности взята равной 0,9, то есть $\alpha(\gamma) = 1,3$.

Согласно указанным в Методике 1 рекомендациям и на основе экспертных оценок членов Ассоциации страховщиков "Промышленная безопасность" соотношение S_b/S принимается равным 0,7.

Расчет базовых тарифных ставок

Расчет тарифов сделан для срока страхования 1 (один) год.

Объект страхования	Страховой случай	число Планируемое договоров n	Вероятность наступления страхового случая q	Отношение S_b/S	Основная часть нетто ставки T_o (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка T_r (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка T_n (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка T_b (в % от страховой суммы)
(A1) Объекты добычи угля	авария	100	0,00051	0,7	0,0357	0,24655	0,28225	0,4
	инцидент	100	0,0003	0,7	0,021	0,18911	0,21011	0,3
(A2) Объекты горнодобывающих производств и горные работы	авария	150	0,00042	0,7	0,0294	0,18269	0,21209	0,3
	инцидент	150	0,0002	0,7	0,014	0,12608	0,14008	0,2
(A3) Объекты добычи нефти	авария	1 500	0,00286	0,7	0,2002	0,15057	0,35077	0,5
	инцидент	1 500	0,00283	0,7	0,1981	0,14978	0,34788	0,5
(A4) Объекты добычи газа	авария	1 500	0,00286	0,7	0,2002	0,15057	0,35077	0,5
	инцидент	1 500	0,00283	0,7	0,1981	0,14978	0,34788	0,5
(A5) Объекты геологоразведочных работ	авария	300	0,00067	0,7	0,0469	0,16314	0,21004	0,3
	инцидент	300	0,00033	0,7	0,0231	0,11451	0,13761	0,2
(A6) Магистральные трубопроводы	авария	см. п. 1 Примечания						

Объект страхования	Страховой случай	Планируемое число договоров n	Вероятность наступления страхового случая q	Отношение Sb/S	Основная часть нетто ставки To (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка Tr (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка Tn (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка Tb (в % от страховой суммы)
	инцидент							
(A7) Химические и нефтеперерабатывающие производства	авария	см. п. 1 Примечания						
	инцидент							
(A8) Хранение и переработка зерна	авария	1 500	0,00143	0,7	0,1001	0,10655	0,20665	0,3
	инцидент	1 500	0,00029	0,7	0,0203	0,04801	0,06831	0,1
(A9) Объекты металлургических производств	авария	600	0,0021	0,7	0,147	0,20408	0,35108	0,5
	инцидент	600	0,00102	0,7	0,0714	0,14231	0,21371	0,3
(A10) Подъемные сооружения в т. ч.:								
(A10.1) мостовые краны	авария	9 000	0,0014	0,7	0,098	0,04304	0,14104	0,2
	инцидент	9 000	0,00024	0,7	0,0168	0,01783	0,03463	0,05
(A10.2) башенные краны	авария	9 000	0,00394	0,7	0,2758	0,07211	0,34791	0,5
	инцидент	9 000	0,00025	0,7	0,0175	0,01820	0,03570	0,05
(A10.3) козловые краны	авария	9 000	0,00142	0,7	0,0994	0,04334	0,14274	0,2
	инцидент	9 000	0,00025	0,7	0,0175	0,01820	0,03570	0,05
(A10.4) самоходные стреловые краны	авария	9 000	0,00311	0,7	0,2177	0,06409	0,28179	0,4
	инцидент	9 000	0,00025	0,7	0,0175	0,01820	0,03570	0,05
(A10.5) краны на железнодорожном ходу	авария	9 000	0,00142	0,7	0,0994	0,04334	0,14274	0,2
	инцидент	9 000	0,00025	0,7	0,0175	0,01820	0,03570	0,05
(A10.6) краны на речных и морских судах	авария	9 000	0,00142	0,7	0,0994	0,04334	0,14274	0,2
	инцидент	9 000	0,00025	0,7	0,0175	0,01820	0,03570	0,05
(A10.7) лифты грузовые	авария	9 000	0,00219	0,7	0,1533	0,05381	0,20711	0,3
	инцидент	9 000	0,00025	0,7	0,0175	0,01820	0,03570	0,05
(A10.8) лифты пассажирские	авария	9 000	0,00394	0,7	0,2758	0,07211	0,34791	0,5

Объект страхования	Страховой случай	Планируемое число договоров n	Вероятность наступления страхового случая q	Отношение Sb/S	Основная часть нетто ставки To (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка Tr (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка Tn (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка Tb (в % от страховой суммы)
	инцидент	9 000	0,00025	0,7	0,0175	0,01820	0,03570	0,05
(A10.9) шахтные подъемники (клетки) пассажирские	авария	9 000	0,00218	0,7	0,1526	0,05369	0,20629	0,3
	инцидент	9 000	0,00025	0,7	0,0175	0,01820	0,03570	0,05
(A10.10) шахтные подъемники (клетки) грузовые	авария	9 000	0,0007	0,7	0,049	0,03044	0,07944	0,1
	инцидент	9 000	0,00024	0,7	0,0168	0,01783	0,03463	0,05
(A11) Котлы, сосуды, работающие под давлением, паропроводы 4-ой категории	авария	10 000	0,00228	0,7	0,1596	0,05208	0,21168	0,3
	инцидент	10 000	0,00025	0,7	0,0175	0,01726	0,03476	0,05
(A12) Газоснабжение (ГРП, ГРУ)	авария	10 000	0,0086	0,7	0,602	0,10083	0,70283	1,0
	инцидент	10 000	0,00579	0,7	0,4053	0,08285	0,48815	0,7

Объект страхования	Страховой случай	Планируемое число договоров n	Вероятность наступления страхового случая q	Отношение Sb/S	Основная часть нетто ставки To (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка Tr (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка Tn (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка Tb (в % от страховой суммы)
(Б1) Аммиак	авария	50	0,00298	0,7	0,2086	0,84178	1,05038	1,5
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б2) Нитрат аммония (нитрат аммония и смеси аммония, в которых содержание азота из нитрата аммония составляет более 28 % массы, а также водные растворы нитрата аммония, в которых концентрация нитрата аммония превышает 90% массы)	авария	50	0,00298	0,7	0,2086	0,84178	1,05038	1,5
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5

Объект страхования	Страховой случай	Планируемое число договоров n	Вероятность наступления страхового случая q	Отношение Sb/S	Основная часть нетто ставки To (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка Tr (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка Tn (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка Tb (в % от страховой суммы)
(Б3) Нитрат аммония в форме удобрений (простые удобрения на основе нитрата аммония, а также сложные удобрения, в которых содержание азота из нитрата аммония составляет более 28% массы (сложные удобрения содержат нитрат аммония вместе с фосфатом и (или) калием))	авария	50	0,00149	0,7	0,1043	0,59567	0,69997	1,0
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б4) Акрилонитрил	авария	50	0,00332	0,7	0,2324	0,88835	1,12075	1,6
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б5) Хлор	авария	50	0,00367	0,7	0,2569	0,93384	1,19074	1,7
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б6) Оксид этилена	авария	50	0,00204	0,7	0,1428	0,69680	0,83960	1,2
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б7) Цианистый водород	авария	50	0,00403	0,7	0,2821	0,97839	1,26049	1,8
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б8) Фтористый водород	авария	50	0,00298	0,7	0,2086	0,84178	1,05038	1,5
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б9) Сернистый водород	авария	50	0,00298	0,7	0,2086	0,84178	1,05038	1,5
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б10) Диоксид серы	авария	50	0,00298	0,7	0,2086	0,84178	1,05038	1,5
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б11) Триоксид серы	авария	50	0,00298	0,7	0,2086	0,84178	1,05038	1,5

Объект страхования	Страховой случай	Планируемое число договоров n	Вероятность наступления страхового случая q	Отношение Sb/S	Основная часть нетто ставки To (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка Tr (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка Tn (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка Tb (в % от страховой суммы)
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б12) Алкилы	авария	50	0,00298	0,7	0,2086	0,84178	1,05038	1,5
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б13) Фосген	авария	50	0,00478	0,7	0,3346	1,06515	1,39975	2,0
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(Б14) Метилизоцианат	авария	50	0,00478	0,7	0,3346	1,06515	1,39975	2,0
	инцидент	50	0,00043	0,7	0,0301	0,32017	0,35027	0,5
(В1) Воспламеняющиеся газы	авария	50	0,00478	0,7	0,3346	1,06515	1,39975	2,0
	инцидент	50	0,00204	0,7	0,1428	0,69680	0,83960	1,2
(В2) Горючие жидкости, находящиеся на товарно-сырьевых складах и базах	авария	50	0,00478	0,7	0,3346	1,06515	1,39975	2,0
	инцидент	50	0,00298	0,7	0,2086	0,84178	1,05038	1,5
(В3) Горючие жидкости, используемые в технологическом процессе или транспортируемые по магистральному трубопроводу	авария	50	0,00478	0,7	0,3346	1,06515	1,39975	2,0
	инцидент	50	0,00478	0,7	0,3346	1,06515	1,39975	2,0
(В4) Транспортирование всех видов опасных веществ	авария	50	0,00149	0,7	0,1043	0,59567	0,69997	1,0
	инцидент	50	0,00478	0,7	0,3346	1,06515	1,39975	2,0
(В5) Токсичные вещества	авария	50	0,00478	0,7	0,3346	1,06515	1,39975	2,0
	инцидент	50	0,00204	0,7	0,1428	0,69680	0,83960	1,2
(В6) Высокотоксичные вещества	авария	50	0,00478	0,7	0,3346	1,06515	1,39975	2,0
	инцидент	50	0,00204	0,7	0,1428	0,69680	0,83960	1,2
(В7) Окисляющие вещества	авария	600	0,00897	0,7	0,6279	0,42033	1,04823	1,5
	инцидент	600	0,0021	0,7	0,147	0,20408	0,35108	0,5
(В8) Взрывчатые вещества	авария	500	0,01241	0,7	0,8687	0,54064	1,40934	2,0

Объект страхования	Страховой случай	Планируемое число договоров n	Вероятность наступления страхового случая q	Отношение Sb/S	Основная часть нетто ставки To (в % от страховой суммы)	Рисковая надбавка Tr (в % от страховой суммы)	Нетто-ставка Tn (в % от страховой суммы)	Брутто-ставка Tb (в % от страховой суммы)
	инцидент	500	0,00049	0,7	0,0343	0,10808	0,14238	0,2

Примечание

Назначение страховых сумм и страховых тарифов по объектам: магистральные трубопроводы, химические и нефтеперерабатывающие производства производится исходя из максимального объема опасных веществ, одновременно находящихся на объекте.

Под объемом опасного вещества на производстве понимается максимально возможное количество этого вещества одновременно находящегося на объекте.

Страховые тарифы на опасные вещества по ГОСТ 19433, не представленные в таблице, определяются по аналогии с указанными представителями из соответствующих классов и подклассов ГОСТа.

К рассчитанным выше базовым тарифным ставкам могут применяться понижающие и повышающие поправочные коэффициенты в зависимости от степени риска:

Фактор риска	Минимальный поправочный коэффициент	Максимальный поправочный коэффициент
<p>1. Объем опасных веществ</p> <p>Для опасных производственных объектов, на территории которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в объеме свыше 1000 тонн в год применяется повышающий коэффициент 1,30 – 1,50; для опасных производственных объектов, на территории которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в объеме свыше 500 тонн, но менее 1000 тонн в год применяется повышающий коэффициент 1,10 – 1,30; для опасных производственных объектов, на территории которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в объеме свыше 50 тонн, но менее 500 тонн в год применяется повышающий коэффициент 1,00 – 1,10; для опасных производственных объектов, на территории которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в объеме более 10 тонн, но менее 50</p>	0,10	1,50

<p>тонн в год применяется понижающий коэффициент 0,80 – 0,95; для опасных производственных объектов, на территории которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в объеме более 1 тонны, но менее 10 тонн в год применяется понижающий коэффициент 0,40 – 0,80; для опасных производственных объектов, на территории которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в объеме менее 1 тонны в год применяется понижающий коэффициент 0,10 – 0,40.</p>		
<p>2. Срок эксплуатации Для опасных производственных объектов, эксплуатирующихся более 30 лет, применяется повышающий коэффициент 1,05 – 1,15; для опасных производственных объектов, эксплуатирующихся более 15 лет, но менее 30 лет, применяется понижающий коэффициент 0,90 – 1,00; для опасных производственных объектов, эксплуатирующихся менее 15 лет, применяется понижающий коэффициент 0,70 – 0,90.</p>	0,70	1,15
<p>3. Уровень аварийности Для опасных производственных объектов, по которым за последние 10 лет не зарегистрировано фактов аварии / инцидента, применяется понижающий коэффициент 0,50 – 0,70; для опасных производственных объектов, по которым за последние 5 лет не зарегистрировано фактов аварии / инцидента, применяется понижающий коэффициент 0,70 – 0,85; для опасных производственных объектов, по которым за последние 3 года не зарегистрировано фактов аварии / инцидента, применяется понижающий коэффициент 0,85 – 0,95; для опасных производственных объектов, по которым за последние 5 лет были зарегистрированы факты аварии / инцидента, применяется повышающий коэффициент 1,10 – 1,30.</p>	0,50	1,30
<p>4. Материально-техническое оснащение Для опасных производственных объектов, на которых функционируют средства и системы противоаварийной защиты и пожарной безопасности, применяется понижающий коэффициент 0,50 – 0,85; для опасных производственных объектов, на которых отсутствуют средства и системы противоаварийной защиты и пожарной безопасности, применяется повышающий коэффициент 1,05 – 1,25.</p>	0,50	1,25

<p>5. Географическое местоположение</p> <p>Для опасных производственных объектов, которые эксплуатируются за чертой ближайшего населенного пункта с населением более 100 тысяч жителей на расстоянии не менее 3-х км., в радиусе 3-х км нет рек, озер и других водоемов, в радиусе 500 метров нет объектов (зданий и сооружений), кроме объектов производственного назначения, применяется понижающий коэффициент 0,20 – 0,40; для опасных производственных объектов, которые эксплуатируются ближе 3-х км или в черте населенного пункта с населением от 100 тысяч до 1 миллиона жителей, в радиусе 1 км нет рек, озер и других водоемов, черта городской застройки не подходит ближе, чем на расстояние 500 м, применяется повышающий коэффициент 1,05 – 1,10; для опасных производственных объектов, которые эксплуатируются рядом (на расстоянии до 1 км) или в черте населенного пункта с населением свыше 1 миллиона жителей, черта городской застройки подходит ближе, чем на расстояние 500 м, в радиусе 1 км есть реки, озера и другие водоемы, а также объекты культурного или бытового назначения, развитая городская инфраструктура, применяется повышающий коэффициент 1,1 – 1,50.</p>	0,20	1,50
<p>6. Наличие / отсутствие предписаний органов государственной власти, уполномоченных в области промышленной безопасности, по нормам и правилам эксплуатации опасных производственных объектов</p> <p>При отсутствии соответствующих предписаний применяется понижающий коэффициент 0,70 – 0,90; при наличии соответствующих предписаний применяется повышающий коэффициент 1,05 – 1,20.</p>	0,70	1,20
<p>7. Отсутствие убытков за предыдущий период</p> <p>При отсутствии убытков за последний год применяется понижающий коэффициент 0,95; при отсутствии убытков за последние два года применяется понижающий коэффициент 0,90; при отсутствии убытков за последние три года применяется понижающий коэффициент 0,85; при отсутствии убытков за последние четыре года применяется понижающий коэффициент 0,80; при отсутствии убытков за последние пять и более лет применяется понижающий коэффициент 0,75.</p>	0,75	0,95
<p>8. Наличие охраны на опасном производственном объекте</p>	0,70	0,90

Примечание. Страховщик вправе не применять один или несколько вышеуказанных поправочных коэффициентов. Минимальное значение поправочного коэффициента (соответствует наилучшему состоянию конкретного фактора риска) или его максимальное

значение (соответствует наихудшему состоянию конкретного фактора риска) определяется андеррайтером при проведении оценки риска и расчете страхового тарифа.

При включении в договор страхования риска ответственности по обязательствам вследствие причинения вреда жизни, здоровью, имуществу третьих лиц, окружающей среде в результате аварии или инцидента, произошедших в результате террористического акта, Страховщик вправе применить к тарифам дополнительный повышающий коэффициент 1,07.

Страховые суммы по страхованию ответственности за причинение вреда в результате аварии на опасном производственном объекте устанавливаются для каждого опасного производственного объекта в соответствии с Законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Страховые суммы по страхованию ответственности за причинение вреда в результате инцидента на опасном производственном объекте для каждого опасного производственного объекта определяются по соглашению сторон.