



УТВЕРЖДЕНО
Генеральный директор
АО «Страховая Компания
«СОЛИДАРНОСТЬ»
А.С. Жигалова

Приказ № 30 от 27.06.2019 г.

РАСЧЕТ (ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ) СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ ПО СТРАХОВАНИЮ СРЕДСТВ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

1. Общие положения

Расчет тарифных ставок сделан на основе Методики (I), утвержденной распоряжением Федеральной службы Российской Федерации по надзору за страховой деятельностью № 02-03-36 от 08.07.93 и рекомендованной страховым компаниям для расчетов по массовым рисковым видам страхования. При этом, тарифные ставки рассчитаны в рублях со 100 руб. страховой суммы (в % от страховой суммы), как это предусмотрено Методикой (I) Росстрахнадзора.

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

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

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 руб. страховой суммы 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:

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

где N – количество заключенных договоров страхования.

Брутто-ставка определяется по формуле:

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

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

Структура тарифной ставки: 70% – нетто-ставка, 30% – нагрузка.

Расчеты произведены с использованием информационно-аналитических материалов и статистических данных по итогам деятельности страховщиков, размещенных на официальном сайте Банка России (<https://www.cbr.ru/publ/?PrtId=stability>, https://www.cbr.ru/finmarket/supervision/sv_insurance/), данных на базе авиапарка АО Авиакомпания «ИрАэро» (<https://ru.wikipedia.org/wiki/ИрАэро>, <https://iraero.ru/about/the-fleet/>), материалов Росавиации (<https://favl.ru/>), а также специализированных сайтов – «Авиация России» (<https://aviation21.ru/>), статистика авиационных происшествий – <https://forinsurer.com/public/17/01/10/3824>, <https://letaem-bez-straha.ru/knowledge/bezopasnost-samoleta-i-rassledovanie-aviakatastrof/> и других доступных ресурсов.

2. Расчет тарифов

Основные термины, применяемые для целей расчета тарифных ставок в настоящей методике¹:

страховой риск – предполагаемое событие, на случай наступления которого проводится страхование (должно обладать признаками вероятности и случайности его наступления);

страховой случай – совершившееся событие, предусмотренное договором страхования или законом, с наступлением которого возникает обязанность страховщика произвести страховую выплату страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю или иным третьим лицам;

страховая сумма (S) – денежная сумма, которая определена в порядке, установленном Федеральным законом и (или) договором страхования при его заключении, и исходя из которой устанавливаются размер страховой премии (страховых взносов) и размер страховой выплаты при наступлении страхового случая;

страховая выплата или страховое возмещение (S_b) – денежная сумма, которая определена в порядке, установленном Федеральным законом и (или) договором страхования, и выплачивается страховщиком страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю при наступлении страхового случая;

¹ Закон РФ «Об организации страхового дела в Российской Федерации» № 4015-1 от 27.11.1992 г. (с изменениями). Словарь-справочник «Страховой бизнес», М. 2005, «Анkil». «Методика расчета тарифных ставок по массовым видам страхования», утв. Распоряжением Росстрахнадзора №02-03-36 от 08.07.93.

страховой тариф – ставка страховой премии с единицы страховой суммы с учетом объекта страхования и характера страхового риска, а также других условий страхования, в том числе наличия франшизы и ее размера в соответствии с условиями страхования;

франшиза – часть убытков, которая определена Федеральным законом и/или договором страхования, не подлежит возмещению страховщиком страхователю или иному лицу, интерес которого застрахован в соответствии с условиями договора страхования, и устанавливается в виде определенного процента от страховой суммы или в фиксированном размере;

убыточность страховой суммы (Y) – показатель деятельности страховщика, выражающий соотношение между выплаченным страховым возмещением и страховой суммой (исчисляется в процентах, а также в денежной форме на 100 ед. страховой суммы);

вероятность страхового случая (q) – установление на базе статистических данных закономерностей возникновения опасностей, следствием проявления которых может быть наступление страхового случая;

брутто-ставка (Тб) – полная тарифная ставка страховой премии без каких-либо скидок и вычетов (сумма нетто-ставки и нагрузки);

нагрузка (f) – часть страхового тарифа, не связанная с формированием фонда выплат страхового возмещения;

рисковая надбавка (Тр) – применяется для учета вероятного превышения количества страховых случаев относительно их среднего значения, добавляется к основной части нетто-ставки;

коэффициенты поправочные (К) – применяются Страховщиком (андеррайтером) с целью увеличения или уменьшения средних страховых тарифов, исходя из степени риска при принятии на страхование конкретного объекта или физического лица;

факторы риска – обстоятельства, увеличивающие или уменьшающие вероятность наступления страхового случая и (или) размер убытков от его наступления.

Франшиза может определяться в процентном отношении к страховой сумме, сумме ущерба или в абсолютном денежном выражении. Если иное не предусмотрено Договором страхования, франшиза устанавливается по каждому страховому случаю. Если наступает несколько страховых случаев, франшиза учитывается по каждому из них.

Вид франшизы (условная или безусловная) определяется по соглашению сторон при заключении конкретного договора страхования.

Расчет базовой тарифной ставки

ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА СТРАХОВАНИЯ

1. Воздушные суда (гражданской, государственной и экспериментальной авиации), имеющие свидетельство о государственной регистрации воздушного судна, сертификат (удостоверение) летной годности воздушного судна или иные, заменяющие их, документы (п. 3.2.1. Правил):

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tn.осн	Tn.риск	Tn	F	T6(i)
1	Гибель (полная или конструктивная) и/или пропажа без вести и/или повреждение воздушного судна в результате происшествия, произошедшего по любой причине, не исключенной Правилами и Договором страхования, и имевшего место в период действия договора страхования	50	200 000	182 824	0,0001800	0,0165	0,2705	0,2870	30	0,410

2. Отдельные агрегаты, запасные части, дополнительное оборудование воздушного судна (пп. 3.2.2. - 3.2.4. Правил)

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tn.осн	Tn.риск	Tn	F	T6(i)
1	Гибель и/или повреждение запасных частей воздушного судна, средств механизации и технических устройств, используемых в непосредственной связи с техническим и/или коммерческим обслуживанием воздушного судна на территории аэропорта, в результате происшествия, произошедшего по любой причине, не исключенной Правилами и Договором страхования, и имевшего место в период действия договора страхования.	80	50 000	48 317	0,0002900	0,0280	0,2870	0,3150	30	0,450

3. Воздушные суда, не имеющие сертификата (удостоверения) летной годности воздушного судна или иных заменяющих их документов или имеющие приостановленный сертификат (удостоверение) или подобный документ, могут быть застрахованы только на случай наступления событий, из числа указанных настоящих Правилах, произошедших исключительно во время стоянки такого воздушного судна (п. 3.2.5. Правил):

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tn.осн	Tn.риск	Tn	F	Tб(i)
1	Гибель (полная или конструктивная), возможные повреждения, имевшие место в период действия договора страхования	20	100 000	39 744	0,0000550	0,0022	0,1028	0,1050	30	0,150

4. Возникновение расходов, связанные с гибелью, утратой или повреждением застрахованного имущества, а именно:

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tn.осн	Tn.риск	Tn	F	Tб(i)
1	Расходы на поисковые работы для установления местонахождения воздушного судна (или его остатков), о котором нет каких-либо сведений по истечении максимального расчетного времени продолжительности полета	30	10 000	8 538	0,0000750	0,0064	0,2106	0,2170	30	0,310
2	Расходы по заливу взлетно-посадочной полосы пеной при аварийной или предполагаемой аварийной посадке воздушного судна	30	5 000	1 109	0,0008500	0,0189	0,1841	0,2030	30	0,290
3	Расходы по уборке остатков воздушного судна	30	1 000	767	0,0000320	0,0025	0,1235	0,1260	30	0,180
4	Расходы по проведению расследования происшествия с воздушным судном, понесенные Страхователем (Выгодоприобретателем) по требованию органов власти	30	2 000	630	0,0001800	0,0057	0,1203	0,1260	30	0,180

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ К ДОГОВОРУ СТРАХОВАНИЯ

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tn.осн	Tn.риск	Tn	F	Tб(i)
1	События, предусмотренные в п.14.7.14 Правил страхования (военные риски), либо в соответствии с «Положением о дополнительных условиях страхования от военных рисков, риска угона и иных опасностей» – AVN 51 (Приложение №1.10. к Правилам), либо в соответствии с «Дополнительными условиями страхования воздушных судов от военных рисков, риска угона и иных опасностей» – LSW 555D (Приложение №1.5. к Правилам страхования)	50	200 000	144 286	0,0000120	0,0009	0,0551	0,0560	30	0,080

Если иное не оговорено договором страхования, не являются страховыми случаями гибель, пропажа без вести, утрата или повреждение средств воздушного транспорта, произошедшие в результате:

транспортировки воздушного судна любым видом транспорта, кроме транспортировки после повреждения в результате страхового случая и буксирования в пределах летного поля с соблюдением правил, установленных нормативными документами или ведомственными инструкциями для данного типа воздушного судна (п.14.7.8. Правил):

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tn.осн	Tn.риск	Tn	F	Tб(i)
1	Воздушное судно застраховано на случай повреждений, указанных в п.14.7.18 Правил страхования	50	200 000	80 512	0,0000150	0,0006	0,0344	0,0350	30	0,050

Воздушное судно и дополнительное оборудование могут быть застрахованы на случай гибели, утраты, пропажи без вести и/или повреждения вследствие событий, предусмотренных в п.п. 14.7.10-14.7.13 Правил страхования:

- осуществления полета с превышением предельных норм загрузки воздушного судна по количеству пассажиров, весу и габаритам груза, предусмотренных соответствующими документами, с превышением предельной взлетной (посадочной) массы воздушного судна, а также с нарушением центровки (п.14.7.10. Правил):

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tn.осн	Tn.риск	Tn	F	Tб(i)
1	Воздушное судно застраховано на случай повреждений, указанных в п.14.7.10 Правил страхования	50	200 000	80 512	0,0000150	0,0006	0,0344	0,0350	30	0,050

- выполнения полетов по специальным программам, а именно: полетов на установление рекордов, полетов на разведку погоды, полетов на патрулирование, пожаротушение, распыление чего-либо с воздушного судна, полетов на выброску парашютистов, полетов на аэрофотосъемку, демонстрационных полетов (за исключением полетов, требуемых при проведении инспекции с целью продления/обновления сертификата летной годности воздушного судна), испытательных полетов (за исключением тестовых полетов, выполняемых перед проведением и/или после проведения регламентных и/или внерегламентных работ по техническому обслуживанию воздушного судна и работ по идентификации/устранению дефектов), тренировочных полетов (за исключением полетов для обучения и повышения квалификации летного состава, в случае если до осуществления таких полетов летный состав прошел плановую переподготовку на симуляторе соответствующего типа и летный состав имеет действующий допуск на данное воздушное судно), и других полетов, имеющих повышенный риск (п.14.7.11. Правил):

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tn.осн	Tn.риск	Tn	F	Tб(i)
1	Воздушное судно застраховано на случай повреждений, указанных в п.14.7.11 Правил страхования	50	200 000	80 512	0,0000150	0,0006	0,0344	0,0350	30	0,050

- использования воздушного судна для учебных полетов, для ввода в строй экипажей испытания новых конструкций, а также проведения других нуждающихся в специальном разрешении пробных полетов, если в договоре страхования не оговорено иное (п. 14.7.12. Правил):

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tн.осн	Tн.риск	Tн	F	Tб(i)
1	Воздушное судно застраховано на случай повреждений, указанных в п.14.7.12 Правил страхования	50	200 000	80 512	0,0000150	0,0006	0,0344	0,0350	30	0,050

- событий, предусмотренных, в зависимости от условий договора страхования, либо в «Положении об исключении из договора страхования ядерных рисков №1» – AVN 38B (Приложение №1.1. к настоящим Правилам), либо в «Положении об исключении из договора страхования ядерных рисков №2» – AVN 71 (Приложение №1.2 к Правилам страхования) (п. 14.7.13. Правил):

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tн.осн	Tн.риск	Tн	F	Tб(i)
1	Воздушное судно застраховано на случай повреждений, указанных в п.14.7.13 Правил страхования	50	200 000	80 512	0,0000150	0,0006	0,0344	0,0350	30	0,050

- Двигатели как отдельные агрегаты воздушного судна:

№ п/п	Страховой случай / страховой риск	Ожидаемое количество договоров, шт.	Средняя страховая сумма на 1 договор, тыс. руб.	Средний размер страхового возмещения, тыс. руб.	Вероятность наступления страхового события	Нетто-ставка	Рисковая надбавка	Совокупная нетто-ставка	Нагрузка, в %	Брутто-ставка
		n	S	Sb	q(i)	Tн.осн	Tн.риск	Tн	F	Tб(i)
1	Двигатели как отдельные агрегаты воздушного судна могут быть застрахованы на случай повреждения, вызванного конструктивно-производственными недостатками (п. 14.7.16. Правил страхования).	50	80 000	15 464	0,0005000	0,0097	0,0953	0,1050	30	0,150

**БАЗОВЫЕ СТРАХОВЫЕ ТАРИФЫ
ПО СТРАХОВАНИЮ СРЕДСТВ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**

(в рублях со 100 рублей страховой суммы или в процентах
от страховой суммы за годичный период страхования)

Страховые риски	Базовые тарифные ставки, %
1. Гибель, пропажа без вести, утрата или повреждение застрахованного имущества, произошедшие по любой причине, носящей случайный характер.	0,41
2. Возникновение расходов, связанные с гибелью, утратой или повреждением застрахованного имущества, а именно:	
2.1. расходы на поисковые работы для установления местонахождения воздушного судна (или его остатков), о котором нет каких-либо сведений по истечении максимального расчетного времени продолжительности полета;	0,31
2.2. расходы по заливу взлетно-посадочной полосы пеной при аварийной или предполагаемой аварийной посадке воздушного судна;	0,29
2.3. расходы по уборке остатков воздушного судна;	0,18
2.4. расходы по проведению расследования происшествия с воздушным судном, понесенные Страхователем (Выгодоприобретателем) по требованию органов власти	0,18

*Поправочные коэффициенты в зависимости от факторов, влияющих на степень
страхового риска*

Условия страхования / факторы риска	Диапазон поправочных коэффициентов
Тип воздушного судна	0,5 – 2,0
Класс, модель воздушного судна	0,8 – 1,5
Условия эксплуатации воздушного судна	0,5 – 3,0
Срок эксплуатации воздушного судна и его запасных частей, дополнительного оборудования	0,5 – 2,0
География районов осуществления эксплуатации воздушных судов	0,7 – 2,0
Характер полетов	0,5 – 5,0
Интенсивность эксплуатации воздушного судна	0,3 – 1,5
Среднее количество перевозимых пассажиров в год	0,7 – 2,0
Квалификация летно-технического состава	0,3 – 5,0
Объёмы производства и реализации авиационной продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг	0,7 – 2,0
Тип и размер франшизы	0,7 – 1,0
Установление лимитов ответственности	0,3 – 1,0
Страхование в валютном эквиваленте	1,0 – 1,15
Статистика убытков за прошлые периоды	0,8 – 2,0
Изменение перечня применяемых исключений (в том числе случаев, не являющихся страховыми, случаев освобождения Страховщика от страховой выплаты, отказов в страховой выплате, принимаемых на страхование объектов), а также страховых рисков или иных параметров, расширение или сужение которых предусмотрено Правилами страхования, в том числе путем применения Оговорок, предусмотренных Правилами страхования	0,8-3,0 за каждое исключение/ условие
Страхование на срок, отличный от 1 года	0,05 – 5,0

Конкретный размер поправочного коэффициента определяется экспертом Страховщика.

При одновременном действии обстоятельств, повышающих или понижающих вероятность страхового случая и размер убытков от его наступления, соответствующие поправочные коэффициенты к базовым страховым тарифам перемножаются и Фактический страховой тариф по договору страхования при сроке страхования 1 (один) год определяется по формуле:

$T_{\text{факт}} = T_{\text{баз}} \times K_n \times K_{u/w}$, где:

$T_{\text{факт}}$ – фактический страховой тариф по договору страхования;

$T_{\text{баз}}$ – базовый страховой тариф по договору страхования;

K_n – коэффициенты из Таблицы №2;

$K_{u/w}$ – андеррайторский коэффициент, учитывающий иные обстоятельства, влияющие на степень страхового риска.

СТРУКТУРА ТАРИФНОЙ СТАВКИ по лицензируемому виду страхования

№ п/п	Наименование вида страхования	Структура тарифных ставок, %			
		нетто-ставка	нагрузка		
			расходы на ведение дел	в т.ч. комис- сионное вознаграж- дение	прибыль
1	Страхование средств воздушного транспорта	70	29	20	1

Актуарий



Д.А. Борсук