

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «СК ИНТЕРИ»



(Мацевич М.А.)
(Приказ № 25 от 07.11.2024 г.)

РАСЧЕТ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ ПО СТРАХОВАНИЮ МНОГОЛЕТНИХ НАСАЖДЕНИЙ

Общие положения

Страхование многолетних насаждений, производится в соответствии с Правилами страхования многолетних насаждений.

Страховым случаем является совершившееся событие, предусмотренное договором страхования, с наступлением которого возникает обязанность Страховщика произвести страховую выплату Страхователю или Выгодоприобретателю.

Договор страхования может быть заключен по совокупности названных ниже страховых рисков или любой их комбинации по выборочному страхованию.

По договору страхования, заключенному в соответствии с настоящими Правилами, страховым случаем является утрата (гибель) многолетних насаждений, наступившая в результате следующих событий (рисков):

а) Опасные природные явления:

аномально-жаркая погода; аномально-холодная погода; вымерзание; вымокание; выпирание; выпревание; град; заморозки; засуха атмосферная; засуха почвенная; затопление; крупный град; ледяная корка; ливень; наводнение; очень сильный ветер; очень сильный дождь; очень сильный снег; паводок (дождевой паводок); переувлажнение почвы; половодье (весеннее половодье); продолжительный сильный дождь; промерзание верхнего (до 2 см) слоя почвы; пыльная (песчаная) буря; раннее появление или установление снежного покрова; сильный ветер; сильный дождь; сильный ливень; суховей; ураган; цунами; частые дожди; шторм; смерч.

б) Болезни:

карантинные болезни; не карантинные болезни

в) Действие вредных организмов:

карантинных сорняков и насекомых; не карантинных сорняков и насекомых; диких животных; перелетных птиц; грызунов.

г) Пожар.

д) Противоправные действия третьих лиц (ПДТЛ) направленные на изъятие, уничтожение насаждений или нанесение им порчи (повреждения) вызвавшие:

разрушение защитных сооружений; разрушение зданий и сооружений; прекращение подачи электроэнергии; прекращение подачи тепла; прекращение подачи воды; а также поджог; кража с незаконным проникновением; грабеж (разбой).

е) Стихийные бедствия связанные с природными явлениями:

горный обвал; оползень; перемещение грунта; просадка грунта; сель; снежная лавина; землетрясение.

ж) Падение предметов:

падение пилотируемого летательного объекта, его частей или груза; падение метеоритов.

з) Авария, наступившая не по вине страхователя и вызвавшая:

внезапное прекращение подачи тепла; внезапное отключение электроэнергии; внезапное прекращение подачи воды.

Для расчета тарифа использована страховая статистика ООО «СК ИНТЕРИ». На основе данных можно ориентировочно оценить максимальные годовые вероятности наступления страховых событий.

I. Формулы для расчета тарифных ставок

Расчет базовых тарифных ставок выполнен на основе Методики № 1, утвержденной распоряжением Федеральной службы Российской Федерации по надзору за страховой деятельностью № 02-03-06 от 8 июля 1993 года и рекомендованной страховым компаниям для расчетов тарифных ставок по рисковому видам страхования.

Расчет тарифных ставок производится путем определения основной части нетто-ставки, рискованной надбавки, совокупной нетто-ставки и брутто - ставки. Тариф рассчитывается на один год страхования в процентах от страховой суммы. Затраты страховщика (размер нагрузки f) составляют 45% от брутто-тарифа.

Все обозначения в приведенных далее формулах соответствуют обозначениям Методики № 1 Федеральной службы Российской Федерации по надзору за страховой деятельностью.

Основная часть нетто-ставки T_o рассчитывается по формуле:

$$T_o = \frac{S_g}{S} \cdot q \cdot 100\%,$$

где $\frac{S_g}{S}$ - отношение средней страховой выплаты к средней страховой сумме (тяжесть убытка); q – вероятность наступления страхового случая в расчете на один договор страхования.

Рискованная надбавка T_p рассчитывается по формуле

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

где n – ожидаемое количество договоров.

Страховщик с вероятностью $\gamma=0.95$ предполагает обеспечить не превышение возможных страховых выплат над страховыми премиями. Тогда согласно следующей таблице $\alpha(\gamma)=1.645$.

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

Совокупная нетто-ставка T_n рассчитывается по формуле:

$$T_n = T_o + T_p.$$

Брутто-ставка T_b рассчитывается по формуле:

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

где $f=45\%$ - размер нагрузки.

II. Расчет базовых тарифных ставок по всем рискам

средняя страховая сумма по одному договору	$S = 60\,000$
000 руб.;	
средний размер страхового возмещения	$S_b = 30\,000$
000 руб.;	
отношение средней выплаты к средней страховой сумме:	$S_b / S =$
0.5;	
вероятность наступления страхового события	$q =$
0.0112;	
ожидаемое число договоров страхования	$n = 10.$

Результаты вычислений приведены в следующей таблице:

T_o , %%%	T_p , %%%	T_n , %%%	нагрузка f , %%%	T_b , %%%
0.56	3.28	3.84	45	7.00

III. Расчет базовых тарифных ставок по страхованию от каждого риска

При страховании по отдельным рискам тарифная ставка T_o^p рассчитывается по следующей формуле:

$$T_o^p = T_b \cdot \frac{q_p}{q},$$

где T_b – базовая тарифная ставка, q_p – вероятность наступления страхового случая по данному риску (стихийному явлению), q – базовая вероятность наступления страхового случая.

Результаты вычислений приведены в следующих таблицах:

Основные риски:

№	Риск	T_b , %	q	q_p	$\frac{q_p}{q}$	T_o^p , %
1.	Группа рисков «опасные природные явления»	7	0.0112	0.00240	0.2143	1.500
1.3.	Вымерзание	7	0.0112	0.00031	0.0279	0.195
1.5.	Выпирание	7	0.0112	0.00008	0.0069	0.048
1.6.	Выпревание	7	0.0112	0.00023	0.0207	0.145

1.8.	Заморозки	7	0.0112	0.00023	0.0207	0.145
1.9.	Засуха атмосферная	7	0.0112	0.00031	0.0279	0.195
1.10.	Засуха почвенная	7	0.0112	0.00016	0.0139	0.097
1.12.	Крупный град	7	0.0112	0.00008	0.0069	0.048
1.13.	Ледяная корка	7	0.0112	0.00008	0.0069	0.048
1.17.	Очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем)	7	0.0112	0.00023	0.0207	0.145
1.19.	Паводок (дождевой паводок)	7	0.0112	0.00008	0.0069	0.048
1.20.	Переувлажнение почвы	7	0.0112	0.00016	0.0139	0.097
1.21.	Половодье (весеннее половодье)	7	0.0112	0.00008	0.0069	0.048
1.23.	Промерзание верхнего (до 2 см) слоя почвы	7	0.0112	0.00023	0.0207	0.145
1.24.	Пыльная (песчаная) буря	7	0.0112	0.00008	0.0069	0.048
1.25.	Раннее появление или установление снежного покрова	7	0.0112	0.00008	0.0069	0.048
2.	Группа рисков «Болезни»	7	0.0112	0.00016	0.0143	0.100
2.1.	Карантинные болезни	7	0.0112	0.00016	0.0143	0.100
3.	Группа рисков «Действие вредных организмов»	7	0.0112	0.00096	0.0857	0.600
3.1.	Действие карантинных сорняков и насекомых	7	0.0112	0.00012	0.0107	0.075
3.3.	Действие диких животных	7	0.0112	0.00024	0.0214	0.150
3.4.	Действие перелетных птиц	7	0.0112	0.00024	0.0214	0.150
3.5.	Действие грызунов	7	0.0112	0.00036	0.0321	0.225
5.	Группа рисков «Противоправные действия третьих лиц (ПДТЛ) направленные на уничтожение насаждений или нанесение им порчи (повреждения)»	7	0.0112	0.00064	0.0571	0.400
5.6.	поджог	7	0.0112	0.00038	0.0343	0.240
5.7.	кража с незаконным проникновением	7	0.0112	0.00013	0.0114	0.080
5.8.	грабёж (разбой)	7	0.0112	0.00013	0.0114	0.080
6.	Группа рисков «Стихийные бедствия»	7	0.0112	0.00064	0.0571	0.400
6.1.	Горный обвал	7	0.0112	0.00022	0.0200	0.140
6.2.	Оползень	7	0.0112	0.00006	0.0057	0.040
6.3.	Перемещение грунта	7	0.0112	0.00013	0.0114	0.080
6.4.	Просадка грунта	7	0.0112	0.00022	0.0200	0.140

Дополнительные риски:

№	Риск	$T_{\sigma}, \%$	q	q_p	$\frac{q_p}{q}$	$T_{\sigma}^p, \%$
1.	Группа рисков «опасные природные явления»	7	0.0112	0.00400	0.3571	2.500
1.1.	Аномально-жаркая погода	7	0.0112	0.00042	0.0374	0.262
1.2.	Аномально-холодная погода	7	0.0112	0.00042	0.0374	0.262

1.4.	Вымокание	7	0.0112	0.00011	0.0094	0.066
1.7.	Град *	7	0.0112	0.00011	0.0094	0.066
1.11.	Затопление	7	0.0112	0.00021	0.0189	0.132
1.14.	Ливень*	7	0.0112	0.00011	0.0094	0.066
1.15.	Наводнение	7	0.0112	0.00011	0.0094	0.066
1.16.	Очень сильный ветер	7	0.0112	0.00032	0.0281	0.197
1.18.	Очень сильный снег	7	0.0112	0.00032	0.0281	0.197
1.22.	Продолжительный сильный дождь	7	0.0112	0.00021	0.0189	0.132
1.26.	Сильный ветер *	7	0.0112	0.00021	0.0189	0.132
1.27.	Сильный дождь*	7	0.0112	0.00021	0.0189	0.132
1.28.	Сильный ливень	7	0.0112	0.00011	0.0094	0.066
1.29.	Смерч	7	0.0112	0.00011	0.0094	0.066
1.30.	Суховей	7	0.0112	0.00042	0.0374	0.262
1.31.	Ураган	7	0.0112	0.00021	0.0189	0.132
1.32.	Цунами	7	0.0112	0.00011	0.0094	0.066
1.33.	Частые дожди *	7	0.0112	0.00011	0.0094	0.066
1.34.	Шторм	7	0.0112	0.00021	0.0189	0.132
2.	Группа рисков «Болезни»	7	0.0112	0.00080	0.0714	0.500
2.2.	Не карантинные болезни	7	0.0112	0.00080	0.0714	0.500
3.	Группа рисков «Действие вредных организмов»	7	0.0112	0.00032	0.0286	0.200
3.2.	Действие не карантинных сорняков и насекомых	7	0.0112	0.00032	0.0286	0.200
4.	Группа рисков «Пожар»	7	0.0112	0.00048	0.0429	0.300
5.	Группа рисков «Противоправные действия третьих лиц (ПДТЛ) направленные на уничтожение насаждений или нанесение им порчи (повреждения)»	7	0.0112	0.00016	0.0143	0.100
5.1.	вызвавшие разрушение защитных сооружений	7	0.0112	0.00004	0.0036	0.025
5.2.	вызвавшие разрушение зданий и сооружений	7	0.0112	0.00002	0.0019	0.013
5.3.	вызвавшие прекращение подачи электроэнергии	7	0.0112	0.00004	0.0034	0.024
5.4.	вызвавшие прекращение подачи тепла	7	0.0112	0.00002	0.0019	0.013
5.5.	вызвавшие прекращение подачи воды	7	0.0112	0.00004	0.0036	0.025
6.	Группа рисков «Стихийные бедствия»	7	0.0112	0.00032	0.0286	0.200
6.5.	Снежная лавина	7	0.0112	0.00008	0.0071	0.050
6.6.	Сель	7	0.0112	0.00016	0.0143	0.100
6.7.	Землетрясение	7	0.0112	0.00008	0.0071	0.050
7	Группа рисков «Падение предметов»	7	0.0112	0.00016	0.0143	0.100
7.1.	Падение пилотируемого летательного объекта, его частей или груза	7	0.0112	0.00008	0.0071	0.050
7.2.	Падение метеоритов	7	0.0112	0.00008	0.0071	0.050
8	Авария, наступившая не по вине страхователя и вызвавшая:	7	0.0112	0.00016	0.0143	0.100
8.1.	внезапное прекращение подачи тепла	7	0.0112	0.00003	0.0029	0.020

8.2.	внезапное отключение электроэнергии	7	0.0112	0.00003	0.0029	0.020
8.3.	внезапное прекращение подачи воды	7	0.0112	0.00010	0.0086	0.060

* - события «град», «ливень», «сильный ветер», «сильный дождь», «частые дожди» не являются отдельными опасными природными явлениями. Они признаются состоявшимися и могут быть отнесены к группе рисков «опасные природные явления» только при условии сочетания их критериев.

Страхование может проводиться как от всех рисков, так и выборочно.

IV. Расчет поправочного коэффициента к тарифу при использовании безусловной франшизы

Договором страхования может быть предусмотрена безусловная франшиза, тарифная ставка T_i при использовании безусловной франшизы № i рассчитывается по формуле:

$$T_i = T * K_i$$

А поправочный коэффициент рассчитывается по следующей формуле:

$$K_i = (S_b / S)_i / (S_b / S)$$

где T - базовая тарифная ставка, $(S_b / S)_i$ - значения тяжести страхового события в случае использования безусловной франшизы № i , (S_b / S) - значения, использованные для расчета базовой тарифной ставки.

Результаты расчета поправочного коэффициента:

№ п/п	Размер франшизы, в % от страховой суммы	$(S_b / S)_i$	(S_b / S)	K_i
1	5	0.475	0.5	0.95
2	10	0.450	0.5	0.90
3	15	0.435	0.5	0.87
4	20	0.415	0.5	0.83
5	25	0.400	0.5	0.80
6	30	0.375	0.5	0.75
7	35	0.350	0.5	0.70
8	40	0.335	0.5	0.67
9	45	0.315	0.5	0.63
10	50	0.275	0.5	0.55

Страховщик при определении размера страхового тарифа имеет право применять к рассчитанному базовому страховому тарифу повышающие (от 1.01 до 2.5) и понижающие (от 0.99 до 0.1) коэффициенты в зависимости от различных обстоятельств, влияющих на степень страхового риска.