

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ СОГАЗ-ЖИЗНЬ"

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

_____ И.В. Якушева

"___" июня 2013 г.

**МЕТОДИКА И РАСЧЕТ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ
ПО СТРАХОВАНИЮ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ, А ТАКЖЕ ЛИЦ, ЗАМЕЩАЮЩИХ
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДОЛЖНОСТИ**

Данная методика разработана в соответствии с «Правилами страхования жизни и здоровья государственных гражданских служащих, а также лиц, замещающих государственные должности» (далее Правила).

Определения основных понятий, использованных в методике.

Под страховыми рисками (предполагаемые события, на случай наступления которых проводится страхование и которые определены Правилами) в настоящей методике понимается:

- Риск 1

гибель (смерть) Застрахованного лица в период прохождения гражданской службы /в период замещения государственной должности, а также в течение одного года после увольнения с гражданской службы/увольнения с государственной должности вследствие увечья, травмы или заболевания, полученные в период прохождения гражданской службы/ в период замещения государственной должности;

-Риск 2

смерть Застрахованного лица, обусловленная несчастным случаем, и наступившая в течение одного года со дня несчастного случая, произошедшего в период действия Договора страхования;

Риск 3

установление Застрахованному лицу инвалидности в период прохождения гражданской службы /в период замещения государственной должности, а также в течение одного года после увольнения с гражданской службы/увольнения с государственной должности вследствие увечья, травмы или заболевания, полученные в период прохождения гражданской службы / в период замещения государственной должности;

Риск 4

установление Застрахованному лицу инвалидности, обусловленной несчастным случаем, и наступившей в течение одного года со дня несчастного случая, произошедшего в период действия Договора страхования;

Риск 5

установление Застрахованному лицу инвалидности вследствие заболевания или несчастного случая, произошедшего в период действия Договора страхования;

Риск 6

получение Застрахованным лицом в период прохождения гражданской службы /в период замещения государственной должности тяжелого увечья (тяжелой травмы), легкого увечья (легкой травмы);

Риск 6а

получение Застрахованным лицом в период прохождения гражданской службы /в период замещения государственной должности тяжелого увечья (тяжелой травмы), среднего увечья (средней травмы), легкого увечья (легкой травмы);

Риск 7

получение Застрахованным лицом заболевания в период прохождения гражданской службы /в период замещения государственной должности, явившегося основанием для расторжения служебного контракта по инициативе представителя нанимателя гражданского служащего с освобождением гражданского служащего от занимаемой должности гражданской службы /замещения государственной должности и увольнением с гражданской службы /увольнением с государственной должности по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением и, не связанное с установлением инвалидности;

Риск 8

временная утрата трудоспособности Застрахованным лицом в результате несчастного случая, произошедшего в течение срока действия Договора страхования.

а) в % от страховой суммы за каждый день нетрудоспособности (если при заключении Договора страхования выбран вариант страховой выплаты согласно п. 10.2.8.1. Правил);

б) по таблице выплат (если при заключении Договора страхования выбран вариант страховой выплаты согласно п. 10.2.8.2. Правил).

Риск 9

временная утрата трудоспособности Застрахованным лицом в результате заболевания, произошедшего в течение срока действия Договора страхования.

- в % от страховой суммы за каждый день нетрудоспособности.

Подверженность риску рассматривалась с учетом следующих исключений причин страховых случаев:

- совершения Застрахованным лицом деяния, признанного в установленном судом порядке общественно опасным;
- установленной судом прямой причинной связи с алкогольным, наркотическим или токсическим опьянением Застрахованного лица;
- управления Застрахованным лицом транспортным средством в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения или передачи управления лицу, находящемуся в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения;

- общественных беспорядков, вызванными трудовыми конфликтами, забастовками, локаутами, бунтами или другими гражданскими волнениями при условии, что Застрахованное лицо принимало участие в этих беспорядках;
- непосредственного участия Застрахованного лица в военных действиях всякого рода, гражданских войнах, народных волнениях, забастовках;
- занятия следующими видами спорта: автоспорт, альпинизм, бокс, борьба, гимнастика, дельтапланеризм, конный спорт, современное пятиборье/триатлон, тяжелая атлетика, управление одно-, двухместными самолетами, спортивными самолетами, фигурное катание, футбол, хоккей, сноубординг, скейтбординг, роликовый спорт, парашютный спорт, подводное плавание и другие экстремальные виды спорта;
- инфекционного заболевания, за исключением случаев прямого проникновения инфекции в организм Застрахованного лица в результате травмы, вызванной несчастным случаем;
- смерти или инвалидности Застрахованного лица, наступившей вследствие сердечно-сосудистого, онкологического заболевания;
- временной утраты трудоспособности в связи с необходимостью ухода за ребенком или членом семьи, временной утраты трудоспособности вследствие беременности, ее прерывания или осложнения беременности;
- совершения или попытки совершения Застрахованным лицом уголовного преступления;
- СПИД, психического заболевания;
- принятия лекарств или каких-либо медицинских процедур без назначения врача;
- действий Застрахованного лица, направленных на возникновение страхового случая;
- совершения Застрахованным лицом предусмотренного уголовным или административным законодательством Российской Федерации преступления или правонарушения, установленного вступившим в законную силу приговором суда или постановлением об административном правонарушении;
- по страхованию на случай заболевания не являются страховыми случаями последствия заболеваний, имевшихся у Застрахованного лица на момент заключения Договора страхования. Данное исключение распространяется на страховые случаи по риску 1, 3, 5, 7 и 9.

В Методике рассматриваются два варианта установления страховых сумм по рискам.

1 Вариант - выплаты осуществляются в %% соотношении к страховой сумме, установленной договором по риску гибели (смерти):

В случае гибели (смерти) Застрахованного лица - в размере 100% страховой суммы;

В случае установления Застрахованному лицу инвалидности:

- инвалиду 1 группы - в размере 100% от страховой суммы;
- инвалиду 2-й группы - в размере 80% от страховой суммы;
- инвалиду 3-й группы - в размере 60% от страховой суммы;

В случае получения Застрахованным лицом увечья (травмы) **в соответствии с градацией для риска б**

- тяжелого - в размере, как правило, 50% от страховой суммы;
- легкого - в размере до 10 % от страховой суммы.

В случае получения Застрахованным лицом увечья (травмы) **в соответствии с градацией для риска ба**

- тяжелого - в размере, как правило, 50% от страховой суммы;
- среднего - в размере, как правило, 20% от страховой суммы;

– легкого - в размере, как правило, 10% от страховой суммы.

При увольнении из-за несоответствия занимаемой должности по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением и, не связанное с установлением инвалидности

- в размере до 10% от страховой суммы.

2 Вариант - выплаты осуществляются пропорционально усредненным тарифным ставкам (окладам) предусмотренным контрактом на страхование:

В случае гибели (смерти) Застрахованного лица - в размере 75 окладов;

В случае установления Застрахованному лицу инвалидности:

- инвалиду 1 группы - в размере 75 окладов;

- инвалиду 2-й группы в размере 50 окладов;

-инвалиду 3-й группы - в размере 25 окладов;

В случае получения Застрахованным лицом увечья (травмы) **в соответствии с градацией для риска б**

– тяжелого - в размере 10 окладов;

– легкого - в размере 5 окладов.

В случае получения Застрахованным лицом увечья (травмы) **в соответствии с градацией для риска ба**

– тяжелого - в размере 18 окладов;

- среднего - в размере 6 окладов;

– легкого - в размере 3 окладов.

При увольнении из-за несоответствия занимаемой должности по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением и, не связанное с установлением инвалидности

- в размере 5 окладов.

Страховой тариф (брутто-тариф) – ставка страховой премии со 100 единиц страховой суммы.

Страховой тариф состоит из нетто-ставки и нагрузки.

Нетто-ставка страхового тарифа – часть страхового тарифа, предназначенная для обеспечения страховых выплат.

Нагрузка – часть страхового тарифа, предназначенная для покрытия затрат на проведение страхования.

В основу расчета положена «Методика 1 для расчета тарифных ставок по массовым рисковому видам страхования», утвержденная распоряжением Федеральной службы по надзору за страховой деятельностью от 08.07.93 N 02-03-36 и рекомендованная страховым компаниям для расчета тарифов по рисковому видам страхования, а также методики, изложенные в книге «Математика рисковому страхования»¹.

Расчет тарифной ставки на 1 год срока действия договора основывается на статистической информации о страховых событиях по однородному классу риска:

q_j - вероятность страхового события, предусмотренного j -м риском;

$q_j = \frac{M_j}{N}$, где M_j - количество страховых случаев по j -му риску, относящееся к одному закрытому периоду подверженности. N - общее количество застрахованных лиц по договору в том же закрытом периоде подверженности;

1 вариант. Для случая страховых выплат в % от страховой суммы

¹ Т.Мак . Математика рисковому страхования/ Пер с нем. –М.:ЗАО «Олимп-Бизнес»/, 2005, -432с.

\tilde{C} - средняя страховая сумма по договору страхования в относительных

величинах: $\tilde{C} = \frac{\sum_{i=1}^N \bar{C}_i}{N} = 1$, где $\bar{C}_i = 100\%$ величины страховой суммы

\tilde{S}_j - среднее страховое возмещение по j -му риску в относительных величинах:

$\tilde{S}_j = \frac{\sum_{k=1}^{M_j} \bar{S}_{jk}}{M_j}$ где \bar{S}_{jk} - страховое возмещение в %% от страховой суммы при наступлении k -ого страхового случая по j -му риску, $k = 1, \dots, M_j$.

2 вариант. Для случая страховых выплат в тарифных ставках (окладах)

\tilde{C} - средняя страховая сумма по договору страхования: $\tilde{C} = \frac{75 * \sum_{i=1}^N \bar{C}_i}{N}$, где C_i - ежемесячное денежное содержание i -го служащего, застрахованного по договору страхования, $i = 1, \dots, N$.

В расчетах средняя страховая сумма 45,7 тыс.руб. (по состоянию на 1 кв.2011г.), определяется исходя из окладов служащих в федеральных государственных органах по данным Федеральной службы государственной статистики РФ².

\tilde{S}_j - среднее страховое возмещение по j -му риску: $\tilde{S}_j = \frac{\sum_{k=1}^{M_j} S_{jk}}{M_j}$ где S_{jk} - страховое возмещение при наступлении k -ого страхового случая по j -му риску, $k = 1, \dots, M_j$;

Нетто-ставка страхового тарифа T_H состоит из двух частей – основной части T_o и рискованной надбавки T_p

$$T_H = T_o + T_p$$

Основная часть нетто-ставки соответствует средней выплате Страховщиком и рассчитывается по формуле:

$$T_o = \sum_j T_{oj} = \sum_j \frac{\tilde{S}_j}{\tilde{C}} \cdot q_j, \quad (1)$$

Рискованная надбавка обеспечивает принятый уровень гарантии безубыточности и рассчитывается по формуле:

$$T_p = T_o * \alpha(\gamma) * \mu, \quad (2)$$

где $\alpha(\gamma)$ - коэффициент, зависящий от гарантии безопасности (уровень гарантии безубыточности) γ , значение которого определяется на основании следующей таблицы.

γ	0,9	0,95	0,97
$\alpha(\gamma)$	1,3	1,645	1,881

В расчетах принято $\gamma = 0,9$ и соответственно - $\alpha(\gamma) = 1,3$

μ - коэффициент вариации страхового возмещения, вычисляется по формуле:

² <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/state/>

$$\mu = 1,2 \cdot \frac{\sqrt{n \cdot \sum_j [\frac{\tilde{S}_j}{\tilde{C}} \cdot q_j \cdot (1 - q_j)]}}{n \cdot \sum_j \frac{\tilde{S}_j}{\tilde{C}} \cdot q_j}$$

n - ожидаемая численность Застрахованных лиц.

Брутто-ставка T_{σ} рассчитывается по формуле (3), где f - нагрузка в % от брутто-тарифа.

$$T_{\sigma} = \frac{T_H \cdot 100}{100 - f} \quad (3)$$

Базовые тарифы рассчитаны для нагрузки $f = 6\%$.

Для определения тарифа $T_{\sigma}(f_0)$ по контракту с иной нагрузкой и равной f_0 , используется поправочный коэффициент $k(f_0)$, определяемый из выражения:

$$T_{\sigma}(f_0) = T_{\sigma} \cdot k(f_0); k(f_0) = 0,94 / (1 - f_0) \text{ , где}$$

$f_0 = 1\%, 2\%, 3\%, 4\%$ и 5% ;

T_{σ} - базовый тариф при $f = 6\%$, указанный ниже.

Фактический размер нагрузки зависит, например, от числа Застрахованных лиц, трудоемкости процедуры принятия решения о страховом характере заявленного события и т.д.

Исходными статистическими данными по страхованию госслужащих приняты:

- информация об ожидаемой общей численности контингента госслужащих, предлагаемых к страхованию по контрактам – от 100 до 10000 чел. Расчет базового тарифа выполнен для численности в 1000 чел. (n);

- статистические данные по j – риску, имеющиеся у Страховщика по группам застрахованных лиц, близких по роду своей деятельности к госслужащим (Журналы урегулирования убытков страховщика по добровольному личному страхованию лиц, род занятий которых характеризуется малой степенью риска, за 2008-2010гг., статистика по рискам, использованная в Методике расчета страховых тарифов к Универсальным правилам страхования от несчастных случаев и болезней, ред. от 03.08.2010г.).

- данные Федеральной службы государственной статистики РФ ³ в части: соотношения установления групп инвалидности, а также численности, пола и возраста госслужащих за 1999-2009гг
 - данные Фонда социального страхования о средней продолжительности временной нетрудоспособности за период 2004-10гг⁴.

Исходные статистические данные

Риск	Ф В Ф П И	$\tilde{C} = 1,$ 1 вариант	$\tilde{C} = 75$ окладов, 2 вариант
------	-----------------------	-------------------------------	--

³ http://www.gks.ru/free_doc/2009/gos-kadr

⁴ <http://www.fss.ru/ru/statistics>

		$\frac{\tilde{S}_j}{\tilde{C}}$	Отношение средней суммы выплат по страховому случаю к средней страховой сумме	\tilde{S}_j	$\frac{\tilde{S}_j}{\tilde{C}}$	Отношение средней суммы выплат по страховому случаю к средней страховой сумме
1	3	6	7	8	9	10
Установление 1 гр. Инвалидности	11%	1,0	0,77	75	1,0	0,61
Установление 2 гр. инвалидности	61%	0,8		50	0,67	
Установление инвалидности 3 гр	28%	0,6		25	0,33	

Риск	Соотношение на основе Журнала	$\tilde{C}=1$, 1 вариант (риск 6)		$\tilde{C}=75$ окладов, 2 вариант (риск 6)		Отношение средней суммы выплат по страховому случаю к средней страховой сумме
		$\frac{\tilde{S}_j}{\tilde{C}}$	Отношение средней суммы выплат по страховому случаю к средней страховой сумме	\tilde{S}_j	$\frac{\tilde{S}_j}{\tilde{C}}$	
1	2	6	7	8	9	10
тяжкие травмы	10%	0,50	0,14	10	0,13	0,073
легкие травмы	90%	0,10		5	0,07	
увольнение досрочное		0,10	0,10	5	0,07	0,07

Риск	Соотношение на основе экспертной оценки	$\tilde{C}=1$, 3 вариант (риск 6а)		$\tilde{C}=75$ окладов, 4 вариант (риск 6а)		Отношение средней суммы выплат по страховому случаю к средней страховой сумме
		\tilde{S}_j	Отношение средней суммы выплат по страховому случаю к средней страховой сумме	Соотношение на основе экспертной оценки \tilde{S}_j	$\frac{\tilde{S}_j}{\tilde{C}}$	
1	2	3	4	11	12	13
тяжкие травмы	10%	50%	0,17	18	0,24	0,072
средние травмы	30%	20%		6	0,08	
Легкие травмы	60%	10%		3	0,04	

Страхование 24 часа в сутки

⁵ Данные Минздравсоцразвития России, расчет Росстата, осредненные за период 1995-2009

Риск	Оценка рисков по Методике ⁶		поправка по рискам			оценка по таблицам смертности и инвалидности ⁷ с учетом распределения по возрастным группам и исключениям	Конечная совместная оценка риска
	вероятность страхового события q_j , предусмотренного j -м риском, обусловленная НС	вероятность страхового события q_j , предусмотренного j -м риском, обусловленная болезнью (с учетом исключений)	Количество страховых случаев M_j по j -му риску, относящиеся к одному закрытому у периоду подверженности,	Общее количество лиц N , в том же закрытом периоде подверженности,	вероятность страхового события q_j , предусмотренного j -м риском		
1	2	3	4	5	6	7	8
риск 1	-	-	-	-	-	0,002761	0,002761
риск 2	0,000350	-	-	-	-	-	0,000350
риск 3 ⁸	-	-	1	1847	0,000541	0,002036	0,002036
риск 4	0,000390	-	-	-	-	-	0,000390
риск 5	0,000390	0,002059	-	-	-	-	0,002449
Риск 6 и риск 6а ⁹	-	-	1 151	125 990	0,009136	-	0,009136
риск 7 ¹⁰	-	-	-	-	0,000239	-	0,002392
риск 8 ⁸	0,003360	-	38	1847	0,020576	-	0,020576
риск 9 ⁸	-	-	345	1847	0,186789	-	0,186789

1-й вариант							
Выплата в %% от макс. страховой суммы	S_e/S	q	n	T_o	T_p	T_u	T_o
риск 1	1,00	0,002761	1 000	0,276054	0,258834	0,534888	0,569
риск 2	1,00	0,000350	1 000	0,035000	0,092275	0,127275	0,135
риск 3	0,77	0,002036	1 000	0,156193	0,170611	0,326804	0,348
риск 4	0,77	0,000390	1 000	0,029926	0,074741	0,104667	0,111
риск 5	0,77	0,002449	1 000	0,187957	0,187118	0,375075	0,399
риск 6 (травма, увечье – две градации)	0,14	0,009136	1 000	0,127899	0,065710	0,193609	0,206
риск 6а (травма, увечье – три градации)	0,17	0,009136	1 000	0,155306	0,079790	0,235096	0,250
риск 7	0,10	0,000239	1 000	0,002395	0,007633	0,010028	0,011

⁶ Универсальные правила страхования от НС и болезней, ООО СК СОГАЗ-ЖИЗНЬ. 2010г.

⁷ Общие правила страхования жизни. ООО СК СОГАЗ-ЖИЗНЬ, 2010г. С учетом пола и возраста госслужащих по данным Росстата.

⁸ Журналы выплат по договорам добровольного страхования. ООО СК СОГАЗ-ЖИЗНЬ, 2008-2010гг

⁹ Страхование сотрудников федеральной таможенной службы, 2008-2009гг. ООО СК СОГАЗ-ЖИЗНЬ.

¹⁰ Принято, что подверженность риску в 10 раз меньше, чем по риску 3 (без учета исключений).

2-й вариант							
Выплата по количеству тарифных ставок (окладов)	S_e/S	q	n	T_o	T_p	T_n	T_b
риск 1	1,00	0,002761	1 000	0,276054	0,258834	0,534888	0,569
риск 2	1,00	0,000350	1 000	0,035000	0,092275	0,127275	0,135
риск 3	0,61	0,002036	1 000	0,124607	0,136110	0,260717	0,277
риск 4	0,61	0,000390	1 000	0,023875	0,059627	0,083501	0,089
риск 5	0,61	0,002449	1 000	0,149948	0,149278	0,299226	0,318
риск 6 (травма, увечье – две градации)	0,073	0,009136	1 000	0,066995	0,034419	0,101414	0,108
риск 6а (травма, увечье – три градации)	0,072	0,009136	1 000	0,065777	0,033794	0,099570	0,106
риск 7	0,07	0,000239	1 000	0,001596	0,005089	0,006685	0,007

	S_e/S	q	n	T_o	T_p	T_n	T_b
риск 8а (1% в день ¹¹)	0,10	0,020576	1 000	0,204904	0,069740	0,274645	0,292
риск 8б (таблица)	0,14	0,020576	1 000	0,288059	0,098043	0,386102	0,411
риск 9 (1% в день)	0,10	0,186789	1 000	1,860155	0,191469	2,051625	2,183

Величина страхового тарифа по риску "Временная утрата трудоспособности в результате НС" (риск 8а)/ " Временная утрата трудоспособности в результате заболевания" (риск9) с выплатой в размере a % - установленного в договоре процента от индивидуальной страховой суммы за каждый день временной утраты трудоспособности, находится по следующему формуле: $T_a = a\% \cdot T_1 / 1\%$, где T_1 - указанный тариф для 1% от индивидуальной страховой суммы за каждый день временной утраты трудоспособности.

В зависимости от численности Застрахованных лиц для расчета страховой премии Страховщик применяет коэффициент от 2,3 ($n=100$) до 0,69 ($n=10000$).

При заключении договора страхования на срок менее года, а также в отношении новых застрахованных при страховании на срок менее одного года в период действия ранее заключенного договора страхования, сумма страховой премии исчисляется в устанавливаемых Страховщиком процентах (r) от величины годовой страховой премии в зависимости от индивидуального срока страхования:

¹¹ Среднее число дней временной нетрудоспособности по данным ФСС. <http://www.fss.ru/ru/statistics>

Срок страхования (индивидуальный срок страхования)	Процент от годовой премии (коэффициент срока действия)
1 месяц	20
2 месяца	30
3 месяца	40
4 месяца	50
5 месяцев	60
6 месяцев	70
7 месяцев	75
8 месяцев	80
9 месяцев	85
10 месяцев	90
11 месяцев	95

При заключении договора страхования на срок более одного года страховой тариф

(T_k) определяется по формуле:

$$T_k = T_0 \cdot k/12,$$

где:

T_0 – страховой тариф при сроке действия договора страхования 1 год;

k – срок действия договора страхования (в месяцах). Неполный месяц принимается за полный.

Тарифные ставки рассчитаны для отдельных страховых сумм.

При установлении единой (общей) страховой суммы тарифная ставка определяется как сумма тарифных ставок по соответствующим рискам умноженная на определяемый Страховщиком понижающий коэффициент от 0,1 до 1,0.

В зависимости от условий страхования и степени риска (уровня травматизма на производстве, условий труда, квалификации работников, профессии, а также других обстоятельств, влияющих на степень риска) Страховщик применяет к тарифам повышающие (от 1,0 до 10,0) или понижающие (от 1,0 до 0,1) коэффициенты.