

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ СОГАЗ-ЖИЗНЬ"

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Генерального директора

_____ И.П. Попова

"21" декабря 2011 г.

МЕТОДИКА И РАСЧЕТ СТРАХОВЫХ ТАРИФОВ

**ПО ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ СТРАХОВАНИЮ ЖИЗНИ И
ЗДОРОВЬЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ГРАЖДАН, ПРИЗВАННЫХ НА ВОЕННЫЕ
СБОРЫ, ЛИЦ РЯДОВОГО И НАЧАЛЬСТВУЮЩЕГО СОСТАВА ОРГАНОВ
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ, ОРГАНОВ ПО КОНТРОЛЮ ЗА ОБОРОТОМ
НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОТРУДНИКОВ
УЧРЕЖДЕНИЙ И ОРГАНОВ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

Определение основных понятий, использованных в методике.

Под страховым риском - предполагаемым событием, на случай наступления которого проводится страхование,- в настоящем расчете понимается:

- Риск 1 - гибель (смерть) Застрахованного лица в период прохождения военной службы, службы, военных сборов либо до истечения одного года после увольнения с военной службы, со службы, после отчисления с военных сборов или окончания военных сборов вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) или заболевания, полученных в период прохождения военной службы, службы, военных сборов.
- Риск 2 - установление Застрахованному лицу инвалидности в период прохождения военной службы, службы, военных сборов либо до истечения одного года после увольнения с военной службы, со службы, после отчисления с военных сборов или окончания военных сборов вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) или заболевания, полученных в период прохождения военной службы, службы, военных сборов.
- Риск 3 - . получение Застрахованным лицом в период прохождения военной службы, службы, военных сборов тяжелого или легкого увечья (ранения, травмы, контузии).
- Риск 4 - увольнение военнослужащего, проходящего военную службу по призыву, с военной службы, отчисление гражданина, призванного на военные сборы на воинскую должность, для которой штатом воинской части предусмотрено воинское звание до старшины (главного корабельного

старшины) включительно, с военных сборов в связи с признанием их военно-врачебной комиссией не годными к военной службе или ограниченно годными к военной службе вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) или заболевания, полученных в период прохождения военной службы, военных сборов.

Страховая сумма - денежная сумма, которая установлена федеральным законом и (или) определена Договором страхования и исходя из которой устанавливаются размер страховой премии (страховых взносов) и размер страховой выплаты при наступлении страхового случая.

Страховые суммы выплачиваются при наступлении страховых случаев в следующих размерах:

В случае гибели (смерти) Застрахованного лица в период прохождения военной службы, службы или военных сборов либо до истечения одного года после увольнения с военной службы, со службы, после отчисления с военных сборов или окончания военных сборов вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) или заболевания, полученных в период прохождения военной службы, службы или военных сборов, - 2 000 000 рублей Выгодоприобретателям в равных долях;

В случае установления Застрахованному лицу инвалидности в период прохождения военной службы, службы или военных сборов либо до истечения одного года после увольнения с военной службы, со службы, после отчисления с военных сборов или окончания военных сборов вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) или заболевания, полученных в период прохождения военной службы, службы или военных сборов:

- инвалиду I группы – 1 500 000 рублей;
- инвалиду II группы – 1 000 000 рублей;
- инвалиду III группы – 500 000 рублей.

В случае получения Застрахованным лицом в период прохождения военной службы, службы или военных сборов:

- тяжелого увечья (ранения, травмы, контузии) – 200 000 рублей,
- легкого увечья (ранения, травмы, контузии) – 50 000 рублей;

В случае увольнения военнослужащего, проходящего военную службу по призыву, с военной службы, отчисления гражданина, призванного на военные сборы на воинскую должность, для которой штатом воинской части предусмотрено воинское звание до старшины (главного корабельного старшины) включительно, с военных сборов в связи с признанием их военно-врачебной комиссией не годными к военной службе или ограниченно годными к военной службе вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) или заболевания, полученных в период прохождения военной службы или военных сборов, - 50 000 рублей.

Размер указанных страховых сумм ежегодно увеличивается (индексируется) с учетом уровня инфляции в соответствии с федеральным законом о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период. Решение об увеличении (индексации) указанных страховых сумм принимается Правительством Российской Федерации. Указанные страховые суммы выплачиваются в размерах, установленных на день выплаты страховой суммы.

Страховой тариф (брутто-тариф) – ставка страховой премии с единицы страховой суммы с учетом объекта страхования и характера страхового риска. Страховой тариф (брутто-тариф) состоит из нетто-ставки и нагрузки.

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

Нагрузка – часть страхового тарифа, предназначенная для покрытия затрат на проведение страхования. Расходы Страховщика на осуществление обязательного государственного страхования, подлежащие возмещению Страхователем, не могут превышать 6 (шесть) процентов размера страхового взноса.

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 математика рисковому страхования Т. Мак.

Расчет тарифной ставки 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, N - общее количество лиц, застрахованных по договору обязательного государственного страхования;

\tilde{C} - максимальная страховая сумма по договору, определяется как $\max \{\tilde{C}_j, j = 1, \dots, 5\}$, где \tilde{C}_j - страховая сумма по j -му риску по договору страхования;

\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 рисковому надбавки T_p

$$T_H = T_O + T_p$$

Основная часть нетто-ставки соответствует ожидаемой средней выплате страховщика и рассчитывается по формуле (со 100 рублей страховой суммы):

$$T_O = \sum_{j=1}^5 T_{Oj} = \sum_{j=1}^5 \frac{\tilde{S}_j}{\tilde{C}} \cdot q_j \cdot 100, \quad (1)$$

Рисковому надбавка для данного класса риска рассчитывается по формуле:

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

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

γ	0,84	0,9	0,95	0,98	0,9986
$\alpha(\gamma)$	1,0	1,3	1,645	2,0	3,0

Соответственно, для $\gamma = 0.9$ $\alpha(\gamma) = 1,3$

μ - коэффициент вариации страховой выплаты, вычисляется по формуле:

$$\mu = 1,2 \times \frac{\sqrt{n \times \sum_{j=1}^5 \left[\left(\frac{\tilde{S}_j}{C} \right)^2 \times q_j \times (1 - q_j) \right]}}{n \times \sum_{j=1}^5 \frac{\tilde{S}_j}{C} \times q_j}$$

n - ожидаемая численность застрахованных.

Брутто-ставка T_o рассчитывается по формуле (3), где f - нагрузка в % от брутто-тарифа.

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

Базовые тарифы рассчитаны для нагрузки f в размере 6% от брутто-тарифа. Для определения тарифа $T_o(f_0)$ по контракту с иной нагрузкой $-f_0$ используется поправочный коэффициент $k(f_0)$:

$$T_o(f_0) = T_o(6\%) \cdot k(f_0)$$

$$k(f_0) = \frac{94}{100 - f_0}, f_0 = 0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1; 2; 3; 4; 5; 6$$

T_o - базовый тариф, указанный ниже.

Фактический размер нагрузки зависит, например, от числа Застрахованных лиц.

Для увеличения степени однородности классов риска весь контингент застрахованных разбивается на следующие группы, для которых тарифная ставка рассчитывается отдельно:

- **Группа 1:** военнослужащие Министерства обороны РФ
- **Группа 2:** сотрудники органов Министерства внутренних дел РФ
- **Группа 3:** военнослужащие внутренних войск Министерства внутренних дел РФ
- **Группа 4:** сотрудники Министерства внутренних дел РФ, оказывающие на договорной основе услуги по охране имущества физических и юридических лиц, и иные услуги, связанные с обеспечением охраны и безопасности граждан.
- **Группа 5:** сотрудники учреждений и органов уголовно-исполнительной системы
- **Группа 6:** сотрудники органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ
- **Группа 7:** сотрудники государственной противопожарной службы (далее - ГПС).

Исходными статистическими данными приняты:

- ожидаемая численность соответствующих контингентов сотрудников¹(n);
- оценки вероятности реализации по j – риску, имеющиеся у Страховщика по группам застрахованных лиц, близких по роду своей деятельности к соответствующим контингентам застрахованных лиц (Журналы урегулирования убытков страховщика по обязательному государственному личному страхованию служащих за 2009-2011гг.);
- данные ОАО «ВСК»² в части обязательного государственного страхования жизни и здоровья военнослужащих МО РФ (2005-2008гг);
- данные ОАО «ЧСК»³ в части обязательного государственного страхования жизни и здоровья сотрудников ГПС (2006-2010гг).

Исходные статистические данные

Риск	Данные по рискам по группе 1		
	Количество страховых случаев Mj по j -му риску, относящееся к одному закрытому периоду подверженности	Общее количество лиц N , в том же закрытом периоде подверженности	Вероятность страхового события qj , предусмотренного j -м риском
1	2	3	4
риск 1	1 745	1 000 000	0,001745
риск 2	4 139	1 000 000	0,004139
риск 3	20 853	1 000 000	0,020853
риск 4	13 420	1 000 000	0,013420

Риск	Данные по рискам по группе 2		
	Количество страховых случаев Mj по j -му риску, относящееся к одному закрытому периоду подверженности	Общее количество лиц N , в том же закрытом периоде подверженности	Вероятность страхового события qj , предусмотренного j -м риском
1	2	3	4
риск 1	546	400 000	0,001364
риск 2	933	400 000	0,002332
риск 3	5 895	400 000	0,014736
Риск 4	-	-	-

¹ КОНКУРСНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. Открытых конкурсов на право заключить государственный контракт на осуществление обязательного государственного личного страхования 2009-2011гг.

² Официальный сайт ОАО ВСК - <http://www.vsk.ru>. Официальные данные страховой отчетности, поданные в ФССН 2006-2009гг.

³ Официальный сайт ОАО ЧСК - <http://www.chsk.ru>. Официальные данные страховой отчетности, поданные в ФССН 2007-2010гг.

Риск	Данные по рискам по группе 3		
	Количество страховых случаев M_j по j -му риску, относящееся к одному закрытому 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
риск 1	230	150 000	0,001531
риск 2	386	150 000	0,002572
риск 3	2 016	150 000	0,013443
риск 4	1 665	150 000	0,010022

Риск	Данные по рискам по группе 4		
	Количество страховых случаев M_j по j -му риску, относящееся к одному закрытому 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
риск 1	3	140 000	0,000023
риск 2	15	140 000	0,000106
риск 3	44	140 000	0,000313
риск 4	-	-	-

Риск	Данные по рискам по группе 5		
	Количество страховых случаев M_j по j -му риску, относящееся к одному закрытому 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
риск 1	253	250 000	0,001011
риск 2	1 274	250 000	0,005097
риск 3	4 361	250 000	0,017445
риск 4	-	-	-

Риск	Данные по рискам по группе 6 ⁴		
	Количество страховых случаев M_j по j -му риску, относящееся к одному закрытому 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
риск 1	41	30 000	0,001364
риск 2	70	30 000	0,002332

⁴ Принято, что подверженности рискам аналогичны соответствующим для сотрудников МВД (группа 2)

риск 3	442	30 000	0,014736
риск 4	-	-	-

Данные по рискам по группе 7			
Риск	Количество страховых случаев M_j по j -му риску, относящееся к одному закрытому 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
риск 1	158	150 000	0,001053
риск 2	710	150 000	0,004737
риск 3	3 330	150 000	0,022200
риск 4	137	150 000	0,000842

Группа застрахованных	Вероятность события				Отношение средней суммы выплат по страховому случаю к средней страховой сумме			
	Риск 1	Риск 2	Риск 3	Риск 4	Риск 1	Риск 2	Риск 3	Риск 4
Группа 1	0,00175	0,00414	0,02085	0,01342	1,027 ⁵	0,470 ⁶	0,044 ⁷	0,026
Группа 2	0,00136	0,00233	0,01474	-	1,026	0,404	0,048	-
Группа 3	0,00153	0,00257	0,01344	0,01002	1,026	0,482	0,049	0,026
Группа 4	0,000023	0,000106	0,000313	-	1,026	0,484	0,049	-
Группа 5	0,00101	0,0051	0,01745	-	1,028	0,409	0,040	-
Группа 6	0,00136	0,00233	0,01474	-	1,026	0,404	0,048	-
Группа 7	0,00105	0,00474	0,02220	0,00084	1,026	0,456	0,047	0,026

Расчет рисковой надбавки для групп 1-7 произведен с гарантией безопасности $\gamma = 0,9$ ($\alpha(\gamma) = 1,3$).

Результаты расчета брутто-тарифа по формулам 1-3 с вышеуказанными параметрами (при $f = 6\%$) для всех групп застрахованных приведены в нижеследующей таблице:

Группа-риск		n	\tilde{s}/\tilde{c}	q	$T_0(\%)$	$T_p(\%)$	$T_H(\%)$	$T_\sigma(\%)$
Группа 1	Риск 1	1 000 000	1,027	0,00175	0,49910	0,00825	0,50735	0,53974
	Риск 2		0,470	0,00414				
	Риск 3		0,044	0,02085				
	Риск 4		0,026	0,01342				

⁵ Отношение средней суммы выплат по страховому случаю к средней страховой сумме оценены с учетом прогнозной величины ежегодной индексации в размере 6%.

⁶ Распределение между группами инвалидности принято для групп 1 и 7 в соответствии со статистикой Росстата РФ: 11% - 1 группа, 61% - 2 группа и 28% - 3 группа инвалидности от общего числа впервые установленной инвалидности. Для иных групп в соответствии со статистикой, имеющейся в ООО СК СОГАЗ-ЖИЗНЬ за период 2009-2011гг.

⁷ Распределение травм между тяжелыми и легкими травмами принято в соответствии со статистикой, имеющейся в ООО СК СОГАЗ-ЖИЗНЬ за период 2009-2011гг.

Группа-риск		n	\tilde{S}/\tilde{C}	q	$T_0(\%)$	$T_p(\%)$	$T_H(\%)$	$T_\sigma(\%)$
Группа 2	Риск 1	400 000	1,026	0,001364	0,30497	0,01060	0,31557	0,33571
	Риск 2		0,404	0,002332				
	Риск 3		0,048	0,014736				
	Риск 4		-	-				

Группа-риск		n	\tilde{S}/\tilde{C}	q	$T_0(\%)$	$T_p(\%)$	$T_H(\%)$	$T_\sigma(\%)$
Группа 3	Риск 1	150 000	1,026	0,001531	0,34692	0,01904	0,36597	0,38933
	Риск 2		0,482	0,002572				
	Риск 3		0,049	0,013443				
	Риск 4		0,026	0,010022				

Группа-риск		n	\tilde{S}/\tilde{C}	q	$T_0(\%)$	$T_p(\%)$	$T_H(\%)$	$T_\sigma(\%)$
Группа 4	Риск 1	140 000	1,026	0,000023	0,00907	0,00295	0,01202	0,01278
	Риск 2		0,484	0,000106				
	Риск 3		0,049	0,000313				
	Риск 4		-	-				

Группа-риск		n	\tilde{S}/\tilde{C}	q	$T_0(\%)$	$T_p(\%)$	$T_H(\%)$	$T_\sigma(\%)$
Группа 5	Риск 1	250 000	1,028	0,001011	0,38237	0,01376	0,39613	0,42142
	Риск 2		0,409	0,005097				
	Риск 3		0,040	0,017445				
	Риск 4		-	-				

Группа-риск		n	$\frac{\tilde{S}/\tilde{C}}{\tilde{S}/\tilde{C}}$	q	$T_0(\%)$	$T_p(\%)$	$T_H(\%)$	$T_\sigma(\%)$
Группа 6	Риск 1	30 000	1,026	0,001364	0,30497	0,03871	0,34368	0,36561
	Риск 2		0,404	0,002332				
	Риск 3		0,048	0,014736				
	Риск 4		-	-				

Группа-риск		n	$\frac{\tilde{S}/\tilde{C}}{\tilde{S}/\tilde{C}}$	q	$T_0(\%)$	$T_p(\%)$	$T_H(\%)$	$T_\sigma(\%)$
Группа 7	Риск 1	150 000	1,026	0,001053	0,43462	0,01876	0,45338	0,48232
	Риск 2		0,456	0,004737				
	Риск 3		0,047	0,022200				
	Риск 4		0,026	0,000842				

Расчет страховых взносов при изменении размеров страховых сумм и численности застрахованных лиц.

В соответствии с п. 7.13. Правил страхования если в течение срока действия договора страхования произошло изменение размеров страховых сумм

(индексация по закону с учетом уровня инфляции), а также численности, то недополученные или излишне полученные в связи с указанными обстоятельствами суммы страховых взносов подлежат доплате или возврату по следующим формулам:

Страховой взнос (годовой) в рублях на одно l -ое Застрахованное лицо в i -ой группе ($i=1, \dots, 5$) $\Pi_{l \text{ чел.}, i}$ рассчитывается путем умножения страховой суммы (в рублях) данного Застрахованного лица S_l на соответствующий тариф по i -ой группе ($i=1, \dots, 5$) $T_{\sigma, i}$ и деления на 100%:

$$\Pi_{l \text{ чел.}, i} = S_l \cdot T_{\sigma, i} / 100.$$

Страховой взнос (годовой) по i -ой группе ($i=1, \dots, 5$) вычисляется следующим образом:

$\Pi_i = \sum_{l=1}^D \Pi_{l \text{ чел.}, i} = \sum_{l=1}^D S_l \cdot T_{\sigma, i} / 100$, где D – количество Застрахованных лиц в i -ой группе ($i=1, \dots, 5$).

Страховой взнос (годовой) Π по всему договору, заключенному в соответствии с Законом, определяется по формуле:

$$\Pi = \sum_{i=1}^5 \Pi_i.$$

Страховой взнос за часть года (несколько лет) вычисляется из годового тарифа (годового взноса) в соответствующей пропорции. Всюду в данном разделе неполный месяц считается за полный. Например, страховой взнос за 1 месяц на одно l -ое Застрахованное лицо в i -ой группе ($i=1, \dots, 5$) $\Pi_{l \text{ чел.}, i}$ (1 месяц) равен $\Pi_{l \text{ чел.}, i}$ (1 месяц) = $\Pi_{l \text{ чел.}, i} \cdot 1/12 = S_l \cdot T_{\sigma, i} \cdot 1/(12 \cdot 100)$. Страховой взнос за m месяцев ($1 \leq m \leq 12$) на одно l -ое Застрахованное лицо в i -ой группе ($i=1, \dots, 5$) $\Pi_{l \text{ чел.}, i}$ (m месяцев) равен $\Pi_{l \text{ чел.}, i}$ (m месяцев) = $\Pi_{l \text{ чел.}, i} \cdot m/12 = S_l \cdot T_{\sigma, i} \cdot m/(12 \cdot 100)$.

При изменении размеров страховых сумм происходит перерасчет страхового взноса с учетом времени, оставшегося до конца срока страхования. При этом используется тот же тариф. Например, при оставшемся до конца срока страхования m месяцам ($1 \leq m \leq 12$) и изменении страховой суммы на величину ΔS у l -го Застрахованного лица в i -ой группе ($i=1, \dots, 5$) изменение страхового взноса $\Delta \Pi_{l \text{ чел.}, i}$ рассчитывается по формуле:

$$\Delta \Pi_{l \text{ чел.}, i} = \Delta S_l \cdot T_{\sigma, i} \cdot m / (12 \cdot 100).$$

При изменении численности Застрахованных лиц происходит изменение годового взноса с учетом времени, оставшегося до конца срока страхования. Например, при изменении численности Застрахованных лиц на Z лиц в i -ой группе ($i=1, \dots, 5$) с соответствующими страховыми суммами S_k ($k=1, \dots, Z$) при оставшемся до конца срока страхования m месяцам ($1 \leq m \leq 12$) перерасчет страхового взноса происходит по следующей формуле:

$$\Delta \Pi_{l \text{ чел.}, i} = \sum_{k=1}^Z S_k \cdot T_{\sigma, i} \cdot m / (12 \cdot 100), \quad k=1, \dots, Z.$$

При расчете бизнес-плана в качестве страхового тарифа применялся средневзвешенный брутто-тариф, рассчитываемый по следующей формуле:

$$T_{\sigma} = \frac{\sum_{j=1}^5 T_{\sigma,j} * S_j * l_j}{\sum_{j=1}^5 S_j * l_j},$$

$T_{\sigma,j}$ – брутто-тариф по j -ой группе ($j = 1, \dots, 5$);

l_j – численность j -ой группы;

S_j – средняя страховая сумма в j -ой группы.

Страховщик имеет право применять к настоящим тарифным ставкам понижающие от 0,1 до 0,99, а также повышающие от 1,01 до 5,0 коэффициенты, в зависимости от количества Застрахованных лиц и уточнений влияния факторов подверженности рискам, получаемых в результате анализа заключенных договоров.