

Приложение №2

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Генерального директора
Гадлиба Ю. О.

№ 028 от 3 марта 2021 г.

Методика расчета страховых тарифов к Правилам страхования штатных сотрудников предприятий и организаций и членов их семей от критических заболеваний

1. Общие положения

Расчет страховых тарифов осуществляется в соответствии с Методикой №1 расчета страховых тарифов по видам страхования иным, чем страхование жизни АО «Группа Ренессанс Страхование», утвержденной Приказом Генерального директора №117 от 22 сентября 2020 г.

Условиями применимости Методики являются:

- 1) существование статистики или информации по рассматриваемому виду страхования, что позволяет оценить вероятность наступления страхового случая по одному договору страхования, среднюю страховую сумму по одному договору страхования, среднее возмещение по одному договору страхования;
- 2) предположение, что не будет опустошительных событий, когда одно событие влечет за собой несколько страховых случаев;
- 3) заранее известно число договоров, которые предполагается заключить со страхователями.

Методика использует следующие расчетные формулы.

Основная нетто-ставка определяется (в процентах от страховой суммы):

$$T_0 = 100 * \frac{S_v}{S_s} * q, \text{ где } S_v - \text{средняя страховая выплата, } S_s - \text{средняя страховая сумма,}$$

q - вероятность наступления страхового случая,

Рисковая надбавка определяется по формуле:

$$T_p = 1,2 * T_0 * k * \sqrt{\frac{(1-q)}{nq}}, \text{ где}$$

k - квантиль нормального распределения, соответствующий вероятности α , определяется по таблице №1.

Таблица № 1

α	0,85	0,9	0,95	0,98
k	1,0364	1,2816	1,6449	2,0537

n - предполагаемое количество заключаемых договоров страхования;

Нетто-ставка состоит из основной части и рисковой надбавки:

$$T_n = T_0 + T_p$$

Размер брутто-ставки определяется по формуле:

$$T_{\text{б}} = T_{\text{н}} * 100 / (100 - f), \text{ где } T_{\text{б}} - \text{брутто-ставка, } T_{\text{н}} - \text{нетто-ставка;}$$

f - удельный вес нагрузки в брутто-ставке согласно утвержденной структуре тарифной ставки.

При применении параметра нагрузки на величину менее значения, указанной в структуре тарифной ставки, используется следующее соотношение:

$$T_{\text{б}} = T_{\text{б}} \frac{100-f}{100-f'}, \text{ где } f' \text{ нагрузка (в процентах) по структуре тарифной ставки применяемой в тарифе } (f' \leq f).$$

2. Исходные данные для расчета базовых страховых тарифов

Для расчета базовых страховых тарифов использовались следующие статистические данные:

- данные ЗАО «СК Благополучие» о страховых случаях и страховых выплатах по риску диагностирования критических заболеваний корпоративного канала компании с 2015 по 2018 годы;
- данные АО Страховая компания «Ренессанс здоровье» о страховых случаях и страховых выплатах за период с 2019 по первое полугодие 2020 года;
- статистический сборник «Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность)» под редакцией В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой, - М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздравсоцразвития России. - 2012. - ил. - 260 с. ISBN 978-5-85502-154-7;
- экспертные оценки специалистов АО «Группа Ренессанс Страхование».

3. Расчет базовых страховых тарифов

В соответствии с Правилами страхования штатных сотрудников предприятий и организаций и членов их семей от критических заболеваний (далее по тексту - Правила), утвержденными приказом Генерального директора АО «Группа Ренессанс Страхование» от 3 марта 2021 г., №028, страховыми рисками являются:

- впервые выявленные и диагностированные в течение срока страхования медицинское состояние или проведенная в течение срока страхования серьезная хирургическая операция (Пункт 4.1 Правил);
- смерть в результате впервые выявленных и диагностированных в течение срока страхования медицинских состояний №1, №2, №3, №7, №8.1., №8.2., №11.1., №11.2. из Списка.

Страховой тариф для каждого Застрахованного устанавливается исходя из возраста и пола Застрахованного.

Расчет базового тарифа по портфелю в целом строится по средневзвешенному значению вероятности наступления страхового случая для разных половозрастных групп,

Пусть

- $\{g_1, \dots, g_k\}$, $i = 1, \dots, k$ - множество половозрастных групп,
- w_1, \dots, w_k , $i = 1, \dots, k$ - ожидаемое или фактическое доленое распределение портфеля

Застрахованных по данным половозрастным группам $\sum_{i=1}^k w_i = 1$,

- q_i - вероятность страхового случая для половозрастной группы $g_i, i = 1, \dots, k$

Для страхового портфеля за период с 2015 года по первое полугодие 2020 года распределение w_i и вероятности заболевания приведены ниже в таблице №2

Таблица №2

пол	возрастная группа	доля в портфеле	вероятность заболевания
	g_i	w_i	q_i
мужчины	18	0,273%	0,021%
мужчины	19	0,278%	0,021%
мужчины	20	0,345%	0,028%
мужчины	21	0,260%	0,028%
мужчины	22	0,230%	0,028%
мужчины	23	0,153%	0,028%
мужчины	24	0,107%	0,028%
мужчины	25	0,140%	0,038%
мужчины	26	0,314%	0,038%
мужчины	27	0,564%	0,038%
мужчины	28	0,485%	0,038%
мужчины	29	0,559%	0,038%
мужчины	30	0,819%	0,059%
мужчины	31	1,149%	0,059%
мужчины	32	1,350%	0,059%
мужчины	33	1,845%	0,059%
мужчины	34	1,611%	0,059%
мужчины	35	1,753%	0,092%
мужчины	36	1,904%	0,092%
мужчины	37	1,833%	0,092%
мужчины	38	1,769%	0,092%
мужчины	39	1,685%	0,092%
мужчины	40	1,411%	0,175%
мужчины	41	1,616%	0,175%
мужчины	42	1,373%	0,175%
мужчины	43	1,192%	0,175%
мужчины	44	1,526%	0,175%
мужчины	45	1,322%	0,333%
мужчины	46	1,087%	0,333%
мужчины	47	1,177%	0,333%
мужчины	48	1,098%	0,333%
мужчины	49	0,990%	0,333%
мужчины	50	0,957%	0,688%
мужчины	51	0,919%	0,688%
мужчины	52	0,789%	0,688%
мужчины	53	0,875%	0,688%
мужчины	54	0,702%	0,688%
мужчины	55	0,641%	1,245%
мужчины	56	0,653%	1,245%

мужчины	57	0,541%	1,245%
мужчины	58	0,651%	1,245%
мужчины	59	0,541%	1,245%
мужчины	60	0,508%	2,135%
мужчины	61	0,426%	2,135%
мужчины	62	0,498%	2,135%
мужчины	63	0,426%	2,135%
мужчины	64	0,314%	2,135%
женщины	18	0,214%	0,022%
женщины	19	0,273%	0,022%
женщины	20	0,311%	0,035%
женщины	21	0,242%	0,035%
женщины	22	0,268%	0,035%
женщины	23	0,214%	0,035%
женщины	24	0,148%	0,035%
женщины	25	0,288%	0,069%
женщины	26	0,439%	0,069%
женщины	27	0,528%	0,069%
женщины	28	0,891%	0,069%
женщины	29	1,276%	0,069%
женщины	30	1,771%	0,122%
женщины	31	2,021%	0,122%
женщины	32	2,440%	0,122%
женщины	33	2,509%	0,122%
женщины	34	2,639%	0,122%
женщины	35	2,739%	0,206%
женщины	36	2,407%	0,206%
женщины	37	2,478%	0,206%
женщины	38	2,284%	0,206%
женщины	39	2,348%	0,206%
женщины	40	2,261%	0,316%
женщины	41	1,802%	0,316%
женщины	42	2,001%	0,316%
женщины	43	1,978%	0,316%
женщины	44	1,828%	0,316%
женщины	45	1,572%	0,471%
женщины	46	1,605%	0,471%
женщины	47	1,529%	0,471%
женщины	48	1,360%	0,471%
женщины	49	1,577%	0,471%
женщины	50	1,399%	0,704%
женщины	51	1,131%	0,704%
женщины	52	1,052%	0,704%
женщины	53	1,149%	0,704%
женщины	54	1,008%	0,704%
женщины	55	0,886%	0,949%
женщины	56	0,835%	0,949%
женщины	57	0,671%	0,949%
женщины	58	0,786%	0,949%

женщины	59	0,756%	0,949%
женщины	60	0,664%	1,383%
женщины	61	0,444%	1,383%
женщины	62	0,480%	1,383%
женщины	63	0,413%	1,383%
женщины	64	0,421%	1,383%
Вероятность наступления страхового случая по портфелю		q	0,3785%

Расчеты базовых страховых тарифов сделаны для срока страхования 1 год и приведены в Таблице №3.

Таблица № 3. Расчет базовых тарифов

	Впервые выявленные и диагностированные в течение срока страхования медицинское состояние или проведенная в течение срока страхования серьезная хирургическая операция	Смерть в результате впервые выявленных и диагностированных в течение срока страхования медицинских состояний №1, №2, №3, №7, №8.1., №8.2., №11.1., №11.2. из списка Приложения №1 к Правилам
α	0,95	0,95
κ	1,6449	1,6449
Вероятность (q)	0,3785%	0,0054%
Средняя страховая выплата (Sv) руб,	282 600	309 700
Средняя страховая сумма (Ss) руб,	309 700	309 700
Sv/Ss	0,9125	1,00
Количество (n)	5 000	5 000
Основная нетто ставка (To)	0,3453%	0,0054%
Рисковая надбавка (Tr)	0,1564%	0,0205%
Нетто-ставка (Тн)	0,5018%	0,0259%
Нагрузка (f)	50,0%	50%
Брутто-ставка (Тб)	1,00350%	0,0518%

При этом f – максимальная нагрузка в брутто-ставке согласно утвержденной структуре тарифной ставки.

При применении параметра нагрузки на величину менее значения, указанной в структуре тарифной ставки, используется следующее соотношение:

$$T_6 = T_6' \frac{100-f}{100-f'}, \text{ где } f' \text{ нагрузка (в процентах) по структуре тарифной ставки применяемой в}$$

тарифе ($f' \leq f$),

Брутто-ставка базового страхового тарифа определяется путем округления брутто - ставки, указанной в таблице №3 до трех значащих цифр после запятой.

4. Поправочные коэффициенты, применяемые к базовому страховому тарифу

4.1. Поправочный коэффициент по риску смерти в результате впервые выявленных и диагностированных в течение срока страхования медицинских состояний, описанных в Приложении №1 к правилам, в зависимости от пола и возраста застрахованного лица принимает значение в диапазоне **от 0,34 до 7,65**.

4.2. Поправочные коэффициенты в зависимости от вида профессиональной деятельности

Застрахованного лица приведены в Таблице №4.

Таблица №4. Поправочные коэффициенты в зависимости от вида профессиональной деятельности

Классификация по профессиональной принадлежности		
1	2	3
Профессии с низким риском развития критических заболеваний, отсутствуют производственные факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на здоровье.	Профессии со средним риском развития критических заболеваний, связанного с наличием с производственных факторов, оказывающих умеренную степень воздействия на здоровье.	Профессии с высоким риском развития критических заболеваний, связанного с наличием производственных факторов, оказывающими повышенную степень воздействия на здоровье.
0,1–1,1	0,3–2,5	0,5–4,0
При страховании возможно предоставление других коэффициентов на основании использования данных по условиям труда, технике безопасности на предприятии, а также других данных, существенно влияющих на степень риска.		

4.3. Поправочные коэффициенты, учитывающие наличие отклонения от нормы в системах, анализах, наличие заболеваний, приведены в Таблице №5.

Таблица №5. Поправочные коэффициенты с учетом наличия заболеваний и отклонений

Показатель	Коэффициенты
Сердечно-сосудистая система	1,0–5,0
Дыхательная система	1,0–5,0
Нервная система	1,0–5,0
Пищеварительная система	1,0–5,0
Мочеполовая система	1,0–5,0
Опухоли	1,0–5,0
Заболевания крови	1,0–5,0
Инфекция заболевания	1,0–5,0
Почки	1,0–3,0
ЭКГ	1,0–3,0
ИМТ	1,0–3,0
Анализ крови	1,0–3,0
Анализ мочи	1,0–3,0
Другие заболевания, факторы (наследственность и т. д.)	1,0–5,0

4.4. Поправочные коэффициенты, учитывающие территорию страхования, приведены в Таблице №6.

Таблица №6. Поправочные коэффициенты в зависимости от территории страхования

Коэффициенты в зависимости от территории страхования, обстановки в стране, времени пребывания на территории страхования и т.д.			
Все страны мира	РФ	СНГ	Другое
1,0–5,0	0,8–1,5	1,0–5,0	1,0–5,0

4.5. Поправочные коэффициенты, в зависимости от срока действия договора страхования, приведены в Таблице №7.

Таблица №7. Поправочные коэффициенты в зависимости от срока действия договора страхования

Коэффициенты в зависимости от количества застрахованных месяцев	
Месяцы	Коэффициент
1	0,095
2	0,209
3	0,314

4	0,42
5	0,52
6	0,63
7	0,73
8	0,84
9	0,9
10	0,96
11	0,98

4.6. Поправочные коэффициенты, учитывающие другие показатели по договору страхования, приведены в Таблице №8.

Таблица №8. Поправочные коэффициенты по другим показателям

Показатель	Коэффициенты
Численность застрахованных	0,1–1,0
Безубыточная пролонгация Договоров страхования	0,7–1,0
Пролонгация Договоров страхования в случае наличия убытков по истекшему периоду	0,9–3,0
Беременность и роды, их осложнения или последствия, включая аборт, искусственные и преждевременные роды за исключением случаев, угрожающих жизни Застрахованной	1,0–2,0
Расширение перечня критических заболеваний из дополнительного списка	1,0–5,0

4.7. Поправочный коэффициенты в зависимости от валюты страхования.

При заключении договоров в иностранной валюте страховая сумма устанавливается также в иностранной валюте. При этом в течение действия договора курс валюты меняется, соответственно, ответственность (при пересчете в рубли) также меняется.

При заключении договора в иностранной валюте, в связи с риском изменения курса валют, необходимо при расчете тарифа применять поправочный коэффициент, приведенный в Таблице №9.

Таблица №9. Поправочные коэффициенты от валюты страхования

Валюта договора страхования	Поправочный коэффициент	
	минимум	максимум
Евро (EUR)	0,66	1,51
Доллар США (USD)	0,72	1,51
Фунт стерлингов (GBP)	0,60	1,56
Китайский юань (CNY)	0,70	1,53
Японская Йена (JPY)	0,69	1,51
Швейцарский франк (CHF)	0,67	1,56
Австралийский доллар (AUD)	0,71	1,48

В случае если период действия договора страхования не равен одному году, то минимальный коэффициент равен $1 - (1 - h_{\min}) \times \frac{t}{365}$, а максимальный коэффициент равен

$1 + (h_{\max} - 1) \times \frac{t}{365}$ где t – период действия договора в днях.

5. Порядок исчисления страховых тарифов и поправочных коэффициентов

5.1. Значения поправочных коэффициентов Страховщик определяет экспертно в пределах, установленных настоящим документом, в зависимости от различных факторов, влияющих на страховой риск.

- 5.2. Страховой тариф считается равным базовому страховому тарифу или исчисляется путем умножения базового страхового тарифа и поправочного (ых) коэффициента (ов), если имеются основания для применения таких коэффициентов.