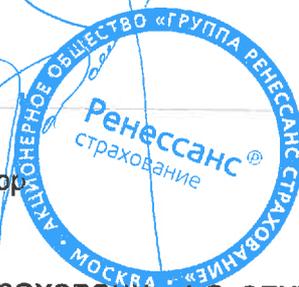


Приложение №2 к Приказу

№ 129 от 30 декабря 2020 г.

Утверждаю  
Генеральный директор  
Гадлиба Ю. О.



## Методика расчета страховых тарифов к Правилам страхования на случай серьезного заболевания или сложной хирургической операции с возможностью лечения / проведения операции за рубежом

### 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 какой-то другой 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  $\alpha$ , определяется по таблице №1.

Таблица № 1

$\alpha$	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:

$T_{\sigma} = T_n * 100 / (100 - f)$ , где  $T_{\sigma}$  - брутто-ставка,  $T_n$  - 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:

$T_{\sigma} = T_{\sigma} \frac{100-f}{100-f'}$ , где  $f'$  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 АО Страховая компания «Ренессанс Здоровье» за период с 2015 по первое полугодие 2020 года;
- экспертные оценки специалистов АО «Группа Ренессанс Страхование».

## 3. Расчет базовых страховых тарифов

В соответствии с Правилами страхования на случай серьезного заболевания или сложной хирургической операции с возможностью лечения/проведения операции за рубежом (далее по тексту - Правила), утвержденными приказом АО «Группа Ренессанс Страхование» №189 от 30.12.2020 г., страховым случаем признается:

- Серьезное заболевание, диагностированное Застрахованному лицу или сложную хирургическую операцию, рекомендованную Застрахованному в течение срока страхования, предусмотренных «Списком серьезных заболеваний/ сложных хирургических операций, подлежащих лечению / проведению за рубежом» (в соответствии с Приложением №1 к Правилам), и лечение которого (заболевания) либо проведение которой (операции) является необходимым с медицинской точки зрения, при этом медицинские услуги и процедуры осуществляются в период действия страхового покрытия и в соответствии с положениями разделов А, Б, В, Г, Д, Е, Ж Приложения 2 к Правилам (Пункт 4.1 Правил);

При этом при наступлении страхового случая предусмотрены следующие виды выплат:

1. Оплата медицинских расходов на лечение заболевания (пункт 4.1 Правил);
2. Единовременная страховая выплата в денежной форме при наступлении страхового случая (Пункт 5.6 Правил);
3. Единовременная страховая выплата в денежной форме Застрахованному по его возвращению на территорию РФ после получения лечения за границей с госпитализацией продолжительностью более 3-х ночей (Пункт 5.6.1 Правил).

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	0	0,006%	0,0170%
мужчины	1	0,002%	0,0170%
мужчины	2	0,003%	0,0170%
мужчины	3	0,004%	0,0170%
мужчины	4	0,002%	0,0170%
мужчины	5	0,007%	0,0170%
мужчины	6	0,002%	0,0170%
мужчины	7	0,004%	0,0170%
мужчины	8	0,004%	0,0170%
мужчины	9	0,003%	0,0170%
мужчины	10	0,004%	0,0170%
мужчины	11	0,001%	0,0170%
мужчины	12	0,003%	0,0170%
мужчины	13	0,004%	0,0170%
мужчины	14	0,002%	0,0170%
мужчины	15	0,002%	0,0170%
мужчины	16	0,005%	0,0170%
мужчины	17	0,094%	0,0170%
мужчины	18	0,278%	0,0170%
мужчины	19	0,587%	0,0170%
мужчины	20	1,039%	0,0170%
мужчины	21	1,659%	0,0188%
мужчины	22	2,145%	0,0204%
мужчины	23	2,676%	0,0222%
мужчины	24	3,019%	0,0242%
мужчины	25	3,311%	0,0264%
мужчины	26	3,201%	0,0288%
мужчины	27	3,209%	0,0311%
мужчины	28	3,202%	0,0333%
мужчины	29	2,985%	0,0356%
мужчины	30	2,652%	0,0384%
мужчины	31	2,515%	0,0415%
мужчины	32	2,391%	0,0448%
мужчины	33	2,171%	0,0487%
мужчины	34	2,021%	0,0534%
мужчины	35	1,844%	0,0589%
мужчины	36	1,797%	0,0654%
мужчины	37	1,657%	0,0733%
мужчины	38	1,525%	0,0824%
мужчины	39	1,417%	0,0925%

мужчины	40	1,311%	0,1039%
мужчины	41	1,248%	0,1168%
мужчины	42	1,091%	0,1314%
мужчины	43	0,991%	0,1479%
мужчины	44	0,889%	0,1666%
мужчины	45	0,890%	0,1876%
мужчины	46	0,894%	0,2113%
мужчины	47	0,880%	0,2378%
мужчины	48	0,846%	0,2673%
мужчины	49	0,866%	0,3001%
мужчины	50	0,844%	0,3365%
мужчины	51	0,846%	0,3767%
мужчины	52	0,779%	0,4207%
мужчины	53	0,679%	0,4688%
мужчины	54	0,637%	0,5216%
мужчины	55	0,510%	0,5790%
мужчины	56	0,419%	0,6404%
мужчины	57	0,405%	0,7058%
мужчины	58	0,297%	0,7748%
мужчины	59	0,262%	0,8476%
мужчины	60	0,189%	0,9246%
мужчины	61	0,138%	1,0058%
мужчины	62	0,124%	1,0913%
мужчины	63	0,105%	1,1809%
мужчины	64	0,063%	1,2747%
мужчины	65	0,062%	1,3724%
мужчины	66	0,022%	1,4741%
мужчины	67	0,021%	1,5796%
мужчины	68	0,008%	1,6886%
мужчины	69	0,005%	1,8010%
мужчины	70	0,007%	1,9164%
мужчины	71	0,012%	2,0346%
мужчины	72	0,011%	2,1552%
мужчины	73	0,005%	2,2784%
мужчины	74	0,008%	2,4048%
мужчины	75	0,003%	2,5342%
мужчины	76	0,002%	2,5342%
мужчины	77	0,000%	2,5342%
мужчины	78	0,002%	2,5342%
мужчины	79	0,000%	2,5342%
мужчины	80	0,000%	2,5342%
мужчины	81	0,000%	2,5342%
мужчины	82	0,000%	2,5342%
мужчины	83	0,000%	2,5342%
мужчины	84	0,000%	2,5342%
мужчины	85	0,001%	2,5342%
женщины	0	0,003%	0,0160%
женщины	1	0,005%	0,0160%
женщины	2	0,002%	0,0160%

женщины	3	0,004%	0,0160%
женщины	4	0,004%	0,0160%
женщины	5	0,004%	0,0160%
женщины	6	0,002%	0,0160%
женщины	7	0,003%	0,0160%
женщины	8	0,004%	0,0160%
женщины	9	0,002%	0,0160%
женщины	10	0,002%	0,0160%
женщины	11	0,002%	0,0160%
женщины	12	0,004%	0,0160%
женщины	13	0,002%	0,0160%
женщины	14	0,002%	0,0160%
женщины	15	0,001%	0,0160%
женщины	16	0,002%	0,0160%
женщины	17	0,032%	0,0160%
женщины	18	0,121%	0,0160%
женщины	19	0,265%	0,0160%
женщины	20	0,489%	0,0160%
женщины	21	0,746%	0,0176%
женщины	22	1,271%	0,0191%
женщины	23	1,599%	0,0206%
женщины	24	1,783%	0,0222%
женщины	25	1,978%	0,0241%
женщины	26	1,965%	0,0263%
женщины	27	1,952%	0,0289%
женщины	28	1,864%	0,0318%
женщины	29	1,812%	0,0354%
женщины	30	1,562%	0,0399%
женщины	31	1,434%	0,0448%
женщины	32	1,368%	0,0500%
женщины	33	1,281%	0,0558%
женщины	34	1,149%	0,0622%
женщины	35	1,045%	0,0691%
женщины	36	0,971%	0,0765%
женщины	37	0,951%	0,0849%
женщины	38	0,872%	0,0939%
женщины	39	0,783%	0,1032%
женщины	40	0,772%	0,1131%
женщины	41	0,727%	0,1238%
женщины	42	0,633%	0,1352%
женщины	43	0,570%	0,1475%
женщины	44	0,521%	0,1610%
женщины	45	0,489%	0,1755%
женщины	46	0,460%	0,1911%
женщины	47	0,482%	0,2080%
женщины	48	0,484%	0,2261%
женщины	49	0,466%	0,2455%
женщины	50	0,481%	0,2664%
женщины	51	0,436%	0,2889%

женщины	52	0,405%	0,3129%
женщины	53	0,377%	0,3388%
женщины	54	0,328%	0,3668%
женщины	55	0,236%	0,3968%
женщины	56	0,196%	0,4283%
женщины	57	0,163%	0,4611%
женщины	58	0,132%	0,4945%
женщины	59	0,091%	0,5289%
женщины	60	0,092%	0,5647%
женщины	61	0,080%	0,6020%
женщины	62	0,055%	0,6409%
женщины	63	0,053%	0,6813%
женщины	64	0,030%	0,7233%
женщины	65	0,026%	0,7669%
женщины	66	0,012%	0,8120%
женщины	67	0,006%	0,8586%
женщины	68	0,001%	0,9068%
женщины	69	0,004%	0,9566%
женщины	70	0,005%	1,0082%
женщины	71	0,006%	1,0617%
женщины	72	0,003%	1,1173%
женщины	73	0,006%	1,1758%
женщины	74	0,003%	1,2378%
женщины	75	0,000%	1,3030%
женщины	76	0,001%	1,3030%
женщины	77	0,000%	1,3030%
женщины	78	0,000%	1,3030%
женщины	79	0,000%	1,3030%
женщины	80	0,001%	1,3030%
женщины	81	0,000%	1,3030%
женщины	82	0,001%	1,3030%
женщины	83	0,001%	1,3030%
женщины	84	0,002%	1,3030%
женщины	85	0,000%	1,3030%
Вероятность наступления страхового случая по портфелю		$q$	0,2001%

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

Таблица №3. Расчет базовых тарифов

	Оплата медицинских услуг и процедур, осуществляемых в период действия страхового покрытия в соответствии с положениями разделов А, Б, В, Г, Д, Е, Ж Приложения 2 к Правилам (Пункт 4.1 Правил)	Наличие дополнительного условия о единовременной страховой выплате в денежной форме при наступлении страхового случая (Пункт 5.6 Правил)	Наличие дополнительного условия о единовременной страховой выплате на реабилитацию (Пункт 5.6.1 Правил)
$\alpha$	0,95	0,95	0,95
$\kappa$	1,6449	1,6449	1,6449
Вероятность ( $q$ )	0,2001%	0,2001%	0,2001%

Средняя страховая выплата (Sv) руб.	1 824 000	340 000	120 000
Средняя страховая сумма (Ss) руб.	81 000 000	81 000 000	81 000 000
Sv/Ss	0,0225	0,0042	0,0015
Количество (n)	10 000	5 000	5 000
Основная нетто ставка (To)	0,0045%	0,00084%	0,00030%
Рисковая надбавка (Tr)	0,0020%	0,0005%	0,0002%
<b>Нетто-ставка (Tн)</b>	<b>0,0065%</b>	<b>0,0014%</b>	<b>0,0005%</b>
Нагрузка (f)	90,5%	90,5%	90,5%
<b>Брутто-ставка (Тб)</b>	<b>0,06834%</b>	<b>0,0144%</b>	<b>0,0051%</b>

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 в зависимости от вида профессиональной деятельности Застрахованного лица приведен в Таблице №4.

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

Классификация по профессиональной принадлежности				
1	2	3	4	5
Профессии, связанные с административной, канцелярской, секретарской, профессиональной и управленческой работой, не связанные с каким бы то ни было физическим трудом, занятие которыми не влечет за собой риска наступления несчастных случаев, а также не представляет риска для здоровья.	Квалифицированные профессии, в умеренной степени включающие несложный физический труд, или полуквалифицированные профессии, включающие некоторую долю умеренного ручного труда и представляющие крайне малый риск несчастных случаев и риск для здоровья.	Квалифицированные профессии, в которых преобладает ручной труд, или полуквалифицированные профессии, включающие известную долю ручного труда, и представляющие умеренную степень риска несчастных случаев и риск для здоровья.	Полуквалифицированные профессии с преобладанием ручного труда, специальности, требующие напряженных физических усилий, неквалифицированные профессии со значительным, но допустимым уровнем риска несчастных случаев, риска для здоровья и морального риска.	Полуквалифицированные, квалифицированные профессии с преобладанием ручного труда, специальности, требующие напряженных физических усилий, профессии с повышенным, но допустимым уровнем риска несчастных случаев, риска для здоровья и морального риска.
<b>0,1–1,1</b>	<b>0,2–1,5</b>	<b>0,3–2,5</b>	<b>0,4–3,0</b>	<b>0,5–4,0</b>
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.				

##### 4.2. 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

4.3. 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

4.4. 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
0,25	0,1
0,5	0,15
1	0,2
2	0,3
3	0,4
4	0,5
5	0,6
6	0,7
7	0,75
8	0,8
9	0,85
10	0,9
11	0,95

В зависимости от цели страхования Страховщик вправе применить пропорцию от годовых тарифов.

4.5. Поправочные коэффициенты, в зависимости от пола и возраста застрахованных лиц, приведены в Таблице №8.

Таблица №8. Поправочные коэффициенты в зависимости от пола и возраста Застрахованных лиц

Пол	Возраст	Коэффициенты
Мужчины	18–29	0,1–1,1
	30–39	0,3–1,5
	40–49	0,6–4,5
	50–59	1,0–7,0
	60–65	2,5–10,0
Женщины	18–29	0,08–0,4

30–39	0,15–0,6
40–49	0,4–1,5
50–59	0,8–4,0
60–65	1,2–7,0

4.6. Поправочные коэффициенты, учитывающие другие показатели по договору страхования, приведены в Таблице №9.

Таблица №9. 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 коэффициент 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 №10.

Таблица №10. 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.