

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ
ПРОГРАММА СТРАХОВАНИЯ:
ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ ЛИЦ, ВЫЕЗЖАЮЩИХ ЗА ГРАНИЦУ

Настоящая методика расчета тарифных ставок по классам страхования разработана в соответствии с требованиями Постановления Правления Агентства Республики Казахстан по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций от 25 марта 2006 года № 85 “Об утверждении Инструкции по требованиям к методам оценки и принципам расчета страховых тарифов по классам (видам) страхования страховых (перестраховочных) организаций, Законом Республики Казахстан «О страховой деятельности», и определяет требования к методам оценки и принципам расчета страховых тарифов по классам (видам) страхования.

1. Определение основных понятий, использованных в методике

1. Брутто-ставка - страховой тариф, по которому страхователь уплачивает страховую премию и который состоит из нетто-ставки и нагрузки;
2. Классификация рисков (страхователей) - перечень критериев, характеризующих страхователя или степень риска, с соответствующим коэффициентом дифференциации;
3. Коэффициенты дифференциации - коэффициенты, применяемые к рассчитанному страховому тарифу для учета факторов риска объекта страхования;
4. Нагрузка - часть брутто-ставки, предназначенная для покрытия административных расходов страховщика на проведение страховых операций, непредвиденных расходов и прибыли;
5. Нетто-ставка - часть брутто-ставки, предназначенная для формирования ресурсов страховой организации на осуществление страховых выплат;
6. Рисковая надбавка - часть нетто-ставки, которая отражает риск случайного отклонения от ожидаемых значений;
7. Страховой тариф - стоимость единицы страхового покрытия.

2. Источник статистических данных: <https://nationalbank.kz>

3. Данные о периоде времени, за который получены используемые исходные статистические данные: с 2020 по 2024 годы.

4. Методика расчета страховых тарифов

В основу расчета страховых тарифов положена «Методика расчета тарифной ставки на основе среднего значения убыточности при отсутствии выраженной тенденции к увеличению или снижению убыточности страховой суммы».

Нетто-ставка предназначена для обеспечения страхователям страховых выплат. Она состоит из двух частей: основной части и рисковой надбавки. Рисковая надбавка служит гарантом обеспечения выплат страхователям в каждом конкретном году. Рисковая надбавка включается в тарифную нетто-ставку с тем, чтобы страховая компания имела возможность выполнить свои обязательства в неблагоприятные годы. Расчет тарифной нетто-ставки производится в процентах от страховой суммы.

Расчет нетто-ставки производится в следующей последовательности:

1. Рассчитывается фактическая убыточность страховой суммы Y_i , как отношение суммарных выплат по страховым случаям к общей страховой сумме застрахованных рисков Sb/S . Результаты вычислений приведены в Приложении №1
2. Определяется средняя арифметическая убыточность за последние n лет по формуле:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n}$$

$\bar{y}$ – средняя арифметическая убыточность;

y_i – показатель убыточности в конкретном году;

n – число лет во временном ряду показателей
убыточности.

3. Далее определяется рисковая надбавка δ , статистическим аналогом которой можно назвать среднее квадратичное отклонение, а рассчитывается она в соответствии со следующей формулой:

$$\delta = \alpha * \bar{y} * V_y$$

где V_y – коэффициент вариации показателя убыточности y .

Коэффициент вариации V_y определяется следующим способом:

$$V_y = \sigma_y / \bar{y}$$

где σ_y – среднее квадратичное отклонение.

Из этой формулы видно, что коэффициент вариации, а, следовательно, и рисковая надбавка, прямо пропорциональна среднему квадратичному отклонению, поэтому определение отклонения является важнейшим фактором (величиной) в расчете *рисковой надбавки*.

4. Затем вычисляется среднее квадратичное отклонение:

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n-1}}$$

α – коэффициент, зависящий от уровня гарантии безопасности:

n/y	0,8	0,9	0,95	0,975	0,99
3	2,972	6,649	13,64	27,448	68,74
4	1,592	2,829	4,38	6,455	10,448
5	1,184	1,984	2,85	3,854	5,5
6	0,98	1,596	2,219	2,889	3,9

5. Следовательно, *тарифная нетто-ставка* определяется как:

$$T_n = \bar{y} + \delta$$

где T_n – тарифная нетто-ставка.

6. Учет тренда

Учет тренда необходим для определения значения нетто-тарифа для эффективного периода действия новых тарифов. Предположительно этот период начинается «01» июля 2025 года и заканчивается 30 июня 2028 года и необходимо учесть временной фактор – *фактор тренда*. Существует временной лаг между окончанием периода страховой практики и датой расчета тарифов, и от даты расчета до даты ввода в действие новых тарифов, как показано ниже:

Дата: « 01 » мая 2025 года

Приложение №1

Добровольное страхование лиц, выезжающих за границу

Год	Страховая сумма (S)	Суммарные выплаты по страховым случаям (Sb)	Фактическая убыточность (%)	Средняя арифметическая убыточность	Среднее квадратичное отклонение	Коэффициент, зависящий от уровня гарантии безопасности (при 95%)	Рисковая надбавка	Нетто тариф	Рост тяжести убытков	Фактор тренда	Нетто тариф с учетом фактора тренда	PLR - нагрузка	Тб базовый (брутто) тариф
2010	272 014 336,00	3,020,175	1,11%										
2011	174 916 782,00	6,129,352	3,50%										
2012	297 241 589,00	6,240,188	2,10%										
2013	401 012 678,00	6,953,206	1,73%										
2014	1 686 350 270,00	9,001,196	0,53%										
2015	3 115 329 891,00	10,811,610	0,35%										
2016	3 805 547 156,00	13,678,947	0,36%										
2017	2 875 687 290,00	15,871,870	0,55%										
2018	3 127 778 644,00	18,113,631	0,58%										
2019	4 115 517 065,00	17,642,774	0,43%										
2020	1 507 157 667,00	250 897,00	0,02%										
2021	961 267 175,00	229 283,00	0,02%										
2022	699 263 355,00	494 081,00	0,07%										
2023	408 790 114,00	447 902,00	0,11%	0.70%	0.06%	2.85	0.17%	0.24%	15.00%	1.96	0.47%	35.00%	0.72%
2024	390 309 830,00	599 723,00	0,15%										
Период страховой практики (в годах)				5									
Начало страховой практики				01/01/2020									
Конец страховой практики				31/12/2024									
Средней дата рассматриваемой выборки				03/07/2022									
Дата начала действия новых тарифов				01/07/2025									
Дата окончания действия новых тарифов				30/06/2028									
Средняя дата наступления страховых случаев в период действия новых тарифов				30/12/2026									

Класс страхования

Добровольное страхование лиц, выезжающих за границу

№	Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
		понижающих	повышающих
1	Территория покрытия	0.50	1.20
2	Пол	0.70	1.20
3	Количество застрахованных	0.70	1.20
4	Сфера деятельности	0.70	1.20
5	Спортивные интересы	0.70	1.50
6	Статистика убытков за последние 5 лет	0.50	1.50
7	Период страхования	0.50	1.50

Класс страхования

Добровольное страхование лиц, выезжающих за границу

Категория объекта страхования	Риски	Доля риска в категории	Минимальный базовый тариф	Базовый тариф	Максимальный базовый тариф
Физические лица от 31 до 45 лет	1. Расходы по оказанию неотложной медицинской помощи (визит и консультация врача)	25%	0,0195%	0,6508%	4,5543%
Физические лица от 31 до 45 лет	2. Расходы на медикаменты	35%	0,0273%	0,9111%	6,3761%
Физические лица от 31 до 45 лет	3. Расходы на организацию и оказание экстренной стационарной помощи	5%	0,0039%	0,1302%	0,9109%
Физические лица от 31 до 45 лет	4. Расходы на стоматологическую помощь	10%	0,0078%	0,2603%	1,8217%
Физические лица от 31 до 45 лет	5. Расходы, связанные с медицинской эвакуацией застрахованного до международного порта страны постоянного проживания	5%	0,0039%	0,1302%	0,9109%
Физические лица от 31 до 45 лет	6. Репатриация застрахованного в страну постоянного проживания	2%	0,0016%	0,0521%	0,3643%
Физические лица от 31 до 45 лет	7. Расходы на возвращение застрахованных детей до 16 лет в случае госпитализации или смерти взрослого Застрахованного	5%	0,0039%	0,1302%	0,9109%
Физические лица от 31 до 45 лет	8. Расходы, связанные с оказанием медико-транспортной помощи	3%	0,0023%	0,0781%	0,5465%
Физические лица от 31 до 45 лет	9. Расходы по репатриации тела умершего застрахованного	3%	0,0023%	0,0781%	0,5465%
Физические лица от 31 до 45 лет	10. Расходы, связанные с организацией помощи в поиске и возвращении утерянного багажа	2%	0,0016%	0,0521%	0,3643%
Физические лица от 31 до 45 лет	11. Расходы на организацию и оказание стационарного лечения впервые диагностируемого симптомного заболевания коронавирусной инфекцией Covid 19 в период действия страховой защиты	5%	0,0039%	0,1302%	0,9109%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0781%	2,6031%	18,2174%
Физические лица от 46 до 65 лет	1. Расходы по оказанию неотложной медицинской помощи (визит и консультация врача)	25%	0,0407%	1,3558%	9,4882%
Физические лица от 46 до 65 лет	2. Расходы на медикаменты	35%	0,0570%	1,8981%	13,2835%
Физические лица от 46 до 65 лет	3. Расходы на организацию и оказание экстренной стационарной помощи	5%	0,0081%	0,2712%	1,8976%
Физические лица от 46 до 65 лет	4. Расходы на стоматологическую помощь	10%	0,0163%	0,5423%	3,7953%
Физические лица от 46 до 65 лет	5. Расходы, связанные с медицинской эвакуацией застрахованного до международного порта страны постоянного проживания	5%	0,0081%	0,2712%	1,8976%
Физические лица от 46 до 65 лет	6. Репатриация застрахованного в страну постоянного проживания	2%	0,0033%	0,1085%	0,7591%
Физические лица от 46 до 65 лет	7. Расходы на возвращение застрахованных детей до 16 лет в случае госпитализации или смерти взрослого Застрахованного	5%	0,0081%	0,2712%	1,8976%
Физические лица от 46 до 65 лет	8. Расходы, связанные с оказанием медико-транспортной помощи	3%	0,0049%	0,1627%	1,1386%
Физические лица от 46 до 65 лет	9. Расходы по репатриации тела умершего застрахованного	3%	0,0049%	0,1627%	1,1386%
Физические лица от 46 до 65 лет	10. Расходы, связанные с организацией помощи в поиске и возвращении утерянного багажа	2%	0,0033%	0,1085%	0,7591%
Физические лица от 46 до 65 лет	11. Расходы на организацию и оказание стационарного лечения впервые диагностируемого симптомного заболевания коронавирусной инфекцией Covid 19 в период действия страховой защиты	5%	0,0081%	0,2712%	1,8976%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,1628%	5,4231%	37,9529%

Физические лица от 18 до 30 лет	1. Расходы по оказанию неотложной медицинской помощи (визит и консультация врача)	25%	0,0163%	0,5423%	3,7953%
Физические лица от 18 до 30 лет	2. Расходы на медикаменты	35%	0,0228%	0,7592%	5,3134%
Физические лица от 18 до 30 лет	3. Расходы на организацию и оказание экстренной стационарной помощи	5%	0,0033%	0,1085%	0,7591%
Физические лица от 18 до 30 лет	4. Расходы на стоматологическую помощь	10%	0,0065%	0,2169%	1,5181%
Физические лица от 18 до 30 лет	5. Расходы, связанные с медицинской эвакуацией застрахованного до международного порта страны постоянного проживания	5%	0,0033%	0,1085%	0,7591%
Физические лица от 18 до 30 лет	6. Репатриация застрахованного в страну постоянного проживания	2%	0,0013%	0,0434%	0,3036%
Физические лица от 18 до 30 лет	7. Расходы на возвращение застрахованных детей до 16 лет в случае госпитализации или смерти взрослого Застрахованного	5%	0,0033%	0,1085%	0,7591%
Физические лица от 18 до 30 лет	8. Расходы, связанные с оказанием медико-транспортной помощи	3%	0,0020%	0,0651%	0,4554%
Физические лица от 18 до 30 лет	9. Расходы по репатриации тела умершего застрахованного	3%	0,0020%	0,0651%	0,4554%
Физические лица от 18 до 30 лет	10. Расходы, связанные с организацией помощи в поиске и возвращении утерянного багажа	2%	0,0013%	0,0434%	0,3036%
Физические лица от 18 до 30 лет	11. Расходы на организацию и оказание стационарного лечения впервые диагностируемого симптомного заболевания коронавирусной инфекцией Covid 19 в период действия страховой защиты	5%	0,0033%	0,1085%	0,7591%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0651%	2,1692%	15,1811%
Физические лица от 66 до 90 лет	1. Расходы по оказанию неотложной медицинской помощи (визит и консультация врача)	25%	0,0489%	1,6287%	11,3985%
Физические лица от 66 до 90 лет	2. Расходы на медикаменты	35%	0,0684%	2,2802%	15,9579%
Физические лица от 66 до 90 лет	3. Расходы на организацию и оказание экстренной стационарной помощи	5%	0,0098%	0,3257%	2,2797%
Физические лица от 66 до 90 лет	4. Расходы на стоматологическую помощь	10%	0,0196%	0,6515%	4,5594%
Физические лица от 66 до 90 лет	5. Расходы, связанные с медицинской эвакуацией застрахованного до международного порта страны постоянного проживания	5%	0,0098%	0,3257%	2,2797%
Физические лица от 66 до 90 лет	6. Репатриация застрахованного в страну постоянного проживания	2%	0,0039%	0,1303%	0,9119%
Физические лица от 66 до 90 лет	7. Расходы на возвращение застрахованных детей до 16 лет в случае госпитализации или смерти взрослого Застрахованного	5%	0,0098%	0,3257%	2,2797%
Физические лица от 66 до 90 лет	8. Расходы, связанные с оказанием медико-транспортной помощи	3%	0,0059%	0,1954%	1,3678%
Физические лица от 66 до 90 лет	9. Расходы по репатриации тела умершего застрахованного	3%	0,0059%	0,1954%	1,3678%
Физические лица от 66 до 90 лет	10. Расходы, связанные с организацией помощи в поиске и возвращении утерянного багажа	2%	0,0039%	0,1303%	0,9119%
Физические лица от 66 до 90 лет	11. Расходы на организацию и оказание стационарного лечения впервые диагностируемого симптомного заболевания коронавирусной инфекцией Covid 19 в период действия страховой защиты	5%	0,0098%	0,3257%	2,2797%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,1955%	6,5149%	45,5940%

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ
КЛАСС СТРАХОВАНИЯ:
ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ НА СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ

Настоящая методика расчета тарифных ставок по классам страхования разработана в соответствии с требованиями Постановления Правления Агентства Республики Казахстан по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций от 25 марта 2006 года № 85 “Об утверждении Инструкции по требованиям к методам оценки и принципам расчета страховых тарифов по классам (видам) страхования страховых (перестраховочных) организаций, Законом Республики Казахстан «О страховой деятельности», и определяет требования к методам оценки и принципам расчета страховых тарифов по классам (видам) страхования.

1. Определение основных понятий, использованных в методике

1. Брутто-ставка - страховой тариф, по которому страхователь уплачивает страховую премию и который состоит из нетто-ставки и нагрузки;
2. Классификация рисков (страхователей) - перечень критериев, характеризующих страхователя или степень риска, с соответствующим коэффициентом дифференциации;
3. Коэффициенты дифференциации - коэффициенты, применяемые к рассчитанному страховому тарифу для учета факторов риска объекта страхования;
4. Нагрузка - часть брутто-ставки, предназначенная для покрытия административных расходов страховщика на проведение страховых операций, непредвиденных расходов и прибыли;
5. Нетто-ставка - часть брутто-ставки, предназначенная для формирования ресурсов страховой организации на осуществление страховых выплат;
6. Рисксовая надбавка - часть нетто-ставки, которая отражает риск случайного отклонения от ожидаемых значений;
7. Страховой тариф - стоимость единицы страхового покрытия.

2. Источник статистических данных: <https://nationalbank.kz>

3. Данные о периоде времени, за который получены используемые исходные статистические данные:
с 2020 по 2024 годы

4. Методика расчета страховых тарифов

В основу расчета страхового тарифов положена «Методика расчета тарифной ставки на основе среднего значения убыточности при отсутствии выраженной тенденции к увеличению или снижению убыточности страховой суммы».

Нетто-ставка предназначена для обеспечения страхователям страховых выплат. Она состоит из двух частей: основной части и рисксовой надбавки. Рисксовая надбавка служит гарантом обеспечения выплат страхователям в каждом конкретном году. Рисксовая надбавка включается в тарифную нетто-ставку с тем, чтобы страховая компания имела возможность выполнить свои обязательства в неблагоприятные годы. Расчет тарифной нетто-ставки производится в процентах от страховой суммы.

1. Расчет нетто-ставки производится в следующей последовательности:

1. Рассчитывается фактическая убыточность страховой суммы Y_i как отношение суммарных выплат по страховым случаям к общей страховой сумме застрахованных рисков S_b/S . Результаты вычислений приведены в Приложении №1
2. Определяется средняя арифметическая убыточность за последние n лет по формуле:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$$

$\bar{y}$ - средняя арифметическая убыточность;

y_i – показатель убыточности в конкретном году;

n - число лет во временном ряду показателей убыточности.

3. Далее определяется рисковая надбавка δ , статистическим аналогом которой можно назвать среднее квадратичное отклонение, а рассчитывается она в соответствии со следующей формулой:

$$\delta = \alpha * \bar{y} * V_y$$

где V_y - коэффициент вариации показателя убыточности y .

Коэффициент вариации V_y определяется следующим способом:

$$V_y = \sigma_y / \bar{y}$$

где σ_y - среднее квадратичное отклонение.

Из этой формулы видно, что коэффициент вариации, а, следовательно, и рисковая надбавка, прямо пропорциональна среднему квадратичному отклонению, поэтому определение отклонения является важнейшим фактором (величиной) в расчете рисковей надбавки.

4. Затем вычисляется среднее квадратичное отклонение:

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n-1}}$$

α - коэффициент, зависящий от уровня гарантии безопасности:

n\y	0,8	0,9	0,95	0,975	0,99
3	2,972	6,649	13,64	27,448	68,74
4	1,592	2,829	4,38	6,455	10,448
5	1,184	1,984	2,85	3,854	5,5
6	0,98	1,596	2,219	2,889	3,9

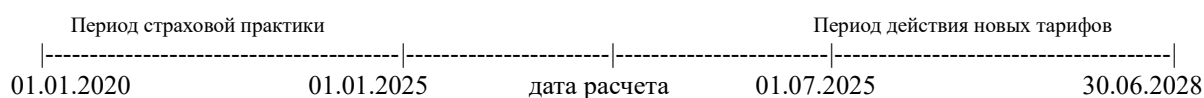
5. Следовательно, тарифная нетто-ставка определяется как:

$$T_n = \bar{y} + \delta$$

где T_n - тарифная нетто-ставка.

6. Учет тренда

Учет тренда необходим для определения значения нетто-тарифа для эффективного периода действия новых тарифов. Предположительно этот период начинается «01» июля 2025 года и заканчивается 30 июня 2028 года и необходимо учесть временной фактор – **фактор тренда**. Существует временной лаг между окончанием периода страховой практики и датой расчета тарифов, и от даты расчета до даты ввода в действие новых тарифов, как показано ниже:



Основными детерминантами изменения тяжести убытков является рост стоимости медицинских услуг, рост заработной платы специалистов, участвующих в урегулировании страховых требований. Если используется для учета тренда показатель около 15%, то будет учтен вклад большинства детерминантов, влияющих на рост тяжести убытков.

Далее определяется временной промежуток между средней датой наступления страховых случаев рассматриваемой статистической выборки и средней датой наступления страховых случаев в период действия новых тарифов. Для этого предполагается, что страховые случаи наступают равномерно в течение рассматриваемого периода (см. Приложение №1).

$$\text{Фактор тренда} = e^{0,15 \cdot t / 365}$$

где t - разница между средней датой наступления страховых случаев в период действия новых тарифов и средней датой рассматриваемой выборки, 365 - количество дней в году

Нетто-ставка с учетом фактора тренда:

$$T'_n = T_n * \text{Фактор тренда}$$

где T'_n - нетто-ставка с учетом фактора тренда.

II. Брутто-ставка определяется по следующей формуле:

$$T_b = \frac{T'_n}{1 - f}$$

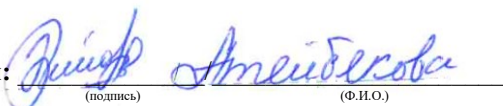
где f — доля нагрузки (PLR-нагрузка) в общей тарифной ставке.

Далее брутто-ставка разбивается на риски, где процентное распределение рисков определяется экспертным путем, исходя из опыта в андеррайтинге, страховании и перестраховании. Процентное распределение и классификация рисков приведены в Приложении №3.

В Приложении №2 приведены рисковые факторы и диапазон поправочных коэффициентов (понижения или повышения тарифной ставки). Данные коэффициенты определены экспертным путем, исходя из опыта в андеррайтинге, страховании и перестраховании.

Базовый, минимальный базовый и максимальный базовый размеры страхового тарифа приведены в Приложении №3.

Актuariй:


(подпись) (Ф.И.О.)

Дата: « 01 » июня 2025 года

Приложение №1

Добровольное страхование на случай болезни

Год	Страховая сумма (\$)	Суммарные выплаты по страховым случаям (\$b)	Фактическая убыточность (%)	Средняя арифметическая убыточность	Среднее квадратичное отклонение	Коэффициент, зависящий от уровня гарантии безопасности (при 95%)	Рисковая надбавка	Нетто тариф	Рост тяжести убытков	Фактор тренда	Нетто тариф с учетом фактора тренда	PLR - нагрузка	Tb - базовый (брутто) тариф
2010	272 014 336,00	6 953 206,00	2,56%										
2011	174 916 782,00	9 001 196,00	y_i 5,15%										
2012	297 241 589,00	10 811 610,00	3,64%										
2013	401 012 678,00	13 678 947,00	3,41%										
2014	1 686 350 270,00	15 871 870,00	0,94%										
2015	3 115 329 891,00	18 113 631,00	0,58%										
2016	3 805 547 156,00	17 642 774,00	0,46%										
2017	2 875 687 290,00	17 678 215,00	0,61%										
2018	3 127 778 644,00	18 469 397,00	0,59%										
2019	4 115 517 065,00	24 315 163,00	0,59%										
2020	2 745 134 727,00	21 637 875,00	0,79%										
2021	2 725 652 532,00	23 381 684,00	0,86%										
2022	2 074 983 451,00	26 957 350,00	1,30%	1,31%	0,50%	2,85	1,41%	2,72%	15,00%	1,96	5,33%	35,00 %	8,20%
2023	2 135 925 624,00	36 148 289,00	1,69%										
2024	2 271 477 957,00	43 384 171,00	1,91%										
Период страховой практики (в годах)				5									
Начало страховой практики				01/01/2020									
Конец страховой практики				31/12/2024									
Средней дата рассматриваемой выборки				03/07/2022									
Дата начала действия новых тарифов				01/07/2025									
Дата окончания действия новых тарифов				30/06/2028									
Средняя дата наступления страховых случаев в период действия новых тарифов				30/12/2026									

Класс страхования

[Добровольное страхование на случай болезни](#)

№	Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
		понижающих	повышающих
1	Территория покрытия	0.50	1.20
2	Пол	0.70	1.20
3	Количество застрахованных	0.70	1.20
4	Сфера деятельности	0.70	1.20
5	Спортивные интересы	0.70	1.50
6	Статистика убытков за последние 5 лет	0.50	1.50
7	Период страхования	0.50	1.50

Класс страхования

Добровольное страхование на случай болезни

Категория объекта страхования		Риски	Доля риска в категории	Минимальный базовый тариф	Базовый тариф	Максимальный базовый тариф
Физические лица до 1 года	1. Затраты на амбулаторное обслуживание		40%	0,1181%	3,9360%	27,5457%
Физические лица до 1 года	2. Затраты на обслуживание в стационаре		25%	0,0738%	2,4600%	17,2161%
Физические лица до 1 года	3. Затраты на экстренную хирургическую помощь		10%	0,0295%	0,9840%	6,8864%
Физические лица до 1 года	4. Покрытие расходов на медицинские препараты		10%	0,0295%	0,9840%	6,8864%
Физические лица до 1 года	5. Затраты на мед. услуги по уходу за больным		5%	0,0148%	0,4920%	3,4432%
Физические лица до 1 года	6. Затраты на консультационные услуги медиков		5%	0,0148%	0,4920%	3,4432%
Физические лица до 1 года	7. Затраты на прочие мед. услуги		5%	0,0148%	0,4920%	3,4432%
Итого полный пакет по категории:			100%	0,2953%	9,8400%	68,8643%
Физические лица от 1 до 5 лет	1. Затраты на амбулаторное обслуживание		40%	0,0591%	1,9680%	13,7729%
Физические лица от 1 до 5 лет	2. Затраты на обслуживание в стационаре		25%	0,0369%	1,2300%	8,6080%
Физические лица от 1 до 5 лет	3. Затраты на экстренную хирургическую помощь		10%	0,0148%	0,4920%	3,4432%
Физические лица от 1 до 5 лет	4. Покрытие расходов на медицинские препараты		10%	0,0148%	0,4920%	3,4432%
Физические лица от 1 до 5 лет	5. Затраты на мед. услуги по уходу за больным		5%	0,0074%	0,2460%	1,7216%
Физические лица от 1 до 5 лет	6. Затраты на консультационные услуги медиков		5%	0,0074%	0,2460%	1,7216%
Физические лица от 1 до 5 лет	7. Затраты на прочие мед. услуги		5%	0,0074%	0,2460%	1,7216%
Итого полный пакет по категории:			100%	0,1477%	4,9200%	34,4321%
Физические лица от 5 до 10 лет	1. Затраты на амбулаторное обслуживание		40%	0,0394%	1,3120%	9,1819%
Физические лица от 5 до 10 лет	2. Затраты на обслуживание в стационаре		25%	0,0246%	0,8200%	5,7387%
Физические лица от 5 до 10 лет	3. Затраты на экстренную хирургическую помощь		10%	0,0098%	0,3280%	2,2955%
Физические лица от 5 до 10 лет	4. Покрытие расходов на медицинские препараты		10%	0,0098%	0,3280%	2,2955%
Физические лица от 5 до 10 лет	5. Затраты на мед. услуги по уходу за больным		5%	0,0049%	0,1640%	1,1477%
Физические лица от 5 до 10 лет	6. Затраты на консультационные услуги медиков		5%	0,0049%	0,1640%	1,1477%
Физические лица от 5 до 10 лет	7. Затраты на прочие мед. услуги		5%	0,0049%	0,1640%	1,1477%
Итого полный пакет по категории:			100%	0,0984%	3,2800%	22,9548%
Физические лица от 11 до 18 лет	1. Затраты на амбулаторное обслуживание		40%	0,0197%	0,6560%	4,5910%
Физические лица от 11 до 18 лет	2. Затраты на обслуживание в стационаре		25%	0,0123%	0,4100%	2,8693%
Физические лица от 11 до 18 лет	3. Затраты на экстренную хирургическую помощь		10%	0,0049%	0,1640%	1,1477%
Физические лица от 11 до 18 лет	4. Покрытие расходов на медицинские препараты		10%	0,0049%	0,1640%	1,1477%
Физические лица от 11 до 18 лет	5. Затраты на мед. услуги по уходу за больным		5%	0,0025%	0,0820%	0,5739%
Физические лица от 11 до 18 лет	6. Затраты на консультационные услуги медиков		5%	0,0025%	0,0820%	0,5739%
Физические лица от 11 до 18 лет	7. Затраты на прочие мед. услуги		5%	0,0025%	0,0820%	0,5739%
Итого полный пакет по категории:			100%	0,0492%	1,6400%	11,4774%
Физические лица от 19 до 30 лет	1. Затраты на амбулаторное обслуживание		40%	0,0197%	0,6560%	4,5910%

Физические лица от 19 до 30 лет	2. Затраты на обслуживание в стационаре	25%	0,0123%	0,4100%	2,8693%
Физические лица от 19 до 30 лет	3. Затраты на экстренную хирургическую помощь	10%	0,0049%	0,1640%	1,1477%
Физические лица от 19 до 30 лет	4. Покрытие расходов на медицинские препараты	10%	0,0049%	0,1640%	1,1477%
Физические лица от 19 до 30 лет	5. Затраты на мед. услуги по уходу за больным	5%	0,0025%	0,0820%	0,5739%
Физические лица от 19 до 30 лет	6. Затраты на консультационные услуги медиков	5%	0,0025%	0,0820%	0,5739%
Физические лица от 19 до 30 лет	7. Затраты на прочие мед. услуги	5%	0,0025%	0,0820%	0,5739%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0492%	1,6400%	11,4774%
Физические лица от 31 до 45 лет	1. Затраты на амбулаторное обслуживание	40%	0,0394%	1,3120%	9,1819%
Физические лица от 31 до 45 лет	2. Затраты на обслуживание в стационаре	25%	0,0246%	0,8200%	5,7387%
Физические лица от 31 до 45 лет	3. Затраты на экстренную хирургическую помощь	10%	0,0098%	0,3280%	2,2955%
Физические лица от 31 до 45 лет	4. Покрытие расходов на медицинские препараты	10%	0,0098%	0,3280%	2,2955%
Физические лица от 31 до 45 лет	5. Затраты на мед. услуги по уходу за больным	5%	0,0049%	0,1640%	1,1477%
Физические лица от 31 до 45 лет	6. Затраты на консультационные услуги медиков	5%	0,0049%	0,1640%	1,1477%
Физические лица от 31 до 45 лет	7. Затраты на прочие мед. услуги	5%	0,0049%	0,1640%	1,1477%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0984%	3,2800%	22,9548%
Физические лица от 46 до 65 лет	1. Затраты на амбулаторное обслуживание	40%	0,0984%	3,2800%	22,9548%
Физические лица от 46 до 65 лет	2. Затраты на обслуживание в стационаре	25%	0,0615%	2,0500%	14,3467%
Физические лица от 46 до 65 лет	3. Затраты на экстренную хирургическую помощь	10%	0,0246%	0,8200%	5,7387%
Физические лица от 46 до 65 лет	4. Покрытие расходов на медицинские препараты	10%	0,0246%	0,8200%	5,7387%
Физические лица от 46 до 65 лет	5. Затраты на мед. услуги по уходу за больным	5%	0,0123%	0,4100%	2,8693%
Физические лица от 46 до 65 лет	6. Затраты на консультационные услуги медиков	5%	0,0123%	0,4100%	2,8693%
Физические лица от 46 до 65 лет	7. Затраты на прочие мед. услуги	5%	0,0123%	0,4100%	2,8693%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,2461%	8,2000%	57,3869%
Физические лица от 66 и выше	1. Затраты на амбулаторное обслуживание	40%	0,1378%	4,5920%	32,1367%
Физические лица от 66 и выше	2. Затраты на обслуживание в стационаре	25%	0,0861%	2,8700%	20,0854%
Физические лица от 66 и выше	3. Затраты на экстренную хирургическую помощь	10%	0,0345%	1,1480%	8,0342%
Физические лица от 66 и выше	4. Покрытие расходов на медицинские препараты	10%	0,0345%	1,1480%	8,0342%
Физические лица от 66 и выше	5. Затраты на мед. услуги по уходу за больным	5%	0,0172%	0,5740%	4,0171%
Физические лица от 66 и выше	6. Затраты на консультационные услуги медиков	5%	0,0172%	0,5740%	4,0171%
Физические лица от 66 и выше	7. Затраты на прочие мед. услуги	5%	0,0172%	0,5740%	4,0171%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,3445%	11,4800%	80,3416%

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ
КЛАСС СТРАХОВАНИЯ:
ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

Настоящая методика расчета тарифных ставок по классам страхования разработана в соответствии с требованиями Постановления Правления Агентства Республики Казахстан по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций от 25 марта 2006 года № 85 “Об утверждении Инструкции по требованиям к методам оценки и принципам расчета страховых тарифов по классам (видам) страхования страховых (перестраховочных) организаций, Законом Республики Казахстан «О страховой деятельности», и определяет требования к методам оценки и принципам расчета страховых тарифов по классам (видам) страхования.

1. Определение основных понятий, использованных в методике

1. Брутто-ставка - страховой тариф, по которому страхователь уплачивает страховую премию и который состоит из нетто-ставки и нагрузки;
2. Классификация рисков (страхователей) - перечень критериев, характеризующих страхователя или степень риска, с соответствующим коэффициентом дифференциации;
3. Коэффициенты дифференциации - коэффициенты, применяемые к рассчитанному страховому тарифу для учета факторов риска объекта страхования;
4. Нагрузка - часть брутто-ставки, предназначенная для покрытия административных расходов страховщика на проведение страховых операций, непредвиденных расходов и прибыли;
5. Нетто-ставка - часть брутто-ставки, предназначенная для формирования ресурсов страховой организации на осуществление страховых выплат;
6. Рисксовая надбавка - часть нетто-ставки, которая отражает риск случайного отклонения от ожидаемых значений;
7. Страховой тариф - стоимость единицы страхового покрытия.

2. Источник статистических данных: <https://nationalbank.kz>

3. Данные о периоде времени, за который получены используемые исходные статистические данные: с 2020 по 2024 годы.

4. Методика расчета страховых тарифов

В основу расчета страхового тарифов положена «Методика расчета тарифной ставки на основе среднего значения убыточности при отсутствии выраженной тенденции к увеличению или снижению убыточности страховой суммы».

Нетто-ставка предназначена для обеспечения страхователям страховых выплат. Она состоит из двух частей: основной части и рисксовой надбавки. Рисксовая надбавка служит гарантом обеспечения выплат страхователям в каждом конкретном году. Рисксовая надбавка включается в тарифную нетто-ставку с тем, чтобы страховая компания имела возможность выполнить свои обязательства в неблагоприятные годы. Расчет тарифной нетто-ставки производится в процентах от страховой суммы.

0. Расчет нетто-ставки производится в следующей последовательности:

1. Рассчитывается фактическая убыточность страховой суммы y_i , как отношение суммарных выплат по страховым случаям к общей страховой сумме застрахованных рисков Sb/S . Результаты вычислений приведены в Приложении №1
2. Определяется средняя арифметическая убыточность за последние n лет по формуле:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$$

$\bar{y}$ – средняя арифметическая убыточность;

y_i – показатель убыточности в конкретном году;

n – число лет во временном ряду показателей убыточности.

3. Далее определяется рисковая надбавка δ , статистическим аналогом которой можно назвать среднее квадратичное отклонение, а рассчитывается она в соответствии со следующей формулой:

$$\delta = \alpha * \bar{y} * V_y$$

где V_y - коэффициент вариации показателя убыточности y .

Коэффициент вариации V_y определяется следующим способом:

$$V_y = \sigma_y / \bar{y}$$

где σ_y – среднее квадратичное отклонение.

Из этой формулы видно, что коэффициент вариации, а, следовательно, и рисковая надбавка, прямо пропорциональна среднему квадратичному отклонению, поэтому определение отклонения является важнейшим фактором (величиной) в расчете *рисковой надбавки*.

4. Затем вычисляется среднее квадратичное отклонение:

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n-1}}$$

α – коэффициент, зависящий от уровня гарантии безопасности:

n/y	0,8	0,9	0,95	0,975	0,99
3	2,972	6,649	13,64	27,448	68,74
4	1,592	2,829	4,38	6,455	10,448
5	1,184	1,984	2,85	3,854	5,5
6	0,98	1,596	2,219	2,889	3,9

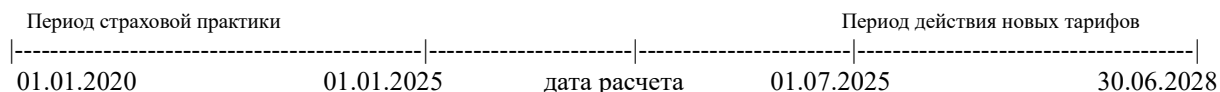
5. Следовательно, *тарифная нетто-ставка* определяется как:

$$T_n = \bar{y} + \delta$$

где T_n - тарифная нетто-ставка.

6. Учет тренда

Учет тренда необходим для определения значения нетто-тарифа для эффективного периода действия новых тарифов. Предположительно этот период начинается «01» июля 2025 года и заканчивается 30 июня 2028 года и необходимо учесть временной фактор – **фактор тренда**. Существует временной лаг между окончанием периода страховой практики и датой расчета тарифов, и от даты расчета до даты ввода в действие новых тарифов, как показано ниже:



Основными детерминантами изменения тяжести убытков является рост стоимости медицинских услуг, рост заработной платы специалистов, участвующих в урегулировании страховых требований. Если используется для учета тренда показатель около 15%, то будет учтен вклад большинства детерминантов, влияющих на рост тяжести убытков.

Далее определяется временной промежуток между средней датой наступления страховых случаев рассматриваемой статистической выборки и средней датой наступления страховых случаев в период действия новых тарифов. Для этого предполагается, что страховые случаи наступают равномерно в течение рассматриваемого периода (см. Приложение №1).

$$\text{Фактор тренда} = e^{0,15 \cdot t / 365}$$

где t - разница между средней датой наступления страховых случаев в период действия новых тарифов и средней датой рассматриваемой выборки, 365 - количество дней в году

Нетто-ставка с учетом фактора тренда:

$$T'_n = T_n * \text{Фактор тренда}$$

где T'_n - нетто-ставка с учетом фактора тренда.

II. Брутто-ставка определяется по следующей формуле:

$$T_b = \frac{T'_n}{1 - f}$$

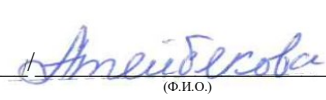
где f - доля нагрузки (PLR-нагрузка) в общей тарифной ставке.

Далее брутто-ставка разбивается на риски, где процентное распределение рисков определяется экспертным путем, исходя их опыта в андеррайтинге, страховании и перестраховании. Процентное распределение и классификация рисков приведены в Приложении №3.

В Приложении №2 приведены рисковые факторы и диапазон поправочных коэффициентов (понижения или повышения тарифной ставки). Данные коэффициенты определены экспертным путем, исходя их опыта в андеррайтинге, страховании и перестраховании.

Базовый, минимальный базовый и максимальный базовый размеры страхового тарифа приведены в Приложении №3.

Актуарий:

 / 
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата: « 01 » июля 2025 года

Приложение №1

Добровольное страхование от несчастных случаев

Год	Страховая сумма (S)	Суммарные выплаты страховым случаям (Sb)	по Фактическая убыточность (%)	Средняя арифметическая убыточность	Среднее квадратичное отклонение	Коэффициент, зависящий от уровня гарантии безопасности (при 95%)	Рисковая надбавка	Нетто тариф	Рост тяжести убытков	Фактор тренда	Нетто тариф с учетом фактора тренда	PLR – нагрузка	Тб базовый (брутто) тариф	–
2010	625 176 904,00	518 977,00	0,08%											
2011	578 395 508,00	52 784,00	у _i 0,01%											
2012	653 729 422,00	883 909,00	0,14%											
2013	1 277 642 331,00	1 278 815,00	0,10%											
2014	1 301 799 883,00	1 153 818,00	0,09%											
2015	845 072 598,00	1 974 365,00	0,23%											
2016	841 639 095,00	1 239 849,00	0,15%											
2017	1 157 346 527,00	983 095,00	0,08%											
2018	798 156 023,00	1 143 953,00	0,14%											
2019	1 489 073 687,00	1 043 424,00	0,07%											
2020	1 411 342 069,00	2 126 211,00	0,15%											
2021	1 648 816 354,00	1 957 198,00	0,12%											
2022	1 848 676 322,00	3 557 226,00	0,19%	0.15%	0.03%	2.85	0.08%	0.23%	15.00%	1.96	0.45%	35.00%	0.69%	
2023	3 390 152 194,00	5 420 990,00	0,16%											
2024	4 117 594 467,00	5 864 501,00	0,14%											
Период страховой практики (в годах)				5										
Начало страховой практики				01/01/2020										
Конец страховой практики				31/12/2024										
Средней дата рассматриваемой выборки				03/07/2022										
Дата начала действия новых тарифов				01/07/2025										
Дата окончания действия новых тарифов				30/06/2028										
Средняя дата наступления страховых случаев				30/12/2026										
в период действия новых тарифов														

Класс страхования

[Добровольное страхование от несчастных случаев](#)

№	Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
		понижающих	повышающих
1	Территория покрытия	0.50	1.50
2	Пол	0.50	1.50
3	Количество застрахованных	0.50	1.50
4	Сфера деятельности	0.70	1.50
5	Спортивные интересы	0.70	3.00
6	Статистика убытков за последние 5 лет	0.70	2.00
7	Срок страхования	0.70	1.50

Минимальный, базовый, максимальный страховой тариф по категориям объекта страхования и покрываемым рискам Приложение №3

Класс страхования

Добровольное страхование от несчастных случаев

Категория объекта страхования	Риски	Доля риска в категории	Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальный базовый тариф
Физические лица до 3-х лет	1. Временная утрата трудоспособности в результате несчастного случая	50%	0,0052%	0,1718%	7,8281%
Физические лица до 3-х лет	2. Инвалидность 1 группы	8%	0,0008%	0,0275%	1,2525%
Физические лица до 3-х лет	3. Инвалидность 2 группы	10%	0,0010%	0,0344%	1,5656%
Физические лица до 3-х лет	4. Инвалидность 3 группы	15%	0,0015%	0,0515%	2,3484%
Физические лица до 3-х лет	5. Травматические повреждения	10%	0,0010%	0,0344%	1,5656%
Физические лица до 3-х лет	6. Смерть, явившаяся следствием травмы, острого отравления и иных несчастных случаев	5%	0,0005%	0,0172%	0,7828%
Физические лица до 3-х лет	7. Прочие риски	2%	0,0002%	0,0069%	0,3131%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0103%	0,3436%	15,6562%
Физические лица от 3 до 7 лет	1. Временная утрата трудоспособности в результате несчастного случая	50%	0,0103%	0,3436%	15,6538%
Физические лица от 3 до 7 лет	2. Инвалидность 1 группы	8%	0,0016%	0,0550%	2,5046%
Физические лица от 3 до 7 лет	3. Инвалидность 2 группы	10%	0,0021%	0,0687%	3,1308%
Физические лица от 3 до 7 лет	4. Инвалидность 3 группы	15%	0,0031%	0,1031%	4,6961%
Физические лица от 3 до 7 лет	5. Травматические повреждения	10%	0,0021%	0,0687%	3,1308%
Физические лица от 3 до 7 лет	6. Смерть, явившаяся следствием травмы, острого отравления и иных несчастных случаев	5%	0,0010%	0,0344%	1,5654%
Физические лица от 3 до 7 лет	7. Прочие риски	2%	0,0004%	0,0137%	0,6262%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0206%	0,6871%	31,3075%
Физические лица от 7 до 20 лет	1. Временная утрата трудоспособности в результате несчастного случая	50%	0,0155%	0,5154%	23,4819%
Физические лица от 7 до 20 лет	2. Инвалидность 1 группы	8%	0,0025%	0,0825%	3,7571%
Физические лица от 7 до 20 лет	3. Инвалидность 2 группы	10%	0,0031%	0,1031%	4,6964%
Физические лица от 7 до 20 лет	4. Инвалидность 3 группы	15%	0,0046%	0,1546%	7,0446%
Физические лица от 7 до 20 лет	5. Травматические повреждения	10%	0,0031%	0,1031%	4,6964%
Физические лица от 7 до 20 лет	6. Смерть, явившаяся следствием травмы, острого отравления и иных несчастных случаев	5%	0,0015%	0,0515%	2,3482%
Физические лица от 7 до 20 лет	7. Прочие риски	2%	0,0006%	0,0206%	0,9393%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0309%	1,0308%	46,9637%
Физические лица от 20 до 40 лет	1. Временная утрата трудоспособности в результате несчастного случая	50%	0,0175%	0,5841%	26,6136%
Физические лица от 20 до 40 лет	2. Инвалидность 1 группы	8%	0,0028%	0,0935%	4,2582%
Физические лица от 20 до 40 лет	3. Инвалидность 2 группы	10%	0,0035%	0,1168%	5,3227%
Физические лица от 20 до 40 лет	4. Инвалидность 3 группы	15%	0,0053%	0,1752%	7,9841%
Физические лица от 20 до 40 лет	5. Травматические повреждения	10%	0,0035%	0,1168%	5,3227%
Физические лица от 20 до 40 лет	6. Смерть, явившаяся следствием травмы, острого отравления и иных несчастных случаев	5%	0,0018%	0,0584%	2,6614%
Физические лица от 20 до 40 лет	7. Прочие риски	2%	0,0007%	0,0234%	1,0645%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0351%	1,1682%	53,2272%

Физические лица от 40 до 60 лет	1. Временная утрата трудоспособности в результате несчастного случая	50%	0,0165%	0,5498%	25,0489%
Физические лица от 40 до 60 лет	2. Инвалидность 1 группы	8%	0,0026%	0,0880%	4,0078%
Физические лица от 40 до 60 лет	3. Инвалидность 2 группы	10%	0,0033%	0,1100%	5,0098%
Физические лица от 40 до 60 лет	4. Инвалидность 3 группы	15%	0,0049%	0,1649%	7,5147%
Физические лица от 40 до 60 лет	5. Травматические повреждения	10%	0,0033%	0,1100%	5,0098%
Физические лица от 40 до 60 лет	6. Смерть, явившаяся следствием травмы, острого отравления и иных несчастных случаев	5%	0,0016%	0,0550%	2,5049%
Физические лица от 40 до 60 лет	7. Прочие риски	2%	0,0007%	0,0220%	1,0020%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0330%	1,0995%	50,0979%
Физические лица от 60 до 80 лет	1. Временная утрата трудоспособности в результате несчастного случая	50%	0,0134%	0,4466%	20,3501%
Физические лица от 60 до 80 лет	2. Инвалидность 1 группы	8%	0,0021%	0,0715%	3,2560%
Физические лица от 60 до 80 лет	3. Инвалидность 2 группы	10%	0,0027%	0,0893%	4,0700%
Физические лица от 60 до 80 лет	4. Инвалидность 3 группы	15%	0,0040%	0,1340%	6,1050%
Физические лица от 60 до 80 лет	5. Травматические повреждения	10%	0,0027%	0,0893%	4,0700%
Физические лица от 60 до 80 лет	6. Смерть, явившаяся следствием травмы, острого отравления и иных несчастных случаев	5%	0,0013%	0,0447%	2,0350%
Физические лица от 60 до 80 лет	7. Прочие риски	2%	0,0005%	0,0179%	0,8140%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0268%	0,8933%	40,7003%
Физические лица от 80 и выше	1. Временная утрата трудоспособности в результате несчастного случая	50%	0,0124%	0,4123%	18,7855%
Физические лица от 80 и выше	2. Инвалидность 1 группы	8%	0,0020%	0,0660%	3,0057%
Физические лица от 80 и выше	3. Инвалидность 2 группы	10%	0,0025%	0,0825%	3,7571%
Физические лица от 80 и выше	4. Инвалидность 3 группы	15%	0,0037%	0,1237%	5,6356%
Физические лица от 80 и выше	5. Травматические повреждения	10%	0,0025%	0,0825%	3,7571%
Физические лица от 80 и выше	6. Смерть, явившаяся следствием травмы, острого отравления и иных несчастных случаев	5%	0,0012%	0,0412%	1,8785%
Физические лица от 80 и выше	7. Прочие риски	2%	0,0005%	0,0165%	0,7514%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0247%	0,8246%	37,5710%