

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ
СТАВКИ КЛАСС СТРАХОВАНИЯ:
ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ВЛАДЕЛЬЦЕВ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

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.

I. Расчет нетто-ставки производится в следующей последовательности:

1. Рассчитывается фактическая убыточность страховой суммы y , 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..

- 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*.

- 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

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

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

где T_n - тарифная нетто-ставка.

- 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:

Период страховой практики			Период действия новых тарифов	
----- ----- ----- -----				
01.01.2020	01.01.2025	дата расчета	01.07.2025	30.07.2028

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 » июля 2025 года

Приложение 1

Добровольное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автомобильного транспорта

Год	Страховая сумма (S)	Суммарные выплаты страховым случаям (Sb)	Фактическая по 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	169 573 707,00	20 913,00	0,01%										
2011	158 848 420,00	36 584,00	0,02%										
2012	136 643 432,00	54 936,00	0,04%										
2013	153 431 726,00	38 059,00	0,02%										
2014	211 016 371,00	57 134,00	0,03%										
2015	245 865 544,00	6 386,00	0,00%										
2016	400 121 261,00	74 061,00	0,02%										
2017	384 473 759,00	90 268,00	0,02%										
2018	383 369 197,00	90 363,00	0,02%										
2019	462 807 212,00	82 285,00	0,02%										
2020	482 648 764,00	118 935,00	0,02%										
2021	391 361 707,00	99 355,00	0,03%										
2022	501 143 827,00	100 106,00	0,02%	0,02%	0,01%	2,85	0,02%	0,04%	15,00%	2,04	0,08%	35,00%	0,12%
2023	731 185 262,00	123 859,00	0,02%										
2024	1 432 127 714	134 081,00	0,01%										
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 гражданско-правовой ответственности владельцев автомобильного транспорта

№	Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
		понижающих	повышающих
1	Территория	1.00	2.00
2	История убытков	1.00	2.00
3	Срок эксплуатации ТС	1.00	3.00
4	Безаварийная эксплуатация	1.00	3.00
5	Срок страхования	0.50	2.00
6	Возраст и стаж вождения	0.50	3.00
7	Авто сдается на прокат или взят в аренду	0.50	3.00

Минимальный, базовый, максимальный страховой тариф по категориям объекта страхования и покрываемым рискам

Приложение 3

Класс страхования

Добровольное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автомобильного транспорта

Категория объекта страхования	Риски	Доля риска в категории	Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальный тариф
Прицепы (полуприцепы) подлежащие ОГПО	1. 1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0051%	0,0412%	26,6682%
Прицепы (полуприцепы) подлежащие ОГПО	2. 2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0044%	0,0353%	22,8584%
Прицепы (полуприцепы) подлежащие ОГПО	3. 3. Причинение вреда отделившимися от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами)	30%	0,0044%	0,0353%	22,8584%
Прицепы (полуприцепы) подлежащие ОГПО	4. 4. Иные непредвиденные события	5%	0,0007%	0,0059%	3,8097%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0147%	0,1176%	76,1947%
Мототранспорты подлежащие ОГПО	1. 1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0054%	0,0432%	27,9881%
Мототранспорты подлежащие ОГПО	2. 2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0046%	0,0370%	23,9898%
Мототранспорты подлежащие ОГПО	3. 3. Причинение вреда отделившимися от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами)	30%	0,0046%	0,0370%	23,9898%
Мототранспорты подлежащие ОГПО	4. 4. Иные непредвиденные события	5%	0,0008%	0,0062%	3,9983%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0154%	0,1234%	79,9660%
Троллейбусы, трамваи подлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0057%	0,0453%	29,3350%
Троллейбусы, трамваи подлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0049%	0,0388%	25,1443%
Троллейбусы, трамваи подлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимися от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами)	30%	0,0049%	0,0388%	25,1443%
Троллейбусы, трамваи подлежащие ОГПО	4. Иные непредвиденные события	5%	0,0008%	0,0065%	4,1907%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0162%	0,1293%	83,8142%
Грузовые подлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0059%	0,0473%	30,6549%

Грузовые подлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0051%	0,0405%	26,2756%
Грузовые подлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимися от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами))	30%	0,0051%	0,0405%	26,2756%
Грузовые подлежащие ОГПО	4. Другие непредвиденные события	5%	0,0008%	0,0068%	4,3793%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0169%	0,1352%	87,5854%
Автобусы свыше 16 пассажирских мест подлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0062%	0,0494%	32,0018%
Автобусы свыше 16 пассажирских мест подлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0053%	0,0423%	27,4301%
Автобусы свыше 16 пассажирских мест подлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимися от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами))	30%	0,0053%	0,0423%	27,4301%
Автобусы свыше 16 пассажирских мест подлежащие ОГПО	4. Другие непредвиденные события	5%	0,0009%	0,0071%	4,5717%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0176%	0,1411%	91,4337%
Легковые подлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0064%	0,0514%	33,3217%
Легковые подлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0055%	0,0441%	28,5615%
Легковые подлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимися от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами))	30%	0,0055%	0,0441%	28,5615%
Легковые подлежащие ОГПО	4. Другие непредвиденные события	5%	0,0009%	0,0073%	4,7602%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0184%	0,1469%	95,2049%
Автобусы до 16 пассажирских мест включительно подлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0051%	0,0412%	26,6682%
Автобусы до 16 пассажирских мест включительно подлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0044%	0,0353%	22,8584%
Автобусы до 16 пассажирских мест включительно подлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимися от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами))	30%	0,0044%	0,0353%	22,8584%
Автобусы до 16 пассажирских мест включительно подлежащие ОГПО	4. Другие непредвиденные события	5%	0,0007%	0,0059%	3,8097%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0147%	0,1176%	76,1947%

Прицепы (полуприцепы) неподлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0054%	0,0432%	27,9881%
Прицепы (полуприцепы) неподлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0046%	0,0370%	23,9898%
Прицепы (полуприцепы) неподлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимся от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами)	30%	0,0046%	0,0370%	23,9898%
Прицепы (полуприцепы) неподлежащие ОГПО	4. Иные непредвиденные события	5%	0,0008%	0,0062%	3,9983%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0154%	0,1234%	79,9660%
Мототранспорты неподлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0057%	0,0453%	29,3350%
Мототранспорты неподлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0049%	0,0388%	25,1443%
Мототранспорты неподлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимся от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами)	30%	0,0049%	0,0388%	25,1443%
Мототранспорты неподлежащие ОГПО	4. Иные непредвиденные события	5%	0,0008%	0,0065%	4,1907%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0162%	0,1293%	83,8142%
Троллейбусы, трамваи неподлежащие ОГПО	1. 1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0059%	0,0473%	30,6549%
Троллейбусы, трамваи неподлежащие ОГПО	2. 2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0051%	0,0405%	26,2756%
Троллейбусы, трамваи неподлежащие ОГПО	3. 3. Причинение вреда отделившимся от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами)	30%	0,0051%	0,0405%	26,2756%
Троллейбусы, трамваи неподлежащие ОГПО	4. 4. Иные непредвиденные события	5%	0,0008%	0,0068%	4,3793%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0169%	0,1352%	87,5854%
Грузовые неподлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0062%	0,0494%	32,0018%
Грузовые неподлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0053%	0,0423%	27,4301%
Грузовые неподлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимся от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами)	30%	0,0053%	0,0423%	27,4301%

Грузовые неподлежащие ОГПО	4. Иные непредвиденные события	5%	0,0009%	0,0071%	4,5717%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0176%	0,1411%	91,4337%
Автобусы свыше 16 пассажирских мест неподлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0064%	0,0514%	33,3217%
Автобусы свыше 16 пассажирских мест неподлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0055%	0,0441%	28,5615%
Автобусы свыше 16 пассажирских мест неподлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимися от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами)	30%	0,0055%	0,0441%	28,5615%
Автобусы свыше 16 пассажирских мест неподлежащие ОГПО	4. Иные непредвиденные события	5%	0,0009%	0,0073%	4,7602%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0184%	0,1469%	95,2049%
Легковые неподлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0067%	0,0535%	34,6686%
Легковые неподлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0057%	0,0459%	29,7159%
Легковые неподлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимися от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами)	30%	0,0057%	0,0459%	29,7159%
Легковые неподлежащие ОГПО	4. Иные непредвиденные события	5%	0,0010%	0,0076%	4,9527%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0191%	0,1529%	99,0531%
Автобусы до 16 пассажирских мест включительно неподлежащие ОГПО	1. Причинение вреда жизни и здоровью лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	35%	0,0054%	0,0432%	27,9881%
Автобусы до 16 пассажирских мест включительно неподлежащие ОГПО	2. Причинение вреда имуществу лиц, признанных потерпевшими, в результате эксплуатации Застрахованным транспортного средства, указанного в Договоре страхования	30%	0,0046%	0,0370%	23,9898%
Автобусы до 16 пассажирских мест включительно неподлежащие ОГПО	3. Причинение вреда отделившимися от движущегося транспортного средства элементами (частями транспортного средства или перевозимыми (предметами)	30%	0,0046%	0,0370%	23,9898%
Автобусы до 16 пассажирских мест включительно неподлежащие ОГПО	4. Иные непредвиденные события	5%	0,0008%	0,0062%	3,9983%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0154%	0,1234%	79,9660%

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ КЛАСС
СТРАХОВАНИЯ:
ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ВЛАДЕЛЬЦЕВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА**

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 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 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.

1. Расчет нетто-ставки производится в следующей последовательности: 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

1. 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 S_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

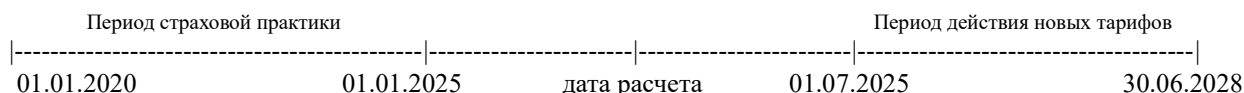
5. Следовательно, *тарифная нетто-ставка* определяется как:

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

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 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.

Актуарий:


(подпись) (Ф.И.О.)

Дата: « 01 » июля 2025 года

Класс страхования

Добровольное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев водного транспорта

	N	M	Объем обязательств по действующим договорам страхования (перестрахования)	Объем страховых выплат	q	S'	Sb	Sb/S'
2010	71	0	5 346 833 391	0	0,0000	78 629 903	0	0
2011	70	1	5 070 606 628	70	0,0143	87 424 252	70	8,0E-07
2012	60	0	3 984 752 645	0	0,0000	75 184 012	0	0
2013	52	1	4 360 960 521	521	0,0192	90 853 344	521	5,7E-06
2014	37	1	3 050 904 065	0	0,0270	87 168 688	0	0
2015	45	0	3 491 539 789	0	0,0000	87 288 495	0	0
2016	55	0	5 428 335 904	0	0,0000	129 246 093	0	0
2017	56	0	4 715 810 409	0	0,0000	134 737 440	0	0
2018	55	0	5 132 179 089	0	0,0000	116 640 434	0	0
2019	56	0	10 185 392 208	0	0,0000	195 872 927	0	0
2020	45	1	4 167 976 675	307	0,0222	154 369 506	307	2,0E-06
2021	38	0	4 137 814 250	0	0,0000	165 512 570	0	0,0E+00
2022	30	1	4 143 829 175	0	0,0333	153 475 155	0	0
2023	44	0	3 801 284 124	307	0,0000	100 033 793	307	0,000003
2024	41	0	3 470 073 462	0	0,0000	123 931 195	0	0

Источник данных: www.nationalbank.kz

Где:

N - общее количество договоров страхования
 в год M - количество страховых выплат в год
 q - вероятность наступления страхового события

S' - средняя страховая сумма по одному договору страхования

Sb - среднее возмещение по одному договору страхования при наступлении страхового случая

Расчет базового страхового тарифа

N	39,6
q	0.77%
Sb/S'	2.00%
T0 - нетто-ставка	0.0155%
Tr - рисковая надбавка	0.0100%
Tn - нетто-ставка с рисковой надбавкой	0.0116%
PLR - нагрузка	65%
Tb - базовый (брутто) тариф	0.1781%

Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
	понижающих	повышающих
Территория страхования	0.50	2.00
Вид залогового имущества	0.80	1.70
Срок страхования	0.80	3.00
Размер франшизы	0.80	2.00
Форма прав на имущество	0.80	2.00
История титула	0.70	3.00
Статистика убытков	0.50	3.00

Класс страхования

Добровольное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев водного транспорта

Категория объекта страхования	Риски	Доля риска в категории	Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальный тариф
Военные суда (в т. ч. испытательные, тренировочные, 1. Страхование гражданско-правовой ответственности ЧС) перед пассажирами		30%	0,0048%	0,0668%	24,5247%
Военные суда (в т. ч. испытательные, тренировочные, 2. Страхование гражданско-правовой ответственности ЧС) владельцев водного транспорта перед грузовладельцами		30%	0,0048%	0,0668%	24,5247%
Военные суда (в т. ч. испытательные, тренировочные, 3. Страхование гражданско-правовой ответственности ЧС) перед третьими лицами		15%	0,0024%	0,0334%	12,2624%
Военные суда (в т. ч. испытательные, тренировочные, 4. Иные непредвиденные события ЧС)		25%	0,0040%	0,0557%	20,4373%
Полный пакет по категории:			0,0160%	0,2226%	81,7491%
Торговые суда	1. Страхование гражданско-правовой ответственности перед пассажирами	30%	0,0044%	0,0615%	22,5704%
Торговые суда	2. Страхование гражданско-правовой ответственности владельцев водного транспорта перед грузовладельцами	30%	0,0044%	0,0615%	22,5704%
Торговые суда	3. Страхование гражданско-правовой ответственности перед третьими лицами	15%	0,0022%	0,0307%	11,2852%
Торговые суда	4. Иные непредвиденные события	25%	0,0037%	0,0512%	18,8087%
Полный пакет по категории:			100%	0,0147%	0,2049%
Служебно-вспомогательные	1. Страхование гражданско-правовой ответственности перед пассажирами	30%	0,0040%	0,0561%	20,6014%
Служебно-вспомогательные	2. Страхование гражданско-правовой ответственности владельцев водного транспорта перед грузовладельцами	30%	0,0040%	0,0561%	20,6014%
Служебно-вспомогательные	3. Страхование гражданско-правовой ответственности перед третьими лицами	15%	0,0020%	0,0281%	10,3007%
Служебно-вспомогательные	4. Иные непредвиденные события	25%	0,0034%	0,0468%	17,1678%
Полный пакет по категории:			100%	0,0134%	0,1870%
Суда технического флота	1. Страхование гражданско-правовой ответственности перед пассажирами	30%	0,0041%	0,0572%	20,9981%
Суда технического флота	2. Страхование гражданско-правовой ответственности владельцев водного транспорта перед грузовладельцами	30%	0,0041%	0,0572%	20,9981%
Суда технического флота	3. Страхование гражданско-правовой ответственности перед третьими лицами	15%	0,0020%	0,0286%	10,4991%
Суда технического флота	4. Иные непредвиденные события	25%	0,0034%	0,0477%	17,4984%
Полный пакет по категории:			100%	0,0137%	0,1906%
Специальные (баржи)	1. Страхование гражданско-правовой ответственности перед пассажирами	30%	0,0039%	0,0550%	20,2046%
Специальные (баржи)	2. Страхование гражданско-правовой ответственности владельцев водного транспорта перед грузовладельцами	30%	0,0039%	0,0550%	20,2046%
Специальные (баржи)	3. Страхование гражданско-правовой ответственности перед третьими лицами	15%	0,0020%	0,0275%	10,1023%
Специальные (баржи)	4. Иные непредвиденные события	25%	0,0033%	0,0459%	16,8372%
Полный пакет по категории:			100%	0,0131%	0,1834%
Спортивные и прогулочные	1. Страхование гражданско-правовой ответственности перед пассажирами	30%	0,0046%	0,0641%	23,5402%
Спортивные и прогулочные	2. Страхование гражданско-правовой ответственности владельцев водного транспорта перед грузовладельцами	30%	0,0046%	0,0641%	23,5402%
Спортивные и прогулочные	3. Страхование гражданско-правовой ответственности перед третьими лицами	15%	0,0023%	0,0321%	11,7701%
Спортивные и прогулочные	4. Иные непредвиденные события	25%	0,0038%	0,0534%	19,6168%
Полный пакет по категории:			100%	0,0153%	0,2137%

Другие суда, не входящие в состав групп 1-6	1. Страхование гражданско-правовой ответственности перед пассажирами	30%	0,0041%	0,0433%	15,8865%
Другие суда, не входящие в состав групп 1-6	2. Страхование гражданско-правовой ответственности владельцев водного транспорта перед грузовладельцами	30%	0,0031%	0,0433%	15,8865%
Другие суда, не входящие в состав групп 1-6	3. Страхование гражданско-правовой ответственности перед третьими лицами	15%	0,0016%	0,0216%	7,9432%
Другие суда, не входящие в состав групп 1-6	4. Иные непредвиденные события	25%	0,0026%	0,0361%	13,2387%
Полный пакет по категории:		100%	0,0138%	0,1923%	70,6304%

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ КЛАСС СТРАХОВАНИЯ:

ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

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.

I. 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

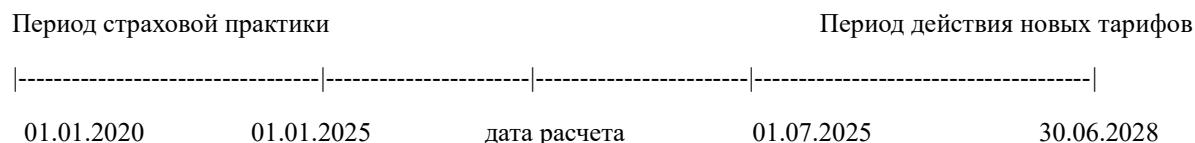
5. Следовательно, *тарифная нетто-ставка* определяется как:

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

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 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 » июля 2025 года

Приложение 1

Добровольное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев воздушного транспорта

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	3 145 160 267,00	2 215,00	0,00%										
2011	3 000 126 991,00	789,00	0,00%										
2012	2 935 132 271,00	17 841,00	0,00%										
2013	2 438 601 771,00	107 415,00	0,00%										
2014	1 989 558 931,00	190 983,00	0,01%										
2015	2 442 598 248,00	1 105 161,00	0,05%										
2016	3 347 799 311,00	0,00	0,00%										
2017	3 734 504 154,00	190 838,00	0,01%	0,005%	0,01%	2,85	0,04%	0,04%	15,00%	4,16	0,15%	35,00%	0,24%
2018	3 834 909 915,00	400,00	0,00%										
2019	4 429 897 309,00	0	0,00%										
2020	3 486 985 948,00	5 184,00	0,00%										
2021	4 830 928 707,00	0,00	0,00%										
2022	6 021 229 055,00	2 586,00	0,00%										
2023	5 252 809 308,00	105 450,00	0,00%										
2024	4 612 963 154	14 733,00	0,00%										
Период страховой практики (в годах)				15									
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 гражданско-правовой ответственности владельцев воздушного транспорта

№	Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
		понижающих	повышающих
1	География движения	0,50	2,00
2	Назначение использования	0,50	2,00
3	Срок эксплуатации воздушного транспорта	0,50	3,00
4	Статистика по убыткам	0,50	2,00
5	Состав, квалификация, профессиональный опыт	0,50	2,00
6	Год постройки	0,50	2,50
7	Технические характеристики	0,50	3,00

Класс страхования

Добровольное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев воздушного транспорта

Категория объекта страхования	Риски	Доля риска в категории	Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальный тариф
Пассажирские самолёты (в т, ч, грузовые)	1, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу третьих лиц (исключая пассажиров и грузовладельцев)	30%	0,0006%	0,0720%	25,9267%
Пассажирские самолёты (в т, ч, грузовые)	2, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу пассажиров и грузовладельцев	30%	0,0006%	0,0720%	25,9267%
Пассажирские самолёты (в т, ч, грузовые)	3, Нанесение телесных повреждений, ранений (смертельных или иных) пассажирам воздушного судна, находящимся на его борту, а также в ходе посадки и высадки	10%	0,0002%	0,0240%	8,6422%
Пассажирские самолёты (в т, ч, грузовые)	4, Ответственность за вред, причиненный грузовладельцам при утрате (гибели), недостатке или повреждении груза	20%	0,0004%	0,0480%	17,2845%
Пассажирские самолёты (в т, ч, грузовые)	5, Утрата или повреждение багажа и/или ручной клади пассажиров в результате происшествия с воздушным судном	5%	0,0001%	0,0120%	4,3211%
Пассажирские самолёты (в т, ч, грузовые)	6, Иные непредвиденные события	5%	0,0001%	0,0120%	4,3211%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0019%	0,2401%	86,4224%
Геликоптеры (вертолёты)	1, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу третьих лиц (исключая пассажиров и грузовладельцев)	30%	0,0007%	0,0864%	31,1079%
Геликоптеры (вертолёты)	2, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу пассажиров и грузовладельцев	30%	0,0007%	0,0864%	31,1079%
Геликоптеры (вертолёты)	3, Нанесение телесных повреждений, ранений (смертельных или иных) пассажирам воздушного судна, находящимся на его борту, а также в ходе посадки и высадки	10%	0,0002%	0,0288%	10,3693%
Геликоптеры (вертолёты)	4, Ответственность за вред, причиненный грузовладельцам при утрате (гибели), недостатке или повреждении груза	20%	0,0005%	0,0576%	20,7386%
Геликоптеры (вертолёты)	5, Утрата или повреждение багажа и/или ручной клади пассажиров в результате происшествия с воздушным судном	5%	0,0001%	0,0144%	5,1846%
Геликоптеры (вертолёты)	6, Иные непредвиденные события	5%	0,0001%	0,0144%	5,1846%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0023%	0,2880%	103,6930%
Планеры	1, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу третьих лиц (исключая пассажиров и грузовладельцев)	30%	0,0006%	0,0756%	27,2142%
Планеры	2, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу пассажиров и грузовладельцев	30%	0,0006%	0,0756%	27,2142%
Планеры	3, Нанесение телесных повреждений, ранений (смертельных или иных) пассажирам воздушного судна, находящимся на его борту, а также в ходе посадки и высадки	10%	0,0002%	0,0252%	9,0714%
Планеры	4, Ответственность за вред, причиненный грузовладельцам при утрате (гибели), недостатке или повреждении груза	20%	0,0004%	0,0504%	18,1428%
Планеры	5, Утрата или повреждение багажа и/или ручной клади пассажиров в результате происшествия с воздушным судном	5%	0,0001%	0,0126%	4,5357%
Планеры	6, Иные непредвиденные события	5%	0,0001%	0,0126%	4,5357%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0020%	0,2520%	90,7141%

Аэростаты и дирижабли	1, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу третьих лиц (исключая пассажиров и грузовладельцев)	30%	0,0006%	0,0792%	28,5121%
Аэростаты и дирижабли	2, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу пассажиров и грузовладельцев	30%	0,0006%	0,0792%	28,5121%
Аэростаты и дирижабли	3, Нанесение телесных повреждений, ранений (смертельных или иных) пассажирам воздушного судна, находящимся на его борту, а также в ходе посадки и высадки	10%	0,0002%	0,0264%	9,5040%
Аэростаты и дирижабли	4, Ответственность за вред, причиненный грузовладельцам при утрате (гибели), недостатке или повреждении груза	20%	0,0004%	0,0528%	19,0081%
Аэростаты и дирижабли	5, Утрата или повреждение багажа и/или ручной клади пассажиров в результате происшествия с воздушным судном	5%	0,0001%	0,0132%	4,7520%
Аэростаты и дирижабли	6, Иные непредвиденные события	5%	0,0001%	0,0132%	4,7520%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0021%	0,2640%	95,0404%
Винтокрылы	1, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу третьих лиц (исключая пассажиров и грузовладельцев)	30%	0,0006%	0,0828%	29,8100%
Винтокрылы	2, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу пассажиров и грузовладельцев	30%	0,0006%	0,0828%	29,8100%
Винтокрылы	3, Нанесение телесных повреждений, ранений (смертельных или иных) пассажирам воздушного судна, находящимся на его борту, а также в ходе посадки и высадки	10%	0,0002%	0,0276%	9,9367%
Винтокрылы	4, Ответственность за вред, причиненный грузовладельцам при утрате (гибели), недостатке или повреждении груза	20%	0,0004%	0,0552%	19,8733%
Винтокрылы	5, Утрата или повреждение багажа и/или ручной клади пассажиров в результате происшествия с воздушным судном	5%	0,0001%	0,0138%	4,9683%
Винтокрылы	6, Иные непредвиденные события	5%	0,0001%	0,0138%	4,9683%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0022%	0,2760%	99,3667%
Военные самолёты (в т, ч, испытательные, тренировочные, ЧС)	1, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу третьих лиц (исключая пассажиров и грузовладельцев)	30%	0,0008%	0,1080%	38,8849%
Военные самолёты (в т, ч, испытательные, тренировочные, ЧС)	2, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу пассажиров и грузовладельцев	30%	0,0008%	0,1080%	38,8849%
Военные самолёты (в т, ч, испытательные, тренировочные, ЧС)	3, Нанесение телесных повреждений, ранений (смертельных или иных) пассажирам воздушного судна, находящимся на его борту, а также в ходе посадки и высадки	10%	0,0003%	0,0360%	12,9616%
Военные самолёты (в т, ч, испытательные, тренировочные, ЧС)	4, Ответственность за вред, причиненный грузовладельцам при утрате (гибели), недостатке или повреждении груза	20%	0,0006%	0,0720%	25,9232%
Военные самолёты (в т, ч, испытательные, тренировочные, ЧС)	5, Утрата или повреждение багажа и/или ручной клади пассажиров в результате происшествия с воздушным судном	5%	0,0001%	0,0180%	6,4808%
Военные самолёты (в т, ч, испытательные, тренировочные, ЧС)	6, Иные непредвиденные события	5%	0,0001%	0,0180%	6,4808%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0028%	0,3600%	129,6162%
Прочие воздушные транспорты	1, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу третьих лиц (исключая пассажиров и грузовладельцев)	30%	0,0006%	0,0742%	26,6951%
Прочие воздушные транспорты	2, Ответственность за вред, причиненный жизни, здоровью и (или) имуществу пассажиров и грузовладельцев	30%	0,0006%	0,0742%	26,6951%

Прочие воздушные транспорты	3, Нанесение телесных повреждений, ранений (смертельных или иных) пассажирам воздушного судна, находящимся на его борту, а также в ходе посадки и высадки	10%	0,0002%	0,0247%	8,8984%
Прочие воздушные транспорты	4, Ответственность за вред, причиненный грузовладельцам при утрате (гибели), недостатке или повреждении груза	20%	0,0004%	0,0494%	17,7967%
Прочие воздушные транспорты	5, Утрата или повреждение багажа и/или ручной клади пассажиров в результате происшествия с воздушным судном	5%	0,0001%	0,0124%	4,4492%
Прочие воздушные транспорты	6, Иные непредвиденные события	5%	0,0001%	0,0124%	4,4492%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0019%	0,2472%	88,9835%

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ
СТАВКИ КЛАСС СТРАХОВАНИЯ:
ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

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 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 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 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.

- 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*.

- 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

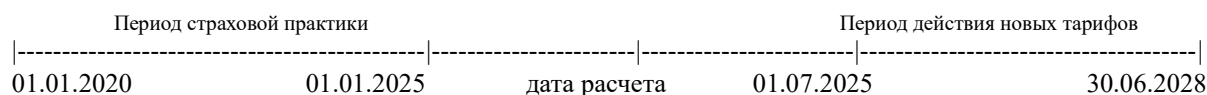
- Следовательно, *тарифная нетто-ставка* определяется как:

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

где T_n - тарифная нетто-ставка.

- 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» июля 2025 года

Приложение 1

Добровольное страхование гражданско-правовой ответственности

[illegible]

Класс страхования

[Добровольное страхование гражданско-правовой ответственности](#)

№	Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
		понижающих	повышающих
1	Стаж деятельности	0.50	2.00
2	Вид страхуемой ответственности	0.50	2.1
3	Статистика убытков	0.50	2.1
4	Размер франшизы	0.50	2.1
5	Лимит ответственности	1.00	2.1
6	Род деятельности	1.00	2.1
7	Тип риска	1.00	2.1

Класс страхования

Добровольное страхование гражданско-правовой ответственности

Категория объекта страхования		Риски	Доля риска в категории	Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальн ый тариф
Офисы, ТД, ТЦ и т. д.	1. Риск причинения вреда имуществу третьих лиц		20%	0,0048%	0,0770%	13,2108%
Офисы, ТД, ТЦ и т. д.	2. Риск причинения вреда здоровью третьих лиц		15%	0,0036%	0,0578%	9,9081%
Офисы, ТД, ТЦ и т. д.	3. Риск причинения вреда экологии		10%	0,0024%	0,0385%	6,6054%
Офисы, ТД, ТЦ и т. д.	4. Риск банкротства		5%	0,0012%	0,0193%	3,3027%
Офисы, ТД, ТЦ и т. д.	5. Риск неисполнения обязательств по любой причине		50%	0,0120%	0,1925%	33,0271%
Итого полный пакет по категории:			100%	0,0241%	0,3851%	66,0541%
Строительство, производство и т. д.	1. Риск причинения вреда имуществу третьих лиц		20%	0,0048%	0,0718%	12,3152%
Строительство, производство и т. д.	2. Риск причинения вреда здоровью третьих лиц		15%	0,0036%	0,0538%	9,2364%
Строительство, производство и т. д.	3. Риск причинения вреда экологии		10%	0,0024%	0,0359%	6,1576%
Строительство, производство и т. д.	4. Риск банкротства		5%	0,0012%	0,0179%	3,0788%
Строительство, производство и т. д.	5. Риск неисполнения обязательств по любой причине		50%	0,0120%	0,1795%	30,7879%
Итого полный пакет по категории:			100%	0,0241%	0,3590%	61,5759%
Опасные виды деятельности (промышленность, ТЭЦ, 1. Риск причинения вреда имуществу третьих лиц добыча и т. д.)			20%	0,0048%	0,0744%	12,7630%
Опасные виды деятельности (промышленность, ТЭЦ, 2. Риск причинения вреда здоровью третьих лиц добыча и т. д.)			15%	0,0036%	0,0558%	9,5722%
Опасные виды деятельности (промышленность, ТЭЦ, 3. Риск причинения вреда экологии добыча и т. д.)			10%	0,0024%	0,0372%	6,3815%
Опасные виды деятельности (промышленность, ТЭЦ, 4. Риск банкротства добыча и т. д.)			5%	0,0012%	0,0186%	3,1907%
Опасные виды деятельности (промышленность, ТЭЦ, 5. Риск неисполнения обязательств по любой причине добыча и т. д.)			50%	0,0120%	0,1860%	31,9075%
Итого полный пакет по категории:			100%	0,0241%	0,3720%	63,8150%

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ
СТАВКИ КЛАСС СТРАХОВАНИЯ:
ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ ЗАЙМОВ**

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.

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 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 у.

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

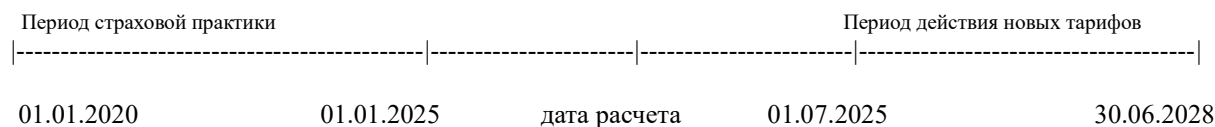
5. Следовательно, *тарифная нетто-ставка* определяется как:

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

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 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) А.Мейбекова (Ф.И.О.)

Дата: «01» мая 2025 года

Класс страхования

[Добровольное страхование займов](#)

№	Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
		понижающих	повышающих
1	Обеспечение займа залогом	0.50	1.00
2	Срок деятельности организации	0.50	1.00
3	Финансовое положение	0.50	1.50
4	Тип риска	0.50	1.50
5	Сумма займа	0.50	1.50
6	Размер франшизы	0.50	1.50
7	Статистика убытков	0.50	1.50

Минимальный, базовый, максимальный страховой тариф по категориям объекта страхования и покрываемым рискам

Класс страхования

Добровольное страхование займов

Приложение 3

Категория объекта страхования	Риски	Доля риска в категории	Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальный тариф
До 5 млн. тенге	1. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате банкротства	5%	0,0026%	0,3274%	2,4865%
До 5 млн. тенге	2. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате смерти)	10%	0,0051%	0,6549%	4,9730%
До 5 млн. тенге	3. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 1 группы	7%	0,0036%	0,4584%	3,4811%
До 5 млн. тенге	4. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 2 группы	10%	0,0051%	0,6549%	4,9730%
До 5 млн. тенге	5. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 3 группы	13%	0,0067%	0,8513%	6,4649%
До 5 млн. тенге	6. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате временной	15%	0,0077%	0,9823%	7,4595%
До 5 млн. тенге	7. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств по любой причине	40%	0,0205%	2,6195%	19,8920%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0512%	6,5488%	49,7301%
От 5 до 30 млн. тенге	1. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате банкротства	5%	0,0024%	0,3056%	2,3207%
От 5 до 30 млн. тенге	2. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате смерти)	10%	0,0048%	0,6112%	4,6415%
От 5 до 30 млн. тенге	3. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 1 группы	7%	0,0033%	0,4279%	3,2490%
От 5 до 30 млн. тенге	4. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 2 группы	10%	0,0048%	0,6112%	4,6415%
От 5 до 30 млн. тенге	5. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 3 группы	13%	0,0062%	0,7946%	6,0339%
От 5 до 30 млн. тенге	6. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате временной	15%	0,0072%	0,9168%	6,9622%
От 5 до 30 млн. тенге	7. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств по любой причине	40%	0,0191%	2,4449%	18,5659%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0478%	6,1122%	46,4148%
От 30 до 50 млн. тенге	1. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате банкротства	5%	0,0022%	0,2838%	2,1550%
От 30 до 50 млн. тенге	2. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате смерти)	10%	0,0044%	0,5676%	4,3099%
От 30 до 50 млн. тенге	3. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 1 группы	7%	0,0031%	0,3973%	3,0170%
От 30 до 50 млн. тенге	4. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 2 группы	10%	0,0044%	0,5676%	4,3099%
От 30 до 50 млн. тенге	5. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 3 группы	13%	0,0058%	0,7378%	5,6029%

От 30 до 50 млн. тенге	6. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате временной	15%	0,0067%	0,8513%	6,4649%
От 30 до 50 млн. тенге	7. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств по любой причине	40%	0,0177%	2,2703%	17,2398%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0443%	5,6756%	43,0994%
От 50 до 150 млн. тенге	1. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате банкротства	5%	0,0020%	0,2620%	1,9892%
От 50 до 150 млн. тенге	2. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате смерти)	10%	0,0041%	0,5239%	3,9784%
От 50 до 150 млн. тенге	3. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 1 группы	7%	0,0029%	0,3667%	2,7849%
От 50 до 150 млн. тенге	4. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 2 группы	10%	0,0041%	0,5239%	3,9784%
От 50 до 150 млн. тенге	5. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 3 группы	13%	0,0053%	0,6811%	5,1719%
От 50 до 150 млн. тенге	6. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате временной	15%	0,0061%	0,7859%	5,9676%
От 50 до 150 млн. тенге	7. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств по любой причине	40%	0,0164%	2,0956%	15,9136%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0409%	5,2391%	39,7841%
От 150 до 300 млн. тенге	1. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате банкротства	5%	0,0019%	0,2401%	1,8234%
От 150 до 300 млн. тенге	2. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате смерти)	10%	0,0038%	0,4802%	3,6469%
От 150 до 300 млн. тенге	3. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 1 группы	7%	0,0026%	0,3362%	2,5528%
От 150 до 300 млн. тенге	4. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 2 группы	10%	0,0038%	0,4802%	3,6469%
От 150 до 300 млн. тенге	5. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 3 группы	13%	0,0049%	0,6243%	4,7409%
От 150 до 300 млн. тенге	6. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате временной	15%	0,0056%	0,7204%	5,4703%
От 150 до 300 млн. тенге	7. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств по любой причине	40%	0,0150%	1,9210%	14,5875%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0375%	4,8025%	36,4688%
От 300 млн. тенге и выше	1. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате банкротства	5%	0,0017%	0,2183%	1,6577%
От 300 млн. тенге и выше	2. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате смерти)	10%	0,0034%	0,4366%	3,3153%
От 300 млн. тенге и выше	3. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 1 группы	7%	0,0024%	0,3056%	2,3207%
От 300 млн. тенге и выше	4. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 2 группы	10%	0,0034%	0,4366%	3,3153%
От 300 млн. тенге и выше	5. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате инвалидности 3 группы	13%	0,0044%	0,5676%	4,3099%

От 300 млн. тенге и выше	6. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств в результате временной	15%	0,0051%	0,6549%	4,9730%
От 300 млн. тенге и выше	7. Неисполнение страхователем (заемщиком) обязательств по любой причине	40%	0,0136%	1,7464%	13,2614%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0341%	4,3659%	33,1534%

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ

КЛАСС СТРАХОВАНИЯ:

ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ ОТ ПРОЧИХ ФИНАНСОВЫХ УБЫТКОВ

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 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 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.

I. 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:

$n \backslash y$	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

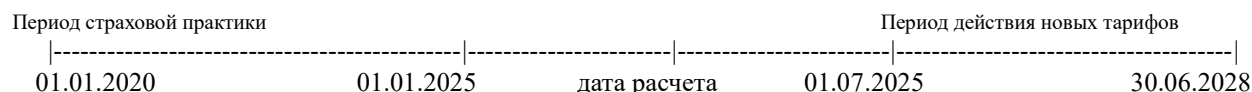
5. Следовательно, *тарифная нетто-ставка* определяется как:

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

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) Атейбесова (Ф.И.О.)

Дата: « 06 » июня 2025 года

Приложение №1

Добровольное страхование от прочих финансовых убытков

Год	Страховая сумма (S)	Суммарные выплаты 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	605 023 809,00	173 417,00	0,03%										
2011	3 526 490 666,00	4 298 020,00	у _i 0,12%										
2012	2 478 223 349,00	49 676,00	0,00%										
2013	3 401 345 537,00	483 077,00	0,01%										
2014	3 366 215 065,00	174 353,00	0,01%										
2015	3 090 779 146,00	586 108,00	0,02%										
2016	4 930 276 821,00	399 435,00	0,01%										
2017	4 567 341 923,00	973 829,00	0,02%										
2018	4 764 874 757,00	29 251,00	0,00%										
2019	2 162 940 369,00	34 451 506,00	1,59%										
2020	2 525 156 146,00	39 498 668,00	1,56%										
2021	3 171 536 778,00	1 355 662,00	0,04%										
2022	2 706 134 762,00	3 578 476,00	0,13%	0.37%	0.67%	2.85	1.90%	2.27%	15.00%	1.96	4.47%	35.00%	6.87%
2023	3 807 993 873,00	4 196 161,00	0,11%										
2024	5 947 864 708,00	1 467 951,00	0,02%										
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									

Рисковые факторы
Приложение №2

Класс страхования
Добровольное страхование от прочих финансовых убытков

№	Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
		понижающих	повышающих
1	Финансовые показатели	0.50	1.50
2	Стаж деятельности	0.10	1.00
3	Владельцы	0.10	1.00
4	Размер франшизы	0.50	1.30
5	Вид деятельности	1.00	1.50
6	Структура активов и обязательств	1.00	1.50
7	Рейтинг	1.00	1.50

Минимальный, базовый, максимальный страховой тариф по категориям объекта страхования и покрываемым рискам

Класс страхования

Добровольное страхование от прочих финансовых убытков

Приложение 3

Категория объекта страхования	Риски	Доля риска в категории	Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальный тариф
Нефтяные операции	1 Риск утраты (гибели) или повреждения имущества в результате: пожара, взрыва, урагана, бури, наводнения, пыли, града, удара молний, затопления	10%	0,0019%	0,7559%	4,9746%
Нефтяные операции	2 Риск утраты (гибели) или повреждения имущества в результате падения пилотируемых летательных аппаратов или их обломков и грузов	10%	0,0019%	0,7559%	4,9746%
Нефтяные операции	3 Риск утраты (гибели) или повреждения имущества в результате прекращения подачи электроснабжения	10%	0,0019%	0,7559%	4,9746%
Нефтяные операции	4 Риск утраты (гибели) или повреждения имущества в результате непредвиденных выбросов нефти, газа	10%	0,0019%	0,7559%	4,9746%
Нефтяные операции	5 Риск утраты (гибели) или повреждения имущества в результате выхода скважины из-под контроля	10%	0,0019%	0,7559%	4,9746%
Нефтяные операции	6 Риск утраты (гибели) или повреждения буровых инструментов и другого оборудования в результате: пожара, взрыва, урагана, бури, наводнения, пыли, града, удара молний, затопления	10%	0,0019%	0,7559%	4,9746%
Нефтяные операции	7 Риск утраты (гибели) или повреждения буровых инструментов и другого оборудования в результате выхода скважины из-под контроля	10%	0,0019%	0,7559%	4,9746%
Нефтяные операции	8 Риск утраты (гибели) или повреждения буровых инструментов и другого оборудования в результате стихийных бедствий	10%	0,0019%	0,7559%	4,9746%
Нефтяные операции	9 Риск утраты (гибели) или повреждения имущества в результате землетрясений или оползней	3%	0,0006%	0,2268%	1,4924%
Нефтяные операции	10 Риск утраты (гибели) или повреждения имущества в результате проникновения грунтовых вод	7%	0,0013%	0,5291%	3,4822%
Нефтяные операции	11 Риск утраты (гибели) или повреждения имущества в результате аварий отопительной системы, водопроводных и канализационных сетей	10%	0,0019%	0,7559%	4,9746%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0189%	7,5587%	49,7459%
Перерыв в производстве	1 Риск вынужденного перерыва в производстве вследствие случаями утраты (гибели) или повреждения имущества в результате: пожар, взрыв	20%	0,0041%	1,6492%	10,8536%
Перерыв в производстве	2 Риск вынужденного перерыва в производстве вследствие случаями утраты (гибели) или повреждения имущества в результате: аварий водопроводных, отопительных или канализационных систем, систем помоутжения, проникновения воды (иных жидкостей) из соседних (чужих) помещений, аварии систем электроснабжения	10%	0,0021%	0,8246%	5,4268%
Перерыв в производстве	3 Риск вынужденного перерыва в производстве вследствие случаями утраты (гибели) или повреждения имущества в результате: стихийных бедствий: землетрясения, оползня, сильного ветра, шторма, урагана, смерча, града, ливня, молнии, выбросов пеплогаза, наводнения, паводка, половодья, необходимости для дренажа вод, необычного подъема уровня вод, необычного для данной местности оседания и просадки грунта	5%	0,0010%	0,4123%	2,7134%
Перерыв в производстве	4 Риск вынужденного перерыва в производстве вследствие случаями утраты (гибели) или повреждения имущества в результате: падения летательных аппаратов (их обломков, частей или груза)	3%	0,0006%	0,2474%	1,6280%
Перерыв в производстве	5 Риск вынужденного перерыва в производстве вследствие случаями утраты (гибели) или повреждения имущества в результате: падения деревьев, различных предметов, сосулек, обрушение соседних зданий, сооружений (их частей)	7%	0,0014%	0,5772%	3,7988%
Перерыв в производстве	6 Риск вынужденного перерыва в производстве вследствие случаями утраты (гибели) или повреждения имущества в	20%	0,0041%	1,6492%	10,8536%

	результате: аварий транспорта, крушения, схода с рельсов, столкновения, наезда, опрокидывания				
Перерыв в производстве	7 Риск вынужденного перерыва в производстве вследствие случаями утраты (гибели) или повреждения имущества в результате: противоправных действий третьих лиц	15%	0,0031%	1,2369%	8,1402%
Перерыв в производстве	8 Риск вынужденного перерыва в производстве вследствие случаями утраты (гибели) или повреждения имущества в результате: технических поломок	20%	0,0041%	1,6492%	10,8536%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0206%	8,2459%	54,2681%
Директора и должностные лица (DnO)	1. Риск ненадлежащего управления вследствие некорректных действий и ошибок, оказавших негативное влияние на инвестиционные решения, стоимость активов	30%	0,0064%	2,5768%	16,9587%
Директора и должностные лица (DnO)	2. Риск ненадлежащего управления вследствие ошибок в налогообложении, оказавших негативное влияние на бизнес, повлекших штрафы, санкции	30%	0,0064%	2,5768%	16,9587%
Директора и должностные лица (DnO)	3. Риск ненадлежащего управления вследствие управленческих решений, оказавших негативное влияние на финансовое положение организации	40%	0,0086%	3,4358%	22,6117%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0215%	8,5894%	56,5291%
Комплексные банковские риски.	1. Риск ущерба от умышленных действий, совершённых любым сотрудником Страхователя, как в одиночку, так и в сговоре с другими лицами с целью нанести ущерб Страхователю или приобрести для себя незаконную (финансовую) выгоду	25%	0,0056%	2,2333%	14,6977%
Комплексные банковские риски	2. Риск кражи от проникновения на помещения банка ценного имущества	25%	0,0056%	2,2333%	14,6977%
Комплексные банковские риски	3. Риск утраты от хищения ценного имущества при транспортировке	15%	0,0033%	1,3400%	8,8186%
Комплексные банковские риски	4 Риск утраты от подделки или умышленных изменений	10%	0,0022%	0,8933%	5,8791%
Комплексные банковские риски	5 Риск утраты от действий жуликов (файков) с ценными бумагами	10%	0,0022%	0,8933%	5,8791%
Комплексные банковские риски	6 Риск ущерба от принятия Страхователем в качестве платежного средства фальшивой банкноты или монеты любой страны мира при условии, что стандартные детекторы подлинности жалют, используемые Страхователем, не смогли выявить подделку, и что банкноты (монеты) не вышли из обращения	5%	0,0011%	0,4467%	2,9395%
Комплексные банковские риски	Риск убытка в результате противозаконных действий третьих лиц	10%	0,0022%	0,8933%	5,8791%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0223%	8,9331%	58,7907%
Кибер риски	1. Риск убытка от перерывов в деятельности в результате кибератаки	35%	0,0114%	4,5523%	29,9597%
Кибер риски	2. Риск ущерба от несанкционированного доступа вследствие кибератак	35%	0,0114%	4,5523%	29,9597%
Кибер риски	3. Риск возмещения расходов на восстановление и дешифровку данных, включая стоимость программного обеспечения	20%	0,0065%	2,6013%	17,1198%
Кибер риски	Риск возмещения расходов по минимизации последствий и расследованию причин киберпреступлений	10%	0,0033%	1,3007%	8,5599%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0241%	9,6202%	63,3129%

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ КЛАСС СТРАХОВАНИЯ:

ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

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.

I. 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

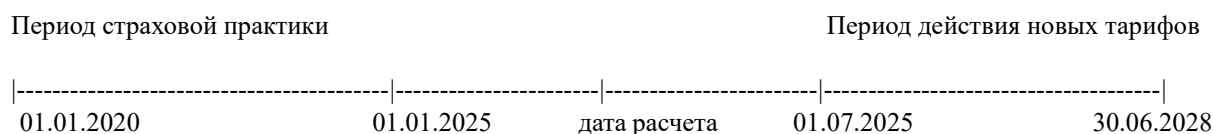
5. Следовательно, *тарифная нетто-ставка* определяется как:

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

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 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» июля 2025 года

Приложение 1

Добровольное страхование профессиональной ответственности

Год	Страховая сумма (S)	Суммарные выплаты страховым случаям (Sb)	Фактическая по 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	0	0	0.00%										
2011	0	0	0.00%										
2012	0	0	0.00%										
2013	0	0	0.00%										
2014	0	0	0.00%										
2015	0	0	0.00%										
2016	0	0	0.00%										
2017	0	0	0.00%										
2018	0	0	0.00%										
2019	1 338 565 544	2 543	0.00%										
2020	1 246 565 587	27 074	0.00%										
2021	1 265 027 406	100 277	0.01%										
2022	1 054 686 570	1 516 429	0.14%	0.07%	0.06%	2.85	0.18%	0.24%	15.00%	2.04	0.50%	35.00%	0.77%
2023	1 080 297 874	1 057 085	0.10%										
2024	1 072 361 631	988 204	0.09%										
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 профессиональной ответственности](#)

№	Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
		понижающих	повышающих
1	Квалификация	1.00	1.50
2	Стаж деятельности	1.00	1.50
3	Статистика убытков	1.00	2.50
4	Размер франшизы	1.00	2.50
5	Срок страхования	1.00	2.50
6	Лимит ответственности	1.00	2.50
7	Тип риска	0.30	2.50

Класс страхования

Добровольное страхование профессиональной ответственности

Категория объекта страхования	Риски	Доля риска в категории	Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальный тариф
Охранники, лифт компании и т. д.	1. Причинение вреда жизни, здоровью и/или имуществу третьих лиц при осуществлении профессиональной деятельности	55%	0,0233%	0,0777%	17,0830%
Охранники, лифт компании и т. д.	2. Риск небрежности, ошибки или упущения при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	40%	0,0170%	0,0565%	12,4240%
Охранники, лифт компании и т. д.	3. Иные непредвиденные события при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	5%	0,0021%	0,0071%	1,5530%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0424%	0,1414%	31,0599%
Врачи, ГПО перед испытуемыми и т. д.	1. Причинение вреда жизни, здоровью и/или имуществу третьих лиц при осуществлении профессиональной деятельности	55%	0,0280%	0,0933%	20,5088%
Врачи, ГПО перед испытуемыми и т. д.	2. Риск небрежности, ошибки или упущения при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	40%	0,0204%	0,0679%	14,9155%
Врачи, ГПО перед испытуемыми и т. д.	3. Иные непредвиденные события при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	5%	0,0025%	0,0085%	1,8644%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0509%	0,1697%	37,2888%
ЧСИ, адвокаты, аудиторы, юристы, нотариусы, оценщики и т. д.	1. Причинение вреда жизни, здоровью и/или имуществу третьих лиц при осуществлении профессиональной деятельности	55%	0,0269%	0,0895%	19,6755%
ЧСИ, адвокаты, аудиторы, юристы, нотариусы, оценщики и т. д.	2. Риск небрежности, ошибки или упущения при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	40%	0,0195%	0,0651%	14,3095%
ЧСИ, адвокаты, аудиторы, юристы, нотариусы, оценщики и т. д.	3. Иные непредвиденные события при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	5%	0,0024%	0,0081%	1,7887%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0488%	0,1628%	35,7736%
Строители, проектировщики, производственники и т. д.	1. Причинение вреда жизни, здоровью и/или имуществу третьих лиц при осуществлении профессиональной деятельности	55%	0,0303%	0,1011%	22,2217%
Строители, проектировщики, производственники и т. д.	2. Риск небрежности, ошибки или упущения при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	40%	0,0221%	0,0736%	16,1613%
Строители, проектировщики, производственники и т. д.	3. Иные непредвиденные события при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	5%	0,0028%	0,0092%	2,0202%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0552%	0,1839%	40,4032%
ГПО лиц, связанных с авиа, ЖД, морской деятельностью	1. Причинение вреда жизни, здоровью и/или имуществу третьих лиц при осуществлении профессиональной деятельности	55%	0,0350%	0,1167%	25,6476%
ГПО лиц, связанных с авиа, ЖД, морской деятельностью	2. Риск небрежности, ошибки или упущения при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	40%	0,0255%	0,0849%	18,6528%
ГПО лиц, связанных с авиа, ЖД, морской деятельностью	3. Иные непредвиденные события при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	5%	0,0032%	0,0106%	2,3316%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0637%	0,2122%	46,6320%
Зерновые расписки, ГПО хранения в складах	1. Причинение вреда жизни, здоровью и/или имуществу третьих лиц при осуществлении профессиональной деятельности	55%	0,0397%	0,1323%	29,0734%
Зерновые расписки, ГПО хранения в складах	2. Риск небрежности, ошибки или упущения при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	40%	0,0289%	0,0962%	21,1443%
Зерновые расписки, ГПО хранения в складах	3. Иные непредвиденные события при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	5%	0,0036%	0,0120%	2,6430%

Итого полный пакет по категории:		100%	0,0722%	0,2406%	52,8608%
ГПО руководителей	1. Причинение вреда жизни, здоровью и/или имуществу третьих лиц при осуществлении профессиональной деятельности	55%	0,0245%	0,0817%	17,9626%
ГПО руководителей	2. Риск небрежности, ошибки или упущения при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	40%	0,0178%	0,0595%	13,0637%
ГПО руководителей	3. Иные непредвиденные события при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	5%	0,0022%	0,0074%	1,6330%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0446%	0,1486%	32,6592%
ГПО перевозчиков, экспедиторов	1. Причинение вреда жизни, здоровью и/или имуществу третьих лиц при осуществлении профессиональной деятельности	55%	0,0291%	0,0971%	21,3421%
ГПО перевозчиков, экспедиторов	2. Риск небрежности, ошибки или упущения при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	40%	0,0212%	0,0706%	15,5215%
ГПО перевозчиков, экспедиторов	3. Иные непредвиденные события при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	5%	0,0026%	0,0088%	1,9402%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0530%	0,1766%	38,8039%
Иная ГПО	1. Причинение вреда жизни, здоровью и/или имуществу третьих лиц при осуществлении профессиональной деятельности	55%	0,0233%	0,0777%	17,0830%
Иная ГПО	2. Риск небрежности, ошибки или упущения при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	40%	0,0170%	0,0565%	12,4240%
Иная ГПО	3. Иные непредвиденные события при осуществлении страхователем профессиональной деятельности	5%	0,0021%	0,0071%	1,5530%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0424%	0,1414%	31,0599%

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТАРИФНОЙ
СТАВКИ КЛАСС СТРАХОВАНИЯ:
ДОБРОВОЛЬНОЕ ТИТУЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ**

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 указанные в приложении

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.

I. 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.

- 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*.

- 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

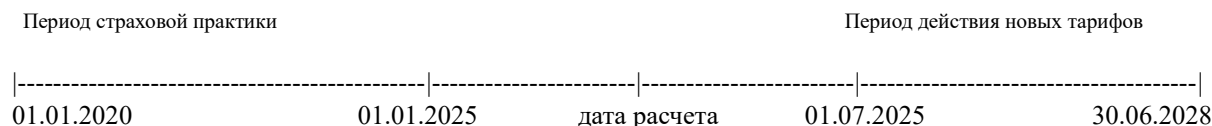
- Следовательно, *тарифная нетто-ставка* определяется как:

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

где T_n - тарифная нетто-ставка.

- 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.

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

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:

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

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

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: Эмиль Атепберова
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата: « 01 » июля 2025 года

Приложение 1

Добровольное титульное страхование

[illegible]

Класс страхования

[Добровольное титульное страхование](#)

№	Факторы риска, влияющие на тариф	Диапазон поправочных коэффициентов	
		понижающих	повышающих
1	Территория страхования	0.50	2.50
2	Вид залогового имущества	0.50	2.50
3	Срок страхования	0.50	2.50
4	Размер франшизы	1.00	2.50
5	Форма прав на имущество	1.00	2.50
6	История титула	1.00	2.50
7	Статистика убытков	1.00	3.00

Класс страхования
Добровольное титульное страхование

Категория объекта страхования		Риски	Доля риска в категории	Минимальный тариф	Базовый тариф	Максимальн ый тариф
Незалоговое имущество	1. Допущение ошибок в правоустанавливающие документы при их оформлении	25%		0,0019%	0,0149%	10,9312%
Незалоговое имущество	2. Нарушение норм законодательства при заключении предыдущих договоров купли/продажи имущества	15%		0,0011%	0,0090%	6,5587%
Незалоговое имущество	3. Заключение договора купли-продажи с лицом, ограниченных в полномочиях	14%		0,0010%	0,0084%	6,1215%
Незалоговое имущество	4. Заключение договора купли-продажи с неправосубъектным юр. лицом	15%		0,0011%	0,0090%	6,5587%
Незалоговое имущество	5. Заключение договора купли-продажи в результате введения в заблуждение	15%		0,0011%	0,0090%	6,5587%
Незалоговое имущество	6. Заключение договора купли-продажи с нарушением прав несовершеннолетних собственников	15%		0,0011%	0,0090%	6,5587%
Незалоговое имущество	7. Иные непредвиденные события	1%		0,0001%	0,0006%	0,4372%
Итого полный пакет по категории:			100%	0,0075%	0,0597%	43,7248%
Квартира	1. Допущение ошибок в правоустанавливающие документы при их оформлении	25%		0,0021%	0,0171%	12,5048%
Квартира	2. Нарушение норм законодательства при заключении предыдущих договоров купли/продажи имущества	15%		0,0013%	0,0102%	7,5029%
Квартира	3. Заключение договора купли-продажи с лицом, ограниченных в полномочиях	14%		0,0012%	0,0096%	7,0027%
Квартира	4. Заключение договора купли-продажи с неправосубъектным юр. лицом	15%		0,0013%	0,0102%	7,5029%
Квартира	5. Заключение договора купли-продажи в результате введения в заблуждение	15%		0,0013%	0,0102%	7,5029%
Квартира	6. Заключение договора купли-продажи с нарушением прав несовершеннолетних собственников	15%		0,0013%	0,0102%	7,5029%
Квартира	7. Иные непредвиденные события	1%		0,0001%	0,0007%	0,5002%
Итого полный пакет по категории:			100%	0,0085%	0,0683%	50,0192%
Производственная недвижимость (база, склад, заводы)	1. Допущение ошибок в правоустанавливающие документы при их оформлении	25%		0,0020%	0,0156%	11,4557%
Производственная недвижимость (база, склад, заводы)	2. Нарушение норм законодательства при заключении предыдущих договоров купли/продажи имущества	15%		0,0012%	0,0094%	6,8734%
Производственная недвижимость (база, склад, заводы)	3. Заключение договора купли-продажи с лицом, ограниченных в полномочиях	14%		0,0011%	0,0088%	6,4152%
Производственная недвижимость (база, склад, заводы)	4. Заключение договора купли-продажи с неправосубъектным юр. лицом	15%		0,0012%	0,0094%	6,8734%
Производственная недвижимость (база, склад, заводы)	5. Заключение договора купли-продажи в результате введения в заблуждение	15%		0,0012%	0,0094%	6,8734%
Производственная недвижимость (база, склад, заводы)	6. Заключение договора купли-продажи с нарушением прав несовершеннолетних собственников	15%		0,0012%	0,0094%	6,8734%
Производственная недвижимость (база, склад, заводы)	7. Иные непредвиденные события	1%		0,0001%	0,0006%	0,4582%
Итого полный пакет по категории:			100%	0,0078%	0,0626%	45,8229%
Движимое имущество (ТС, оборудование и. т. д)	1. Допущение ошибок в правоустанавливающие документы при их оформлении	25%		0,0020%	0,0164%	11,9803%
Движимое имущество (ТС, оборудование и. т. д)	2. Нарушение норм законодательства при заключении предыдущих договоров купли/продажи имущества	15%		0,0012%	0,0098%	7,1882%
Движимое имущество (ТС, оборудование и. т. д)	3. Заключение договора купли-продажи с лицом, ограниченных в полномочиях	14%		0,0011%	0,0092%	6,7089%

Движимое имущество (ТС, оборудование и. т. д)	4. Заключение договора купли-продажи с неправосубъектным юр. лицом	15%	0,0012%	0,0098%	7,1882%
Движимое имущество (ТС, оборудование и. т. д)	5. Заключение договора купли-продажи в результате введения в заблуждение	15%	0,0012%	0,0098%	7,1882%
Движимое имущество (ТС, оборудование и. т. д)	6. Заключение договора купли-продажи с нарушением прав несовершеннолетних собственников	15%	0,0012%	0,0098%	7,1882%
Движимое имущество (ТС, оборудование и. т. д)	7. Иные непредвиденные события	1%	0,0001%	0,0007%	0,4792%
Итого полный пакет по категории:		100%	0,0082%	0,0654%	47,9211%