Тема 3: Основы страхового права и построение страховых тарифов

- Страховой тариф представляет собой цену, которую страхователь должен уплатить страховщику за принятие последним единицы риска, единицы объекта страхования.
- Страховой тариф, как экономическая категория несет сигнал участникам рынка: относительное завышение или занижение тарифов должно соотноситься со степенью надежности страховщика и со способностью выполнять принятые обязательства.
- Завышение ставок по закону спроса снижает желание потребителей обращаться в данную организацию.

- Основная задача в определении суммы тарифа сводится к определению нетто – ставки.

БС= НС / (100%-»Нагруз.) *100%

Нагрузка должна покрывать следующие расходы:

1. Аквизиционные
2. Инкассационные
3. Ликвидациооные
4. Расходы по управлению имуществом

Методика расчета тарифных ставок на основе распоряжения РАССТРАХНАДЗОРА № 02-03-36 от 08.07.93 г.

НС=Рп+Рн

- q= $\frac{m}{n}$

1 способ определения страхового тарифа через фактический уровень риска

Допущения данного способа:

1) Известны: q, $\bar{S}$ $\bar{S}_в$

2) Нет опустошительных событий (событие которое может израсходовать весь страховой фонд) и массовых взаимосвязанных событий

3) Заранее известно количество договоров (n)

- Т.к страховой тариф должен покрывать средние расходы, то рисковая премия:
- $P_п = \frac{\overline{S_в}}{\bar{S}} * q$

Рекомендуется, чтобы $\frac{\overline{S_в}}{\bar{S}}$ было не менее:

1) 0,3, при страховании от несчастных случаев и болезней в медицинском страховании
2) Не менее 0,4, при страховании средств наземного транспорта
3) 0,5 страхование грузов и имущества (кроме транспорта)
4) 0,6 для воздушного и водного транспорта
5) 0,7 страхование гражданской ответственности, предпринимательских и финансовых рисков.

- Рисковая нагрузка при определении сверхнормативных затрат считается в зависимости от того, что она является нормативно-распределительной величиной.
- Плотность распределения нормативная величина $\phi(x) = \frac{1}{\sigma * 2\Pi} * e^{\frac{-(x-a)^2}{2\sigma^2}}$

σ - среднее квадратичное отклонение

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(Xi - \bar{X})^2}{n}}$$

- Чем большую надежность от аномально больших рисков хочет иметь страховщик, том более в кратном размере необходимо брать рисковую надбавку
- γ – коэффициент кратности

2 случай расчета рисковой надбавки
а) если все риски однотипные

2.1 если есть данные среднего квадратичного отклонения

γ	0,84	0,95	0,98	0,99
α (γ)	1	1,645	2,0	3,0

2.2 если данных среднего квадратичного нет

$$Р_н = 1{,}2 * Р_п * \alpha(\gamma) * \sqrt{\frac{1-q}{n*q}}$$

$$БС = НС / (100\% - \%Н_{агруз}) * 100\%$$

- б) те случаи, когда количество видов страхования, по которым одновременно рассчитывается величина тарифа > 1
- $P_н = P_п * α (γ) * μ$

2.1 для каждого риска известны показатели:

- n,q, $\bar{S}_в$, $σ_{Sв}$

$$μ = \frac{\sqrt{\sum(\overline{S_В}^2 * n * q * (1-q)^2 + (\sigma_{SВ} * n * q)}}{\sum \bar{S}_В * n * q}$$

- Если σ_{S_B} – неизвестно для какого-то одного конкретного вида риска, то в предыдущей формуле слагаемое $\sigma_{S_B} * n * q$ нужно заменить: $1{,}44 * \overline{S_B}^2 * n * q$

2.2 σ_{S_B} неизвестно ни для одного случая

$$\mu = 1{,}2 * \frac{\sqrt{\sum(\overline{S_B}^2 * n * q * (1-q)}}{\sum S_B * n * q}$$

Методика построения тарифов на основе прогноза убыточности

$$У_б = \frac{S_В}{S}$$

$$У_б = Р_п$$

$$Р_н = \sigma * \beta(\gamma, n)$$

Прогнозирование тарифа осуществляется на основе построения линейного тренда убыточности по методу наименьших квадратов.

$$\begin{cases} na_0 + \Sigma x a_1 = \Sigma У \\ \Sigma x a_0 + \Sigma x^2 a_1 = \Sigma ХУ \end{cases}$$

n – количество пар данных
Х – показатели времени
У – убыточность

год	№ пер	S	$S_в$
2011			
2012			
….			
2016			

X	У	ХУ	X^2	У*	У-У*	$(У-У*)^2$
1						
2						
3						
4						
5						
Σ						