

# Страхование. Задачи и варианты контрольной работы

## Задачи контрольной работы

**Задача 1.** Используя данные нижеприведенной таблицы, рассчитайте в страховой компании следующие показатели по страхованию имущества юридических лиц:

- а) вероятность наступления страхового случая;
- б) коэффициент тяжести ущерба;
- в) убыточность страховой суммы (двумя способами).

Какие показатели являются основой расчета нетто-ставок в имущественном страховании по массовым рисковому видам страхования?

Показатель	Номер варианта задания – <b>последняя</b> цифра номера зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Число застрахованных объектов, ед.	2000	4000	4500	5 000	6 000	2300	3500	5 000	2 500	4200
Страховая сумма, млн руб.	3 000	8000	6750	11000	15000	3220	8050	8000	4500	10920
Число пострадавших объектов, ед.	60	80	135	200	300	46	70	100	100	210
Страховое возмещение, млн руб.	36	72	101,25	104,5	210	19,32	64,4	48	51,75	141,96

**Задача 2.** Определите брутто-ставку при страховании имущества юридических лиц на основе данных об убыточности страховой суммы за предшествующие пять лет (при вероятности 0,954). Нагрузка в брутто-ставке – 21 %. Для расчета используйте данные таблицы, приведенной ниже:

### Фактическая убыточность страховой суммы в предшествующие годы, %

Год	Номер варианта задания – <b>последняя</b> цифра номера зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Первый	1,2	0,9	1,1	0,95	0,7	0,9	1,0	1,2	1,6	1,3
Второй	1,3	1,15	0,9	0,8	0,9	1,1	1,1	1,1	1,5	1,4
Третий	1,0	1,0	1,1	1,1	0,8	1,2	1,3	1,3	1,65	1,45
Четвертый	1,0	1,1	1,2	1,2	1,1	1,2	1,35	1,4	1,7	1,35
Пятый	1,4	1,2	1,4	1,3	1,2	1,3	1,3	1,45	1,9	1,5

**Задача 3.** Рассчитайте размер страховой премии, уплачиваемой предприятием, и страховое возмещение при наступлении страхового случая по системе пропорциональной ответственности и по системе первого риска, используя данные таблицы:

Показатель	Номер варианта задания – <b>предпоследняя</b> цифра номера зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Страховая стоимость, млн руб.	130	150	100	140	145	110	80	160	140	170
Страховая сумма, млн руб.	104	105	80	120	116	77	75	128	98	136
Страховой тариф, %	1,8	1,9	2,0	2,1	1,7	2,0	2,1	1,9	1,8	2,0
Скидка к тарифу за предусмотренную франшизу, %	5	7	8	5	5	8	7	7	5	5
Франшиза условная, тыс. руб.	120	–	–	130	110	–	–	–	105	100
Франшиза безусловная, тыс. руб.	–	100	110	–	–	140	90	100	–	–

Ущерб, нанесенный страховым случаем, млн руб.	110	90	90	50	100	90	75	98	80	160
---	-----	----	----	----	-----	----	----	----	----	-----

## Вопросы контрольной работы

1. Страхование как экономическая категория, его функции, роль в рыночной экономике.
3. Классификация в страховании и формы его проведения.
3. Нормативно-правовые акты, регулирующие страховую деятельность в РФ.
4. Договор страхования, его правовые основы.
5. Субъекты страхового дела и Государственный надзор за их деятельностью.
6. Лицензирование деятельности субъектов страхового дела.
7. Страховой рынок России, его современное состояние и перспективы развития.
8. Состав и структура тарифной ставки, расчет нетто- и брутто-ставки по массовым рисковым видам страхования.
9. Личное страхование как фактор социальной стабильности общества. Страхование жизни.
10. Основы построения страховых тарифов по видам, относящимся к страхованию жизни.
11. Имущественное страхование, его классификация по подотраслям и видам. Страхование имущества юридических лиц.
12. Сельскохозяйственное страхование.
13. Страхование гражданской ответственности, его классификация по видам.
14. Страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств.
15. Страхование предпринимательской деятельности.
16. Сущность и необходимость перестрахования, формы его проведения, виды перестрахования.
17. Страховые резервы, их виды, назначение, принципы инвестирования временно свободных средств страховщика.
18. Доходы, расходы, основные показатели финансово-хозяйственной деятельности страховых организаций.
19. Финансовая устойчивость и платежеспособность страховщиков, критерии их оценки.
20. Мировое страховое хозяйство. Тенденции и перспективы развития.

(Номер вопроса выбирается как сумма двух последних цифр зачетной книжки (студенческого билета))

## Пример выполнения контрольной работы

**Задача 1.** Рассчитайте для страховой компании по добровольному автострахованию:

- 1) вероятность наступления страхового случая;
- 2) коэффициент тяжести ущерба;
- 3) убыточность страховой суммы двумя способами.

Исходные данные:

- а) число застрахованных объектов – 2400;
- б) страховая сумма застрахованных объектов – 1 248 000 тыс. руб.;
- в) число пострадавших объектов – 48;
- г) страховое возмещение – 17 280 тыс. руб.

**Решение.**

Определяем:

1. Вероятность наступления страхового случая ([1], формула 7):

$$p = \frac{m}{n} = \frac{48}{2400} = 0,02 \text{ или } 2,0\%$$

2. Коэффициент тяжести ущерба (формула 8):

$$K_{\text{т}} = \frac{\bar{W}}{S_n} = \frac{\sum W}{m} : \frac{\sum S_n}{n} = \frac{17\,280}{48} : \frac{1\,248\,000}{2400} = \frac{360}{520} = 0,692 \text{ или } 69,2\%$$

3. Убыточность страховой суммы ([1], формула 9):

– первый способ

$$q = \frac{\sum W}{\sum S_n} \cdot 100\% = \frac{17\,280}{1\,248\,000} \cdot 100\% = 1,384\%$$

– второй способ

$$q = p \cdot K_{\text{т}} = 0,02 \cdot 0,692 = 0,01384 \text{ или } 1,384\%$$

Задача 2. По страховой организации сложились следующие показатели убыточности страховой суммы по добровольному страхованию домашнего имущества граждан:

Показатель	Год				
	1	2	3	4	5
Убыточность страховой суммы, %	1,4	1,6	1,5	1,7	1,8

Определите:

- 1) основную часть нетто-ставки;
- 2) с вероятностью 0,954 рисковую надбавку;
- 3) нетто-ставку и брутто-ставку при условии, что нагрузка в ней составляет 23 %.

Решение.

Определяем:

1. Основную часть нетто-ставки, которая будет равна средней убыточности страховой суммы за предшествующие пять лет:

$$T_O = q = \frac{\sum q_i}{n} = \frac{1,4+1,6+1,5+1,7+1,8}{5} = 1,6\%.$$

2. Рисковую надбавку ([1], формула 19):

$$T_P = \sigma t, \quad t = 2 \text{ при вероятности } 0,954 \text{ (см. табл. 4).}$$

$\sigma$  – среднее квадратическое отклонение будет ([1], формула 20):

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{\frac{\sum (q_i - q)^2}{n-1}} = \\ &= \sqrt{\frac{(1,4-1,6)^2 + (1,6-1,6)^2 + (1,5-1,6)^2 + (1,7-1,6)^2 + (1,8-1,6)^2}{5-1}} = \\ &= \sqrt{\frac{0,04+0+0,01+0,01+0,04}{4}} = \sqrt{0,025} = 0,16. \end{aligned}$$

$$T_P = 0,16 \cdot 2 = 0,32\%.$$

3. Нетто-ставку по формуле 11 [1]:

$$T_H = T_O + T_P = 1,6 + 0,32 = 1,92\%.$$

4. Брутто-ставку по формуле 15 [1]:

$$T_B = \frac{T_H \cdot 100}{100 - f} = \frac{1,92 \cdot 100}{100 - 23} = 2,5\%.$$

Задача 3. Рассчитайте размер страховой премии, уплачиваемой предприятием, и страховое возмещение при наступлении страхового случая по системе пропорциональной ответственности и по системе первого риска, используя следующие данные:

- Страховая стоимость – 90 млн руб.;
- Страховая сумма – 70 млн руб.;
- Страховой тариф – 1,4%;
- Скидка к тарифу за предусмотренную франшизу – 6%;
- Франшиза безусловная – 120 тыс. руб.;
- Ущерб, нанесенный страховым случаем – 80 млн руб.

Решение.

Определяем:

1. Размер страховой премии без учета скидки:

$$70\,000 \cdot 0,014 = 980 \text{ тыс. руб.}$$

2. Размер скидки за предусмотренную франшизу:

$$980 \cdot 0,06 = 58,8 \text{ тыс. руб.}$$

3. Страховую премию с учетом скидки:

$$980 - 58,8 = 921,2 \text{ тыс. руб.}$$

4. Страховое возмещение по системе пропорциональной ответственности:

$$80\,000 \cdot 70 : 90 = 62\,222 - 120 = 62\,102 \text{ тыс. руб.}$$

5. Страховое возмещение по системе первого риска:

$$70\,000 - 120 = 69\,880 \text{ тыс. руб.}$$

## **Список использованных источников**

1. Баланова Т.А. Страхование. – Белгород, 2011. – 206 с.