

Тема 4: Абсолютные и **относительные величины**

**Население города в
1994 г. – 200 тыс. чел.
2008 г. – 420 тыс. чел.**

$$"K" \text{ роста} = \frac{420}{200} = 2,1$$

**продукции по договору
составил 300 тыс. руб.,
фактическая реализация – 280
тыс. руб.**

**Тогда относительный
показатель выражается в % и**

составит:

$$\frac{280}{300} \cdot 100\% = 93,3\%$$

**На 1000 человек
родившихся, 17 умерло.**

**Тогда показатель в демографической
статистике составит 17 ‰**

1. относительный показатель плана

$$\text{ОПП} = \frac{\text{Уровень, планируемый на } (i + 1) \text{ период}}{\text{Уровень, достигнутый в } i \text{ - м периоде}}$$

2. Относительный показатель реализации плана

$$\text{ОПРП} = \frac{\text{Уровень достигнутый в } i \text{ - м периоде}}{\text{Уровень планируется на } i + 1 \text{ период}}$$

Пусть в 2016 г. оборот торговой фирмы составлял 2 млн. руб. Исходя из анализа рыночной тенденции в 2017 г. фирма планировала довести свой торговый оборот до 2,8 млн. руб. Фактически товарооборот составил 2,6 млн. рублей. ОПП - ? ОНРП - ?

$$\text{ОПП} = \frac{2,8}{2} \cdot 100 = 140\% \quad \text{ОНРП} = \frac{2,6}{2,8} \cdot 100 = 92,9\%$$

3. Относительный показатель структуры

$$\text{ОПС} = \frac{\text{Величина изучаемой части совокупности}}{\text{Вся совокупность}};$$

Пусть количество человек в бригаде – 40.

Из них 1-го разряда – 10 человек,

2-го разряда – 15 человек,

3-го разряда – 15 человек.

Определить структуру бригады по разрядам.

Построить секторную диаграмму.

Структура бригады по разряду рабочих

$$\text{I р.} \quad \frac{10}{40} = 25\%$$

$$\text{II р.} \quad \frac{15}{40} \cdot 100\% = 37,5\%$$

$$\text{III р.} \quad \frac{15}{40} \cdot 100\% = 37,5\%$$

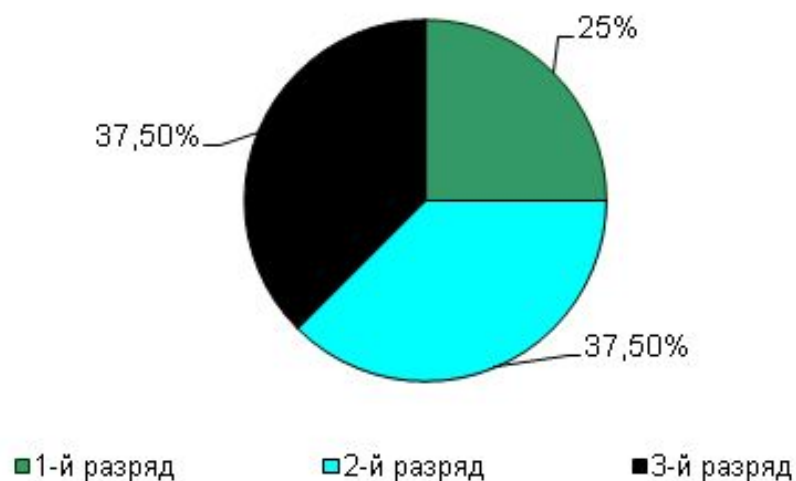
Сумма всех удельных весов всегда должна быть равна 100 %.

Построим секторную диаграмму. Для этого определим размер градуса на 1 % (1% - $3,6^{\circ}$). Переведем ОПС (%) в градусы

$$1\text{р} - 25\% \times 3,6^{\circ} = 90^{\circ}$$

$$2\text{р} - 37,5\% \times 3,6^{\circ} = 135^{\circ}$$

$$3\text{р} - 37,5\% \times 3,6^{\circ} = 135^{\circ}$$



4. Относительный показатель координации

$$\text{ОПК} = \frac{\text{показатель, характеризующий часть совокупности}}{\text{показатель, характеризующий часть совокупности, выбранную в качестве базы сравнения}}$$

- На предприятии работает 210 мужчин и 90 женщин.

$$\text{ОПК} = \frac{210}{90} = 2,2$$

5. Относительный показатель интенсивности

$$\text{ОПИ} = \frac{\text{показатель, характеризующий изучаемое явление}}{\text{показатель, характеризующий среду распространения изучаемого явления}}$$

- **плотность населения** $= \frac{145,2}{17,075} = 8,5 \text{ чел/км}^2$.

6. Относительный показатель динамики

$$\text{ОПД} = \frac{\text{текущий показатель}}{\text{предшествующий или базисный показатель}}; \%$$

Показатели	Годы	2013	2014	2015	2016	2017
Товарооборот (млн. руб.)		10	11	11	12	12,5
В % к 2013 г.		100	110	110	120	125
В % к предыдущему году		100	110	100	109,1	104,2

7. Относительный показатель сравнения

$$\text{ОПСр} = \frac{\text{показатель, характеризующий объект А}}{\text{показатель, характеризующий объект Б}}$$

Рассчитаем во сколько раз численность женщин превосходила численность мужчин в 2002г.

$$\text{ОПСр} = 77,6/67,7=1,146$$