

# «Статистические показатели»

- Понятие, формы выражения и классификация статистических показателей.
- Абсолютные показатели, их единицы измерения.
- Относительные показатели, их виды и единицы измерения.



# Статистический показатель

Статистический показатель – это обобщающая количественная характеристика социально-экономических явлений и процессов в условиях качественной определенности в конкретных условиях места и времени.

Система статистических показателей - это совокупность взаимосвязанных показателей, которые отображают состояние и развитие массовых социально-экономических явлений с разных сторон.



## Конкретный статистический показатель

характеризует размер, величину того или иного явления в данном месте, в данное время.

Показатель-категория характеризует общие свойства, общие признаки ряда конкретных статистических показателей одного и того же вида, различающихся между собой не своими существенными свойствами, а своими размерами, местом и временем, для которых они определены.



# Классификации статистических показателей

## 1. По охвату единиц совокупности

**Индивидуальные**

**Сводные**

**объемные**

**расчетные**



# Классификации статистических показателей

## 2. По временному фактору

**Моментные**

**Интервальные**



# Классификации статистических показателей

## 3. По территориальной определенности

общетерриториальные

региональные

местные (локальные)



# Классификации статистических показателей

**4. От принадлежности к объекту**

**Однообъектные**

**Межобъектные**

# Классификации статистических показателей

## 5. По форме выражения

абсолютные

относительные

средние



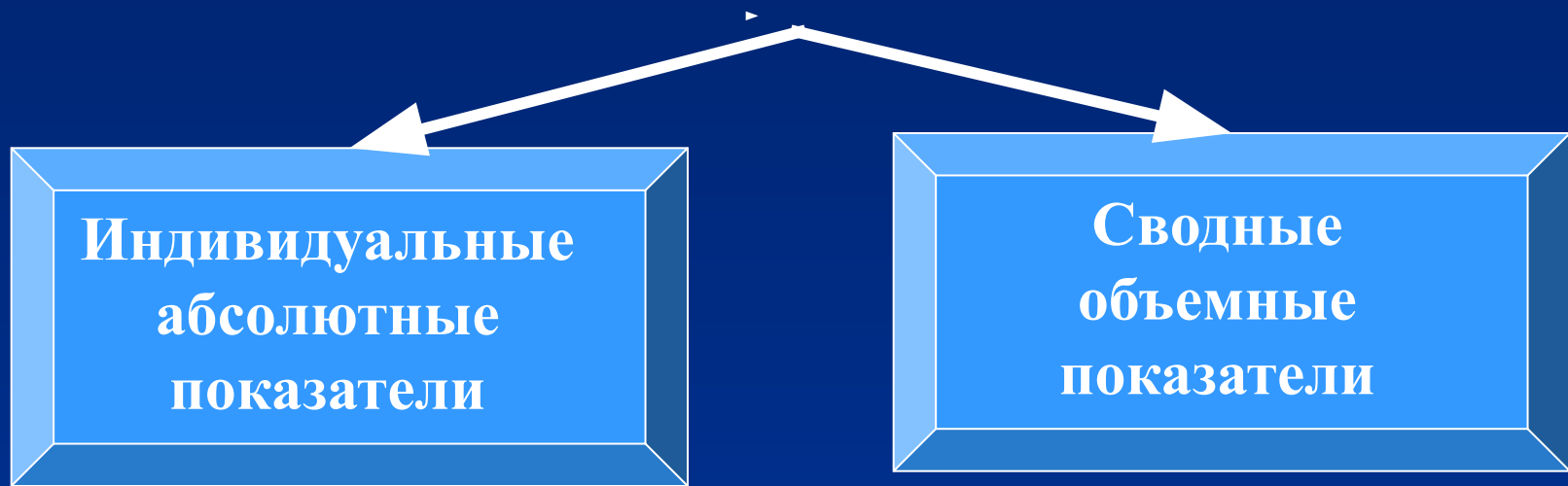


# Абсолютные показатели

Абсолютные показатели — это показатели, которые выражают размеры социально-экономических явлений в единицах меры, веса, объема, площади, стоимости и других.



# Абсолютные показатели



- Индивидуальные абсолютные показатели – показатели, полученные непосредственно в процессе статистического наблюдения как результат замера, взвешивания, подсчета и оценки интересующего признака.
- Сводные объемные показатели - характеризуют объем признака или объем совокупности в целом.

# Единицы измерения абсолютных показателей:

- Натуральные (штуки, тонны, метры, унции, галлоны и т.д.)
- Условно-натуральные (условное топливо, условные консервные банки и т.д.)
- Стоимостные (рубли, доллары США, евро и т.д.)
- Трудовые (человеко-дни, человеко-часы)



# Относительные показатели

**Относительный показатель** - показатель, представляющий собой результат деления одного абсолютного показателя на другой и выражающий количественные соотношения между социально-экономическими явлениями.



# Единицы измерения относительных показателей

- Коэффициенты (разы)
- Проценты (%)
- Промилле (‰)
- Продецимилле (0/000)
- Соотношение именованных единиц абсолютных показателей
- Процентные пункты



# Виды относительных показателей:

- динамики;
- плана и реализации плана;
- структуры;
- координации;
- интенсивности и уровня экономического развития;
- сравнения.



# Относительный показатель динамики

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

**Пример.** Известно производство легковых автомобилей в Российской Федерации за 2002-2005 гг.

	2002	2003	2004	2005
Производство легковых автомобилей, тыс.шт.	981	1010	1225	1142

Определите относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения.

**Решение.**

с переменной базой сравнения  
(цепные показатели)

$$ОПД = \frac{1010}{981} \times 100\% = 103,0\%$$

$$ОПД = \frac{1225}{1010} \times 100\% = 121,3\%$$

$$ОПД = \frac{1142}{1225} \times 100\% = 93,2\%$$

с постоянной базой сравнения  
(базисные показатели)

$$ОПД = \frac{1010}{981} \times 100\% = 103,0\%$$

$$ОПД = \frac{1225}{981} \times 100\% = 124,8\%$$

$$ОПД = \frac{1142}{981} \times 100\% = 116,4\%$$

**Взаимосвязь:  $1,03 \times 1,213 \times 0,932 = 1,164$  или  $116,4\%$**



# Относительный показатель плана

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



# Относительный показатель реализации плана

$$ОПРП = \frac{\text{показатель, достигнутый в } (i + 1) \text{ - ом периоде}}{\text{показатель, запланированный на } (i + 1) \text{ - й период}}$$



# Взаимосвязь показателей

$$\text{ОПД} = \text{ОПП} \times \text{ОПРП}$$



**Пример.** Оборот торговой фирмы в первом полугодии составил 2,0 млн.руб. Руководство фирмы считало реальным во втором полугодии довести оборот до 2,8 млн.руб. Фактический оборот фирмы за второе полугодие составил 2,6 млн.руб. Определите относительные показатели плана, реализации плана.

Решение:

$$\text{ОПП} = \frac{2,8}{2,0} \times 100\% = 140,0\%$$

$$\text{ОПРП} = \frac{2,6}{2,8} \times 100\% = 92,9\%$$

**Взаимосвязь:**

$$1,40 \times 0,929 = 1,3$$

или

$$\frac{2,6}{2,0} = 1,3$$

# Относительный показатель структуры

$$\text{ОПС} = \frac{\text{показатель, характеризующий часть совокупности}}{\text{показатель по всей совокупности в целом}}$$

$$\sum_{i=1}^k \text{ОПС}_i = 1 (100\%)$$

где  $k$  – число структурных частей



# Относительный показатель координации

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



**Пример.** Имеются следующие данные о реализации путевок туристическими агентствами за месяц:

Регион	Реализовано путевок на сумму, тыс долл.
Европа	185,4
Азия	277,9
Другие страны	44,7
Итого	508,0

Определите относительные показатели структуры и координации.  
Сделайте выводы.

**Решение.**

$$\text{ОПС}_1 = \frac{185,4}{508,0} \times 100 \approx 36,5\%$$

$$\text{ОПС}_2 = \frac{277,9}{508,0} \times 100 \approx 54,7\%$$

$$\text{ОПС}_3 = \frac{44,7}{508,0} \times 100 \approx 8,8\%$$

$$\text{ОПК}_1 = \frac{277,9}{185,4} \approx 1,5$$

$$\text{ОПК}_2 = \frac{44,7}{185,4} \approx 0,24$$



# Относительный показатель интенсивности

$$\text{ОПИ} = \frac{\text{Показатель, характеризующий явление } A}{\text{Показатель, характеризующий среду распространения явления } A}$$





**Пример.** Численность врачей в одном из регионов характеризуется следующими данными (на начало года, тыс.чел.):

**Всего врачей - 56,0**

в том числе:

**терапевтов - 12,7**

**педиатров - 6,3**

Определите относительные показатели интенсивности, если известно, что численность постоянного населения региона на начало года составляла **13,9 млн.чел.**, в том числе в возрасте до 14 лет – **3,0 млн.чел.**

**Решение.**

$$\text{ОПИ}_1 = \frac{56,0}{13900,0} \times 10000 \approx 40$$

$$\text{ОПИ}_2 = \frac{12,7}{10900,0} \times 10000 \approx 12$$

$$\text{ОПИ}_3 = \frac{6,3}{3000,0} \times 10000 \approx 21$$



# Относительный показатель уровня экономического развития

$$ОПУЭР = \frac{\text{Производство продукции в регионе за } n \text{-ый период}}{\text{Среднегодовая численность населения региона за } n \text{-ый период}}$$



**Пример.** Известны объемы производства отдельных видов промышленной продукции в стране за год.

Вид продукции	Производство
Электроэнергия, млрд.кВт.ч	60,4
Чугун, млн.т	8,9
Автомобили легковые, тыс.шт.	152,0

Определите относительные показатели уровня экономического развития, если среднегодовая численность населения страны за год составила 17,3 млн.чел.

**Решение.**

$$\text{ОПУЭР}_1 = \frac{60400}{17,3} \approx 3491,3 \text{ млрд.кВт.ч/чел.}$$

$$\text{ОПУЭР}_2 = \frac{8,9}{17,3} \approx 0,514 \text{ т/чел., или 514 кг/чел.}$$

$$\text{ОПУЭР}_3 = \frac{152,0}{17300,0} \approx 0,0088 \text{ авт./чел., или 88 автомобилей на 10 000 чел.}$$

# Относительный показатель сравнения

$$\text{ОПС}_{\text{сравн.}} = \frac{\text{Показатель, характеризующий объект А}}{\text{Показатель, характеризующий объект Б}}$$



Пример. Имеются следующие данные о перевозках грузов различными видами транспорта за месяц (млн.тонн):

**Железнодорожный - 8,4**

**Морской - 2,3**

**Авиационный - 1,9**

Определите относительные показатели сравнения.

Решение.

$$\text{ОПС}_{\text{сравн.1}} = \frac{8,4}{1,9} \approx 4,4 \quad \text{ОПС}_{\text{сравн.2}} = \frac{8,4}{2,3} \approx 3,7$$

$$\text{ОПС}_{\text{сравн.3}} = \frac{2,3}{1,9} \approx 1,2$$

