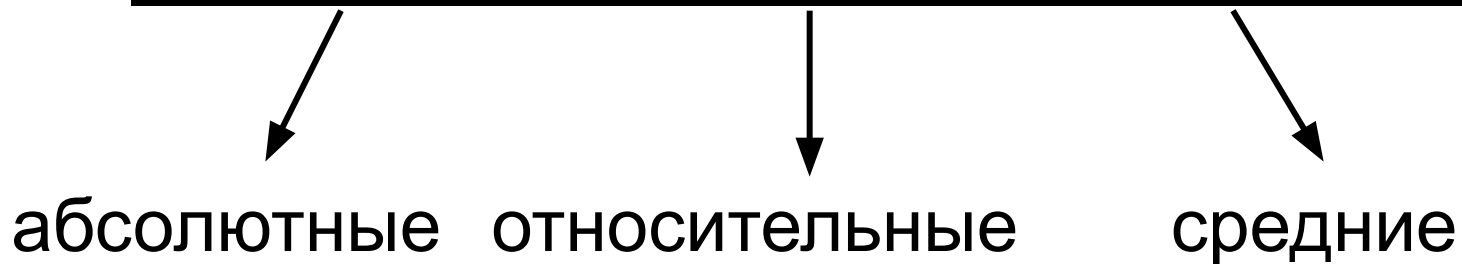


Вопрос 2.

**Абсолютные и относительные  
статистические показатели.**

# СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ



**Абсолютные показатели** предполагают простое суммирование исходных данных.

**Пример:** численность населения

# Единицы измерения абсолютных показателей

Натуральные (выражаются в физических мерах)

- ТОННЫ, КМ, ШТУКИ,  $m^3$
- совместные (произведение двух показателей)

*для оценки эффективности пассажирооборота (грузооборота)  
рассчитывают пассажиро-километры, тонно-километры)*

## Основные показатели транспорта<sup>1</sup>

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Перевезено пассажиров транспортом общего пользования, млн. человек:</b>							
<i>железнодорожным</i>	1419	1339	1339	1282	1296	1137	948
<i>автобусным</i>	23001	16374	14734	14795	14718	13704	13434
<i>трамвайным</i>	7421	4123	3267	2660	2537	2217	2079
<i>троллейбусным</i>	8759	4653	3775	2972	2733	2414	2206
<i>метрополитеном</i>	4186	3574	3466	3528	3594	3307	3294
<i>воздушным</i>	23	37	40	47	51	47	59
<b>Пассажирооборот транспорта общего пользования, млрд. пассажиро-километров:</b>							
<i>железнодорожного</i>	167	172	178	174	176	151	139
<i>автобусного</i>	174	142	136	150	152	141	141

<sup>1</sup> По данным Росстата

# Единицы измерения абсолютных показателей

Натуральные (выражаются в физических мерах)

- тонны, км, штуки, м<sup>3</sup>
- совместные (произведение двух показателей)  
для оценки эффективности пассажирооборота (грузооборота)  
рассчитывают **пассажиро-километры, тонно-километры**)

Стоимостные

- руб., \$, €

Трудовые

- человеко-час

Условно натуральные

- условное топливо, условная консервная банка

<b>условная банка</b>	<p>Консервы (по массе = 400 граммов, по объёму = 353 миллилитра, для рыбных консервов и консервов из морепродуктов – банка массой 350 граммов).</p> <p>При пересчете в условные банки необходимо массу (объем) нетто произведенной продукции в физической банке (г, мл) разделить на приведенные выше показатели.</p>
<b>условный кирпич</b>	<p>Кирпич строительный (включая камни) из цемента, бетона или искусственного камня, кирпич керамический неогнеупорный, блоки стеновые мелкие из ячеистого бетона, блоки и камни стеновые мелкие из бетона. Пересчет различных стеновых блоков в условный кирпич производится по следующим нормам: 1 куб.м. стеновых блоков из легких бетонов и пористого природного камня равен 750 штукам условного кирпича; 1 куб.м. стеновых блоков из ячеистого бетона равен 1000 штукам условного кирпича.</p>

# Относительные показатели (величины)

- **ОПД (ОВД)** = 
$$\frac{\text{Показатель текущего периода}}{\text{Показатель базисного периода}}$$

Пример:

В 2011 г. в России было зарегистрировано 164 547 случаев грабежа. В 2010 г. - 127 772 случаев.<sup>1</sup>

Рассчитать ОВД.

Решение: 
$$\text{ОВД} = 164\,547 / 127\,772 = 1,288$$
$$= 128,8 \%$$

Пример:

По данным Росстата, просроченная задолженность по заработной в РФ составляла

на конец 2010 г. – **2400** млн.руб.

на конец 2011 г. – **1766** млн.руб.

Рассчитать ОВД.

Решение:

$$\text{ОВД} = 1766 / 2400 = 0,736 = 73,6\%$$



- **ОВП (ОВПЗ) =** 
$$\frac{\text{Планируемый на следующий период показатель}}{\text{Достигнутый в предшествующем периоде показатель}}$$

Пример:

Объем выпускаемой продукции предприятием А составил 325 млн.руб. На следующий год запланировано довести этот показатель до 700 млн.руб.

Рассчитать ОВПЗ.

Решение: 
$$\text{ОВПЗ} = 700 / 325 = 2,154 = 215,4\%$$

- **ОВВП (ОВРП)** = 
$$\frac{\text{Достигнутый в периоде показатель}}{\text{Планируемый на этот период показатель}}$$

Пример:

Было запланировано довести объем выпускаемой продукции до 700 млн.руб. Фактически же объем продукции составил 692 млн.руб.

На сколько процентов был выполнен план?

Решение: 
$$\text{ОВВП} = 692 / 700 = 0,989 = 98,9\%$$

- Правило связки показателей ОВД, ОВПЗ и ОВВП

$$\text{ОВВП} = \frac{\text{ОВД}}{\text{ОВПЗ}}$$

Пример:

Предприятие в 2011 г. планировало увеличить объем выпускаемой продукции на 10%. Фактически увеличение объемов выпуска составило 18,3%.

Как можно охарактеризовать выполнение плана на предприятии в 2011 г.?

Решение:

1. Представим условие задачи в виде относительных показателей

$$\text{ОВПЗ} = 1,1$$

$$\text{ОВД} = 1,183$$

Требуется найти ОВВП

2. По правилу связки

$$\text{ОВВП} = \text{ОВД} / \text{ОВПЗ}$$

$$\text{ОВВП} = 1,183 / 1,1 = 1,075 = 107,5\%$$

- **ОВС** = 
$$\frac{\text{Показатель, характеризующий часть совокупности}}{\text{Показатель по всей совокупности в целом}}$$

Пример:

В городе Тьму-Тараканске проживает 25000 мужчин и 62800 женщин.

Рассчитать ОВС.

Решение:

$$\text{ОВС}_m = 25000 / (25000+62800) = 0,285 = 28,5\%$$

$$\text{ОВС}_ж = 62800 / (25000+62800) = 0,715 = 71,5\%$$

- **ОВК** =  $\frac{\text{Показатель, характеризующий одну часть совокупности}}{\text{Показатель, характеризующий другую часть совокупности}}$

Пример:

В городе Тьму-Тараканске проживает 25000 мужчин и 62800 женщин.

Рассчитать ОВК.

Решение:

$$\text{ОВК} = 25000 / 62800 = 0,398$$

$$\text{ОВК} = 62800 / 25000 = 2,512$$

- **ОВИ** = 
$$\frac{\text{Показатель, характеризующий явление}}{\text{Показатель, характеризующий среду распространения этого явления}}$$

Пример:

В городе Тьму-Тараканске зарегистрировано 20000 водителей.  
За год они совершили 12000 ДТП.

Рассчитать ОВИ.

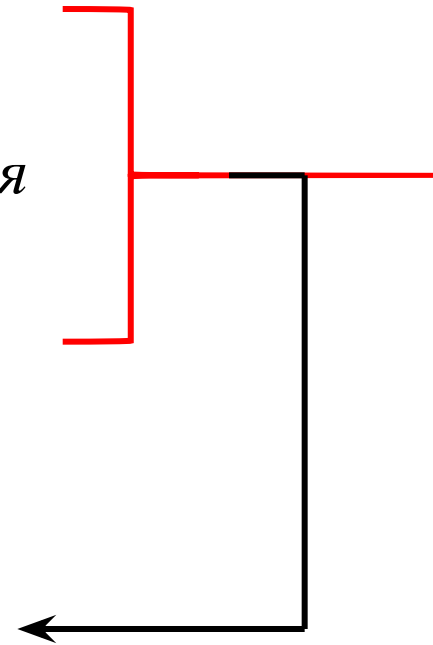
Решение:

$$\text{ОВИ} = 12000 / 20000 = 0,6$$

## Примеры ОВИ:

- Число родившихся на 1000 населения
- Число свободных вакансий на одного безработного
- ВВП на душу населения
- Потребление мяса в расчете на душу населения
- Количество автомобилей на 1000 жителей

**Относительные величины  
уровня экономического развития**





- **ОВСр** = 
$$\frac{\text{Показатель, характеризующий объект А}}{\text{Показатель, характеризующий объект В}}$$

Пример:

В городе Тьму-Тараканске среднестатистическая женщина опаздывает на работу 36 раз за год, а среднестатистический мужчина – 50 раз.

Рассчитать ОВСр.

Решение:

$$\text{ОВСр} = 50 / 36 = 1,389 = 138,9\%$$

$$\text{ОВСр} = 36 / 50 = 0,72 = 72\%$$

*Спасибо за  
внимание!*