

ЛЕКЦИЯ № 3

АБСОЛЮТНЫЕ И
ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ
ВЕЛИЧИНЫ В
СТАТИСТИКЕ

§ 1 Абсолютные величины

Абсолютные величины

- показатели, выражающие уровни, размеры, объёмы явлений и процессов, полученные в результате статистического наблюдения и сводки исходной информации и имеющие единицы измерения

АБСОЛЮТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ именованные числа

кг
м
л
шт.
банки



**Натуральные,
условно-
натуральные**

Отражают природные
и потребительские
свойства предмета-
площадь, объём,
протяженность

RUR
USD



Стоимостные

Применяют денежные
измерители для
несопоставимых
характеристик

JPY
EURO



Трудовые

Отражают оценку
общих затрат труда,
трудоёмкости
операций
технологического
цикла

чел-дни

чел-час

§ 2 Относительные величины

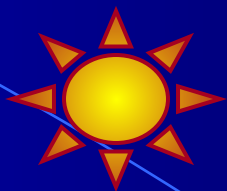
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЕЛИЧИНА

**-ОБОБЩАЮЩАЯ ВЕЛИЧИНА,
РЕЗУЛЬТАТ ОТ ДЕЛЕНИЯ,
ЧИСЛОВАЯ МЕРА
СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ
ПОКАЗАТЕЛЯМИ**

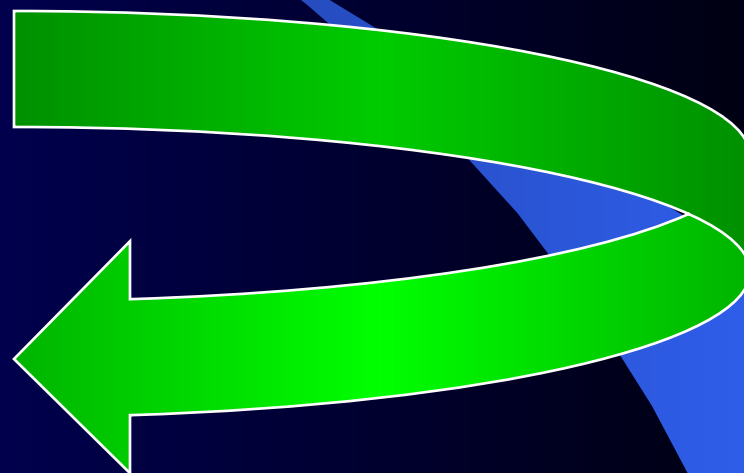
ВИДЫ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ:

- Относительный показатель структуры;
- Относительный показатель динамики;
- Относительный показатель координации;
- Относительный показатель сравнения;
- Относительный показатель интенсивности, уровня экономического развития;
- Относительный показатель реализации плана

Относительный показатель структуры



ОПС =

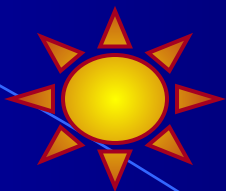


ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ ЧАСТЬ СОВОКУПНОСТИ

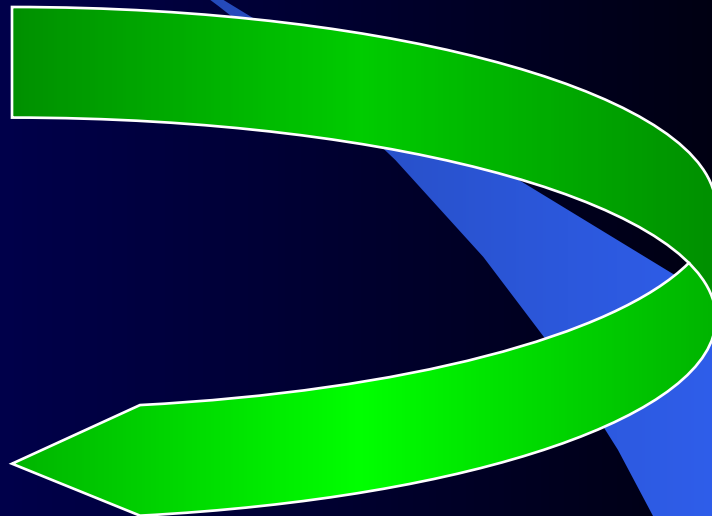
ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ СОВОКУПНОСТЬ В ЦЕЛОМ

Доля или удельный вес

Относительный показатель динамики



ОПД =

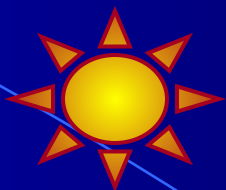


ТЕКУЩИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ

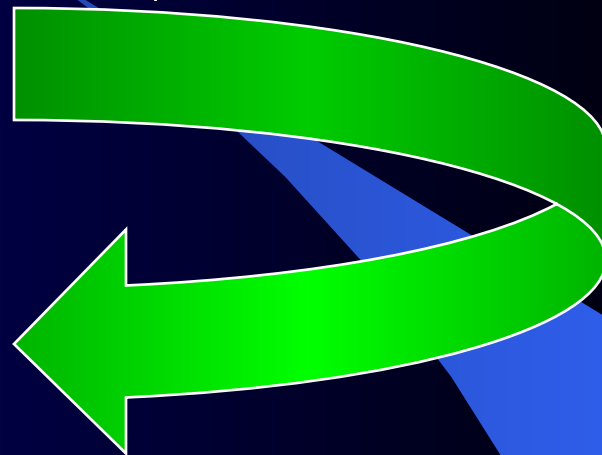
ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ ИЛИ БАЗИСНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ

Темпы и коэффициенты роста

Относительный показатель координации



ОПК =

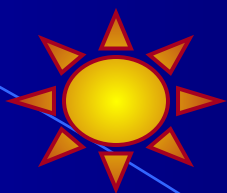


ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ i -Ю ЧАСТЬ СОВОКУПНОСТИ

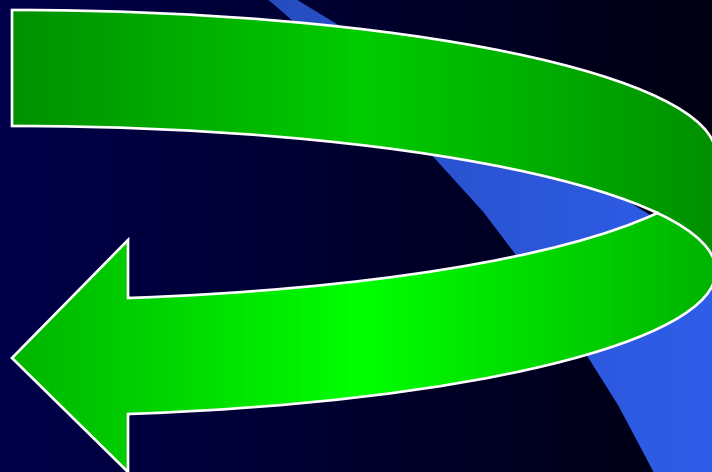
ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ ЧАСТЬ СОВОКУПНОСТИ,
ПРИНЯТУЮ ЗА БАЗУ СРАВНЕНИЯ

Сколько единиц каждой структурной части приходится на
1 единицу части, принятой за базу сравнения

Относительный показатель сравнения



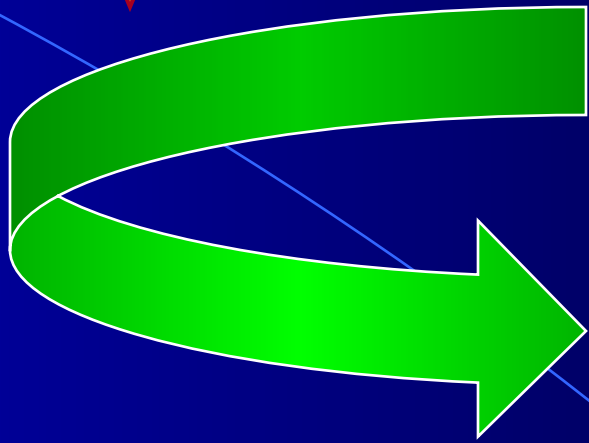
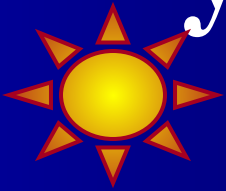
ОПСр =



ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ СУБЪЕКТ А

ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ СУБЪЕКТ В

Относительный показатель уровня экономического интенсивности развития



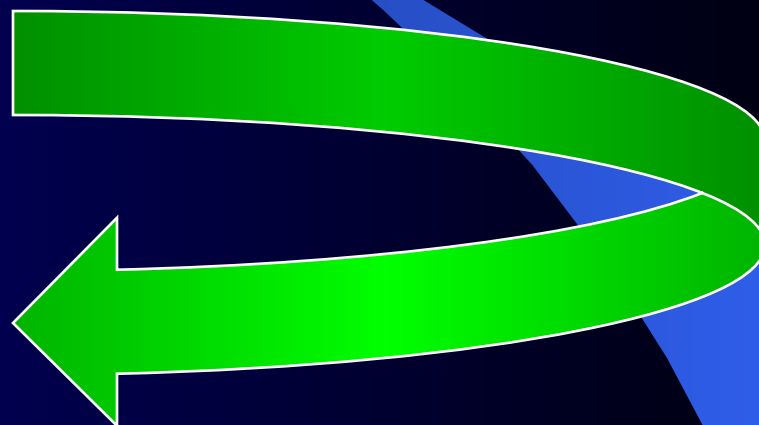
ОПИ и ОПУЭР =

ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ ЯВЛЕНИЕ А

**ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ СРЕДУ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЯВЛЕНИЯ А**

Относительный показатель реализации плана

ОПРП =

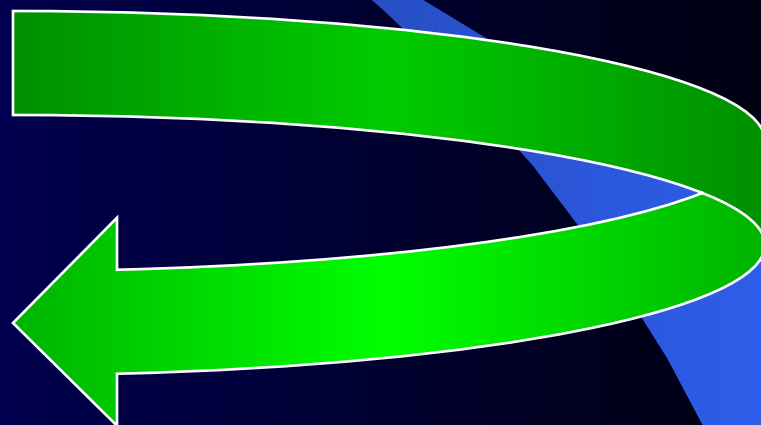


ПОКАЗАТЕЛЬ, ДОСТИГНУТЫЙ В ТЕКУЩЕМ ПЕРИОДЕ

ПОКАЗАТЕЛЬ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЙ НА ТЕКУЩИЙ ПЕРИОД

Относительный показатель плана

ОПП =



ПОКАЗАТЕЛЬ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЙ НА ТЕКУЩИЙ ПЕРИОД

ПОКАЗАТЕЛЬ, ДОСТИГНУТЫЙ В ПРЕДЫДУЩЕМ ПЕРИОДЕ

$$ОПД = ОПРП * ОПП$$

ПРИМЕРЫ РАСЧЁТА ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

**1. Объёмы торгов АТМВБ:
09.07- 47,6 тыс.USD
10.07- 49,65 тыс. USD,
сравнить объёмы торгов
за изучаемые даты**

$$ОПД = \frac{49,65}{47,6} = 1,043 * 100\% = 104,3\%$$

Объем торгов за 10.07 увеличился на 4,3% по сравнению с 9.07

2. По данным экспорта произвести оценку:

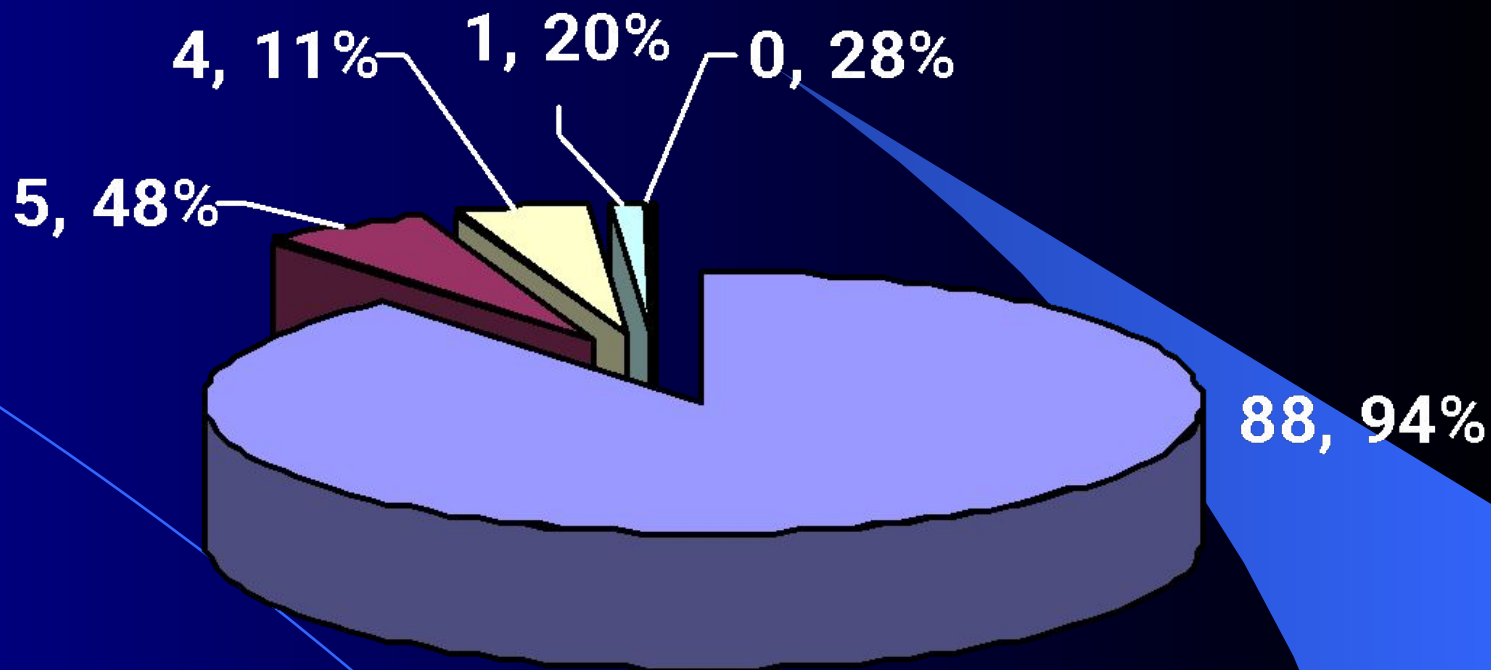
	Объём расчёта, млн. USD
Экспорт, всего	9066,4
в т.ч.	
- оплата по контрактам, договорам	8063,3
- оплата по бартерным операциям	496,7
- в погашение государственного долга	372,2
- в кредит	108,7
- прочие расчёты	25,5

2. По данным экспорта произвести оценку:

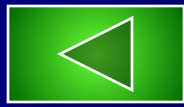


	Объём расчёта, млн. USD	Уд.вес
Экспорт, всего	9066,4	100,00%
в т.ч.		
- оплата по контрактам, договорам	8063,3	88,94%
- оплата по бартерным операциям	496,7	5,48%
- в погашение государственного долга	372,2	4,11%
- в кредит	108,7	1,20%
- прочие расчёты	25,5	0,28%

Структура экспорта РФ



- - оплата по контрактам, договорам
- - оплата по бартерным операциям
- - в погашение государственного долга
- - в кредит
- - прочие расчёты



3. Найти соотношение оплат по контрактам к бартерным операциям в предыдущем примере

$$ОПК = \frac{8063,3}{496,7} = \frac{1}{\frac{496,7}{8063,3}} = \frac{1}{0,0616}$$

Это означает, что на 1 млн.USD операций по контрактам приходится 61600 USD операций по бартеру

**4. Цена на 1 кг картофеля в июле
текущего года на рынках города:
Первомайский рынок- 10 руб.
Первореченский рынок - 12 руб.
Произвести оценку стоимости
картофеля**

$$ОПСр = \frac{10}{12} = 0,833 * 100\% = 83,3\%$$

Это означает, что на Первомайском рынке
картофель дешевле на 16,7% (83,3%-100%)

**5. ВАЛОВОЙ ВНУТРЕННИЙ
ПРОДУКТ (ВВП) В I квартале текущего
года в России составил 96,1 млрд.руб.,
оценить уровень экономического
развития, если известно, что численность
населения 145,6 млн. чел.:**

$$ОПУЭР = \frac{96100}{145,6} = 660,027 \frac{\text{руб.}}{\text{чел.}}$$

ВЫВОДЫ:



- **АБСОЛЮТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В СТАТИСТИКЕ ИМЕЮТ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ (КГ, М, Л, ШТ., БАНКИ, РУБ., ЧЕЛ-ЧАС И Т.Д.)**
- **ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИМЕЮТ ЕДИНИЦАМИ ИЗМЕРЕНИЯ ЛИБО ПРОЦЕНТЫ (ПРОМИЛЛЕ, ПРОДЕЦИМИЛЛЕ), ЛИБО НЕ ИМЕЮТ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ. ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЯВЛЯЮТСЯ ОПИ и ОПУЭР**
- **АБСОЛЮТНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НЕ ПРОТИВОРЕЧАТ ДРУГ ДРУГУ, ОПИСЫВАЯ ИЗУЧАЕМОЕ ЯВЛЕНИЕ И ПРОЦЕСС И ДОПОЛНЯЮТ ДРУГ ДРУГА**



КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ

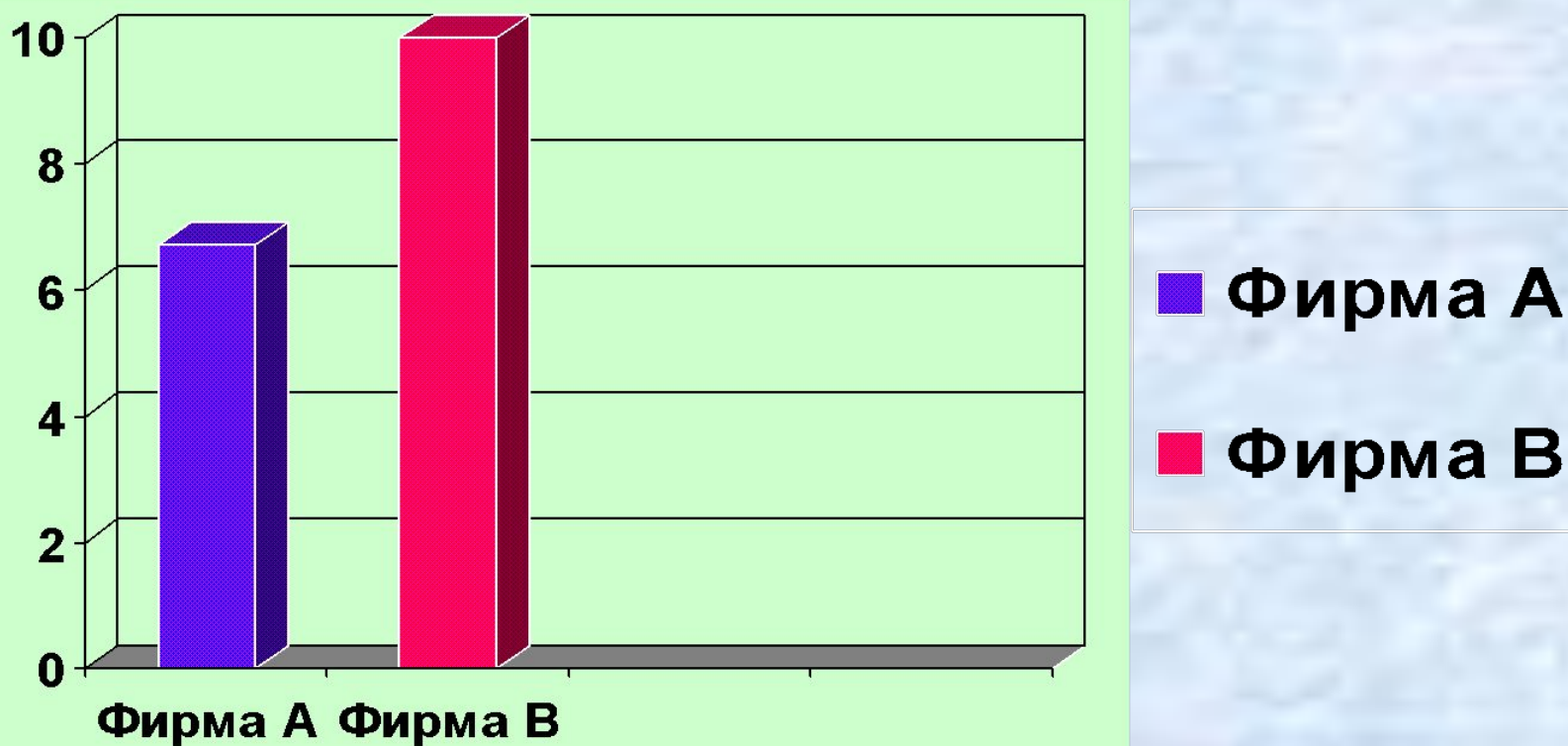
Вопрос 1

**Какой относительный показатель
рассчитывался в следующих
данных:**

**доля сотрудников фирмы
владеющих иностранным языком
составляет более 40%**

Вопрос 2

Какой относительный показатель рассчитывался в следующих данных:



Вопрос 3

Какие из перечисленных ниже показателей относят к абсолютным:

- а) плотность населения в Дальневосточном Федеральном округе около 2 чел/кв.км**
- б) количество торговых центров в городе – 12**
- в) доля людей, заболевших гриппом и находящихся на амбулаторном лечении**

Вопрос 4

Приведите пример натуральной единицы измерения.

**Спасибо за
внимание!**