

Система статистических показателей



«Считают, будто числа управляют миром.
Но я знаю, что числа учат нас узнавать,
хорошо ли мир управляется»

В.И. Гете

Вопросы лекции

1. Статистический показатель: понятие, атрибуты.
2. Абсолютные показатели.
3. Относительные величины.
4. Системы статистических показателей.
5. Графическое изображение статистических данных.

Что является статистическим показателем?

ВВП Республики Беларусь за январь-июль 2011 года составил 126 247,9 млрд. руб.

Признак и статистический показатель

Признак

- существует объективно независимо от того, отражает ли его наука
- свойство, присущее единице совокупности

Показатель

- его построение зависит от цели исследования
- характеристика группы единиц



Классификация показателей

По
качественной
стороне

Показатели
свойств
конкретных
объектов

Показатели
статистических
свойств
массовых
явлений

По
количественно
й стороне

Абсолютные

Относительные

По отношению
к объекту

Прямые

Обратные

Классификация показателей

По охвату
единиц
совокупности

Индивидуальны
е

Сводные

По моменту
фиксации

Моментные

Интервальные

Единицы измерения натуральных величин

- *Натуральные* (штуки, тонны, метры)
- *Условно-натуральные* (алкогольные напитки учитываются в дкл 100% спирта, а различные виды топлива соизмеряют по условному топливу)
- *Стоимостные* (доллары США, рубли и т.д.)
- *Трудовые* (человеко-дни, человеко-часы)

- Какому условному эквиваленту соответствует 20 т 70%-ного хозяйственного мыла.
- условное мыло – это мыло с 40%-ным содержанием жирных кислот

Относительные показатели

$$\text{Относительный показатель} = \frac{\text{Сравниваемый показатель}}{\text{База сравнения}}$$

выражаются в виде коэффициента,
процента (%), промилле (‰)



Виды относительных величин

- динамики,
- плана,
- реализации плана,
- структуры,
- координации,
- сравнения,
- интенсивности.

Относительный показатель динамики (ОПД)

$$ОПД = \frac{X_1}{X_0}$$

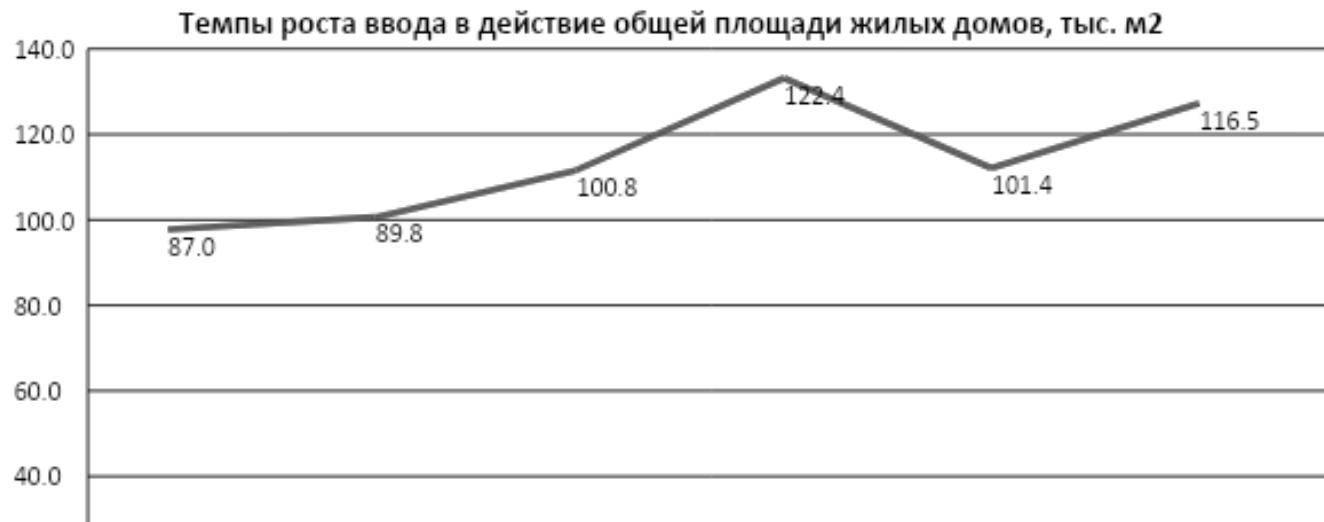
1 – отчетный или анализируемый период,
0 – прошлый или базисный период

Имеются данные о вводе в действие общей площади жилых домов в Гродненской области:

Годы	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ввод в действие общей площади жилых домов, тыс. м ²	453	394	354	357	437	443	516

Вычислите относительные показатели динамики.
Результаты расчетов представьте графически.

Графическое представление данных



Относительный показатель плана (ОПП)

$$ОПП = \frac{X'_1}{X_0}$$

X'_1 – планируемое значение;

X_0 – базисное значение признака.

Относительный показатель реализации плана (ОПРП)

$$ОПРП = \frac{X_1}{X'_1}$$

X_1 – значение признака, достигнутое в этом
периоде;

X'_1 – планируемое значение.

$$ОПП * ОПРП = ОПД$$

Относительный показатель структуры (ОПС_{Стр})

$$ОПС_{Стр} = d = \frac{f}{\sum f}$$

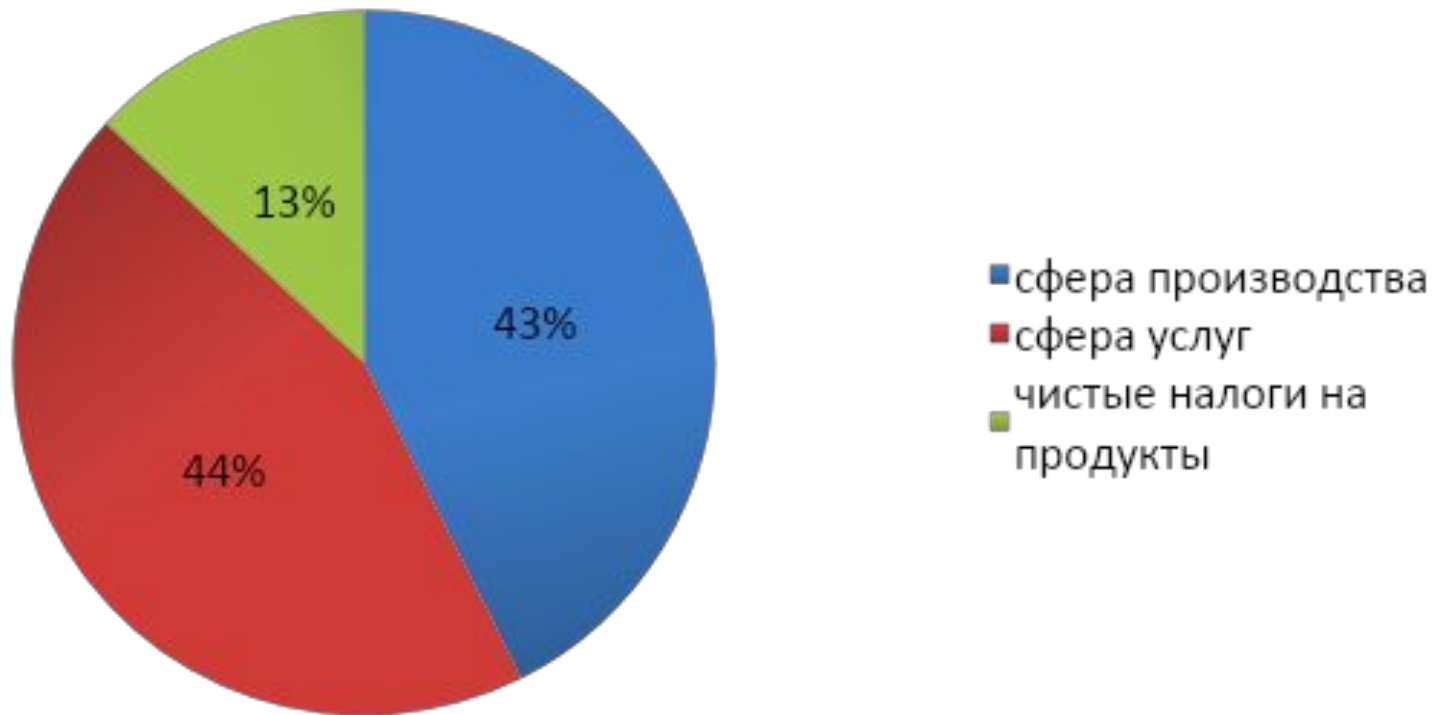
- f - количество единиц с одинаковым значением признака (*частота*).
- суммируя число всех единиц, получаем N

Рассчитайте структуру валового внутреннего продукта Республики Беларусь за первое полугодие 2011г. (в текущих ценах,

В млрд руб.) Валовой внутренний продукт	126 247,9
в том числе:	
сфера производства	53 800,3
сфера услуг	55 866,0
чистые налоги на продукты	16 581,6

Структура ВВП РБ за 1-е полугодие 2011 г.

Валовой внутренний продукт



Относительный показатель координации (ОПК)

$$ОПК = \frac{f}{f_0}$$

Относительный показатель сравнения (ОПСр)

$$i_C = \frac{X_A}{X_B}$$

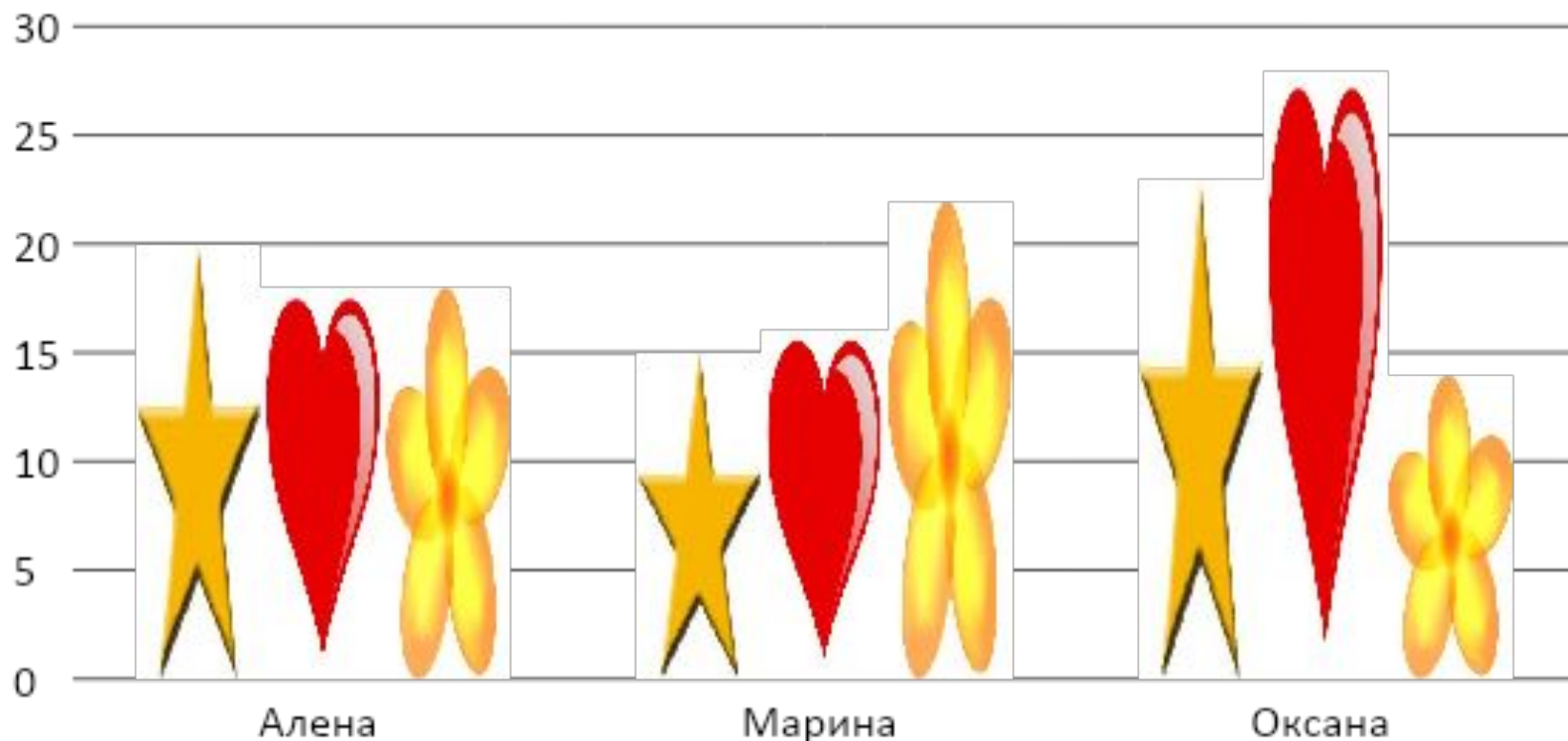
- A, B – сравниваемые объекты

Имеются данные о изготовлении
аксессуаров (штук) тремя девушками за
день

	Алена	Марина	Оксана
Звезды	20	15	23
Сердечки	18	16	28
Блестки	18	22	14

Сравните объемы покупок. Отобразите
данные графически

Фигурные графики



■ Звезда

■ Сердце

■ цветок

Относительный показатель интенсивности (ОПИ)

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

- Именованная величина
- Могут быть прямыми и обратными

Относительные показатели
уровня экономического развития

Представление взаимосвязанных показателей

Система статистических показателей

Абсолютные

- списочная численность работников,
- стоимость основных фондов,
- стоимость оборотных средств,
- фонд заработной платы,
- прибыль

Средние

- средняя зар. плата одного работника,
- средняя списочная численность работников,
- среднее фактическое число часов, отработанных одним работником за период

Относительные

- фондоотдача,
- фондовооруженность,
- производительность труда,
- процент выполнения плана,
- рентабельность

Функции статистических показателей

- Познавательно-информационная функция
 - функция мониторинга
- Прогностическая функция
- Оценочная функция
- Рекламно-пропагандистская функция



Спасибо за внимание!

Вопросы???