

Абсолютные и относительные величины (А и ОВ)

Содержание

**1. Понятие, единицы измерения и виды
абсолютных величин**

**2. Сущность, единицы измерения и виды
относительных величин**

Статистический показатель

количественная оценка социально-экономических явлений и процессов в условиях качественной определенности

Абсолютные величины

исходной информации
статистического наблюдения и сводки
- получают в результате
объемы (явлений и процессов;
- выражают размеры (уровни и

Преимущества абсолютных величин

- **Простота**
- **Наглядность**
- **Доступность для восприятия**

Единицы измерения абсолютных величин

- 1. Натуральные** – кг, м, м², л, штуки, пары
- 2. Стоимостные** – руб., долл., евро
- 3. Трудовые** – час., дни

При учете продукции в натуральном выражении часто применяются **условно-натуральные единицы измерения.**

Натуральные единицы пересчитываются в условно-натуральные путем выражения разновидностей явления в единицах одной разновидности, принятой за эталон. Это делается с помощью **коэффициентов пересчета:**

Условно-натуральные единицы измерения

1) по каждому товару рассчитывается коэффициент пересчета (**Кп**) в условные единицы:

$$K_{\text{перевода}} = \frac{\text{потребительское значение данного продукта}}{\text{потребительское значение продукта – эталона}}$$

2) производится пересчет натуральных показателей по всем видам продуктов в условно натуральные:

$$П_{\text{у-н}} = П_{\text{н}} * К_{\text{перевода}}$$

3) полученные величины уже могут быть просуммированы

Данные о выпуске продукции предприятия (графы 1-3)

Вид продукции	Кол-во листов	Объем пр-ва, тыс.шт. P_n	Коэф-т пересчета K_P	Объем пр-ва в усл-нат. выражении $P_{усл-нат} (гр.3*гр.4)$
1	2	3	4	5
Тетрадь	12 - эталон	15	1,0	15
Тетрадь	18	12	=18:12=1,5	=12*1,5=18
Тетрадь	48	5	=48:12=4,0	=5*4,0=20
Итого	-		-	=15+18+20= 53

гр. 2

$$K_P(\text{гр. 4}) = \frac{\text{значение продукта эталона (тетрадь 12 листов)}}{\text{значение продукта эталона (тетрадь 12 листов)}}$$

Вывод: общий выпуск продукции предприятием составил 53 усл-натур ед-цы

Относительная величина

Обобщающий показатель, который дает числовую меру соотношения двух сопоставляемых абсолютных величин (часть от целого или отношение двух абсолютных величин)

показатель, отражающий изучаемое явление

показатель, с которым сравнивают

- *сравниваемый*
- *база сравнения*

Единицы измерения относительных величин

база сравнения - 1, ОВ измеряется в *коэффициентах*

100 – в *процентах* (%)

1000 – в *промилле* (‰)

10 000 – в *продецимилле* (‱)

именованные ОВ - сочетание 2-х наименований:

урожайность - ц/га

фондоотдача - руб./руб.

Причины несопоставимости статистических данных

```
graph TD; A[Причины несопоставимости статистических данных] --> B[разная методология сбора данных]; A --> C[сравниваемые показатели исчислены за разные периоды времени];
```

разная методология
сбора данных

сравниваемые показатели
исчислены за разные
периоды времени

**Оборот розничной торговой сети и предприятий
общественного питания **райпо**, тыс. р.**

Вид оборота	Базисный период (у0)	Отчетный период	
		План (Уплан)	Факт (У1)
1	2	3	4
Оборот р.т.	3 025	3 200	3 255
Оборот общ.п.	725	750	738
Итого	3 750	3 950	3 993

1. ОВ планового задания

$$OB_{\text{пл.зад.}} = \frac{\text{уровень, предусмотренный планом}}{\text{фактический уровень в предыдущем периоде}}$$

Во сколько раз планируется увеличить (уменьшить) значение рассматриваемого показателя по сравнению с предыдущим периодом

Например, относительная величина планового задания по обороту составила: по торговой сети $\frac{3200}{3025} \cdot 100 = 105,8$ (%), по общественному питанию $\frac{750}{725} \cdot 100 = 103,4$ (%), то есть по плану предусматривался более динамичный рост оборота торговой сети который должен был составить 105,8 % от оборота базисного периода.

1. ОВ пл.з. = план отч.пер./факт баз.пер*100%

ОВпл.з. торг.с. = $3200/3025*100=105,8\%$

ОВпл.з. общ.п. = $750/725*100=103,4\%$

Вывод: по плану

2. ОВ выполнения плана

$$ОВ_{\text{вып.пл.}} = \frac{\text{фактический уровень в текущем периоде}}{\text{уровень, предусмотренный планом}}$$

Во сколько раз факт. уровень изучаемого показателя больше (меньше) запланированного на этот период

В целом по району выполнение плана товарооборота составило

$$\frac{3993}{3950} \cdot 100 = 101,1 (\%),$$

в том числе по розничной сети $\left(\frac{3255}{3200} \cdot 100 \right)$
101,7 %

и общественному питанию $\left(\frac{738}{750} \cdot 100 \right)$
98,4 %

Плановое задание в целом перевыполнено на 1,1 %
1,1%-100%),

в том числе по розничной сети на 1,7 % **(101,7%-100%),**
а по общ.питанию **недовыполнение** составило 1,6 % **(98,4–100%)**.

3. ОВ динамики

$$OB_{\text{дин.}} = \frac{\text{фактический уровень в текущем периоде}}{\text{фактический уровень в предыдущем периоде}}$$

Характеризует изменение уровня явления во времени

Во сколько раз увеличился уровень изучаемого показателя в текущем периоде по сравнению с предыдущим

оборот торговой сети (табл. 4.2) составила $\frac{3255}{3025} \cdot 100 = 107,6$ (%),

по общественному питанию: $\frac{738}{725} \cdot 100 = 101,8$ (%) .

$$\text{ОВдин. т.с.} = 3255/3025 * 100 = 107,6\%$$

$$\text{ОВдин.об.п.} = 738/725 * 100 = 101,8\%$$

оборот торговой сети возрастал более значительными темпами.

ОВ динамики

Цепные

Базисные

$$OB_{\text{дин. (цепной)}} = \frac{y_i}{y_{i-1}}$$

$$OB_{\text{дин. (базисный)}} = \frac{y_i}{y_0}$$

Взаимосвязь OB пл. задания, OB вып.пл. и OB дин.

(в коэффициентах)

$$OB_{\text{пл.зад.}} * OB_{\text{вып.пл.}} = OB_{\text{дин.}}$$

$$1,058 \cdot 1,017 = 1,076 .$$

4. ОВ структуры

$$ОВ_{стр.} = \frac{\text{часть совокупности}}{\text{общий объем совокупности}}$$

(доля, удельный вес)

Характеризует строение изучаемого явления

Удельный вес в отчетном периоде составил:

- по обороту торговой сети $\frac{3255}{3993} \cdot 100 = 81,5$ (%),

- по обороту общественного питания – $\frac{738}{3993} \cdot 100 = 18,5$ (%) (их сумма дает 100 %).

5. ОВ сравнения

$$ОВ_{\text{сравн.}} = \frac{\text{одна часть совокупности (A)}}{\text{другая часть совокупности (B)}}$$

Во сколько раз одна часть совокупности больше
(меньше) другой

Пример:

На предприятии работает 159 человек:
106 человек со средним специальным образованием,
53 человека – с высшим

ОВ сравнения = $106 / 53 = 2$

Численность работников со средним специальным образованием в 2 раза больше, чем работников с высшим образованием

6. ОВ координации

$$OB_{\text{коорд.}} = \frac{\text{одна часть совокупности}}{\text{др. часть сов – сти, принятая за базу сравнения}}$$

Сколько единиц одной части совокупности приходится на одну единицу другой части

$$OB_{\text{коорд.}} = 106 / 53 = 2$$

На каждого работника с высшим образованием приходится 2 работника со средним специальным

7. ОВ интенсивности

$$OB_{\text{инт.}} = \frac{\text{размер изучаемого явления}}{\text{объем среды, в к – ой развивается из – е явл – е}}$$

На сколько широко распространено изучаемое явление в той или иной среде

Число магазинов на 10 тыс. населения

число магазинов на определенной территории

—
— $\frac{\text{численность населения той же территории}}{10000}$

8. ОВ экономического развития

$$OB_{\text{эк.разв.}} = \frac{\text{производство продукции за год}}{\text{среднегодовая численность населения}}$$

Производство потребительских товаров в России в 2001г. составило 253 трлн.руб.

Среднегодовая численность населения 148,2 млн. чел.

Производство потребительских товаров на душу населения – 1,707 млн. руб.