

АБСОЛЮТНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Цель :

1. Освоить методику вычисления относительных показателей;
2. Узнать о понятиях «относительных» и «абсолютных» величин.

Понятие абсолютных величин.

Абсолютные величины — это результаты статистических наблюдений. В статистике в отличие от математики все абсолютные величины имеют размерность (единицу измерения), а также могут быть положительными и отрицательными.

Единицы измерения абсолютных

величин

Натуральные — применяются для исчисления величин с однородными свойствами (например, штуки, тонны, метры и т.д.). Их недостаток состоит в том, что они не позволяют суммировать разнородные величины.

Условно-натуральные — применяются к абсолютным величинам с однородными свойствами, но проявляющим их по-разному. Например, общая масса энергоносителей (дрова, торф, каменный уголь, нефтепродукты, природный газ) измеряется в т.у.т. — тонны условного топлива, поскольку каждый его вид имеет разную теплотворную способность, а за стандарт принято 29,3 мДж/кг.

Стоимостные единицы измерения выражаются в рублях или в иной валюте, представляя собой меру стоимости абсолютной величины. Они позволяют суммировать даже разнородные величины, но их недостаток состоит в том, что при этом необходимо учитывать фактор инфляции, поэтому статистика стоимостные величины всегда пересчитывает в сопоставимых ценах.

Абсолютные величины



Моментные

показывают уровень изучаемого явления или процесса на определенный момент времени или дату



Интервальные

это итоговый накопленный результат за определенный период (интервал) времени (например, зарплата за месяц, квартал или год)

Абсолютная статистическая величина обозначается X , а их общее число в статистической совокупности — N .

Количество величин с одинаковым значением признака обозначается f и называется частота

Понятие и виды относительных величин

Относительная статистическая величина — это результат соотношения двух абсолютных статистических величин.

Если соотносятся абсолютные величины с одинаковой размерностью, то получаемая относительная величина будет безразмерной (размерность сократится) и носит название **коэффициент**.

Часто применяется *искусственная размерность коэффициентов*. Она получается путем их умножения:

- ⦿ на 100 — получают **проценты** (%);
- ⦿ на 1000 — получают **промилле** (‰);
- ⦿ на 10000 — получают **продецимилле** (‱) .

Чаще вместо
названия *относительная
статистическая
величина* используется более
краткий термин-синоним
— **индекс** (от лат. *index* —
показатель, коэффициент).

Виды индексов

- ⦿ Динамики
- ⦿ Планового задания
- ⦿ Выполнения плана
- ⦿ Структуры
- ⦿ Координации
- ⦿ Сравнения
- ⦿ Интенсивности

Индекс динамики (коэффициент роста, темп роста) показывает во сколько раз изменилось изучаемое явление или процесс во времени. Рассчитывается как отношение значения абсолютной величины в отчетный (анализируемый) период или момент времени к базисному (предыдущему):

1.

$$i_d = \frac{X_1}{X_0}$$

2.

$$T = i_d - 1$$

Индекс планового задания – это отношение планового значения абсолютной величины к базисному

$$i_{\text{пз}} = \frac{X_1}{X_0}$$

Индекс выполнения плана – это отношение фактически полученного значения абсолютной величины в отчетном периоде к запланированному:

$$i_{ВП} = \frac{X_1}{X_1^r}$$

$$i_{Д} = i_{ЛЗ} i_{ВЛ}$$

Индекс структуры (доля, удельный вес) - это отношение какой-либо части статистической совокупности к сумме всех ее частей:

$$d^j = \frac{j^j}{\sum j^j}$$

Индекс координации - это отношение одной части статистической совокупности к другой ее части, принятой за базу сравнения:

$$I_x = \frac{\sum x_i}{\sum x_0}$$

Индекс сравнения - это отношение значений одной и той же абсолютной величины в одном и том же периоде или моменте времени, но для разных объектов или территорий:

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

Индекс интенсивности - это отношение значений двух взаимосвязанных абсолютных величин с разной размерностью, относящихся к одному объекту или явлению.

$$i_{MN} = \frac{X}{Y}$$

Список используемой литературы:

1. Иванов Ю.Н. Экономическая статистика: учебник для вузов.-3-е изд...-М.: Инфра-М,2007.
2. Статистика: учебное пособие. - 2-е изд.. Перераб. и доп.- М.: Инфра-М., 2006.
3. Персональный сайт Чалиева А.А. – Электронный ресурс- <http://chaliiev.ru>