

Понятие абсолютного показателя. Виды абсолютных показателей

Абсолютные показатели характеризуют первичные данные о совокупности или ее части, о изучаемых явлениях и процессах.

Абсолютные показатели могут быть только именованными числами, где единица измерения выражается в конкретных цифрах.

В зависимости от сущности исследуемого явления единицы измерения могут быть

- натуральными
- условно-натуральными
- стоимостными и трудовыми.

Абсолютные показатели подразделяются на моментные и интервальные. Моментные абсолютные показатели характеризуют факт наличия явления или процесса, его размер на определенную дату времени.

Интервальные абсолютные показатели характеризуют итоговый объем явления за тот или иной период времени.

Относительные показатели, их роль и типология

- Относительные показатели - это цифровые обобщающие показатели, которые есть результат сопоставления двух статистических величин. Относительные величины производны от деления текущего (сравниваемого) абсолютного показателя на базисный показатель.
- Относительные величины, используемые в статистической практике:
 - относительная величина структуры;
 - относительная величина координации;
 - относительная величина планового задания;
 - относительная величина выполнения плана;
 - относительная величина динамики;
 - относительная величина сравнения;
 - относительная величина интенсивности.

Относительная величина структуры.

Относительная величина

координации

- **ОВС** характеризует структуру совокупности, определяет долю (удельный вес) части в общем объеме совокупности. ОВС рассчитывают как отношение объема части совокупности к абсолютной величине всей совокупности, определяя тем самым удельный вес части в общем объеме совокупности (%):
 - $d = m_i / M$
 - где m_i - объем исследуемой части совокупности; M - общий объем исследуемой совокупности.
- **ОВК** характеризует соотношение между двумя частями исследуемой совокупности, одна из которых выступает как база сравнения (%):
 - $ОВК = m_i / m_б$
 - где m_i - одна из частей исследуемой совокупности; $m_б$ - часть совокупности, которая является базой сравнения.

Относительная величина

(выполнения) планового задания

ОВПЗ используется для расчета в процентном отношении увеличения (уменьшения) величины показателя плана по сравнению с его базовым уровнем в предшествующем периоде.

$$\text{ОВПЗ} = P_{\text{пл}} / P_0$$

где $P_{\text{пл}}$ - плановый показатель; P_0 - фактический (базовый) показатель в предшествующем периоде.

ОВВП характеризует степень выполнения планового задания за отчетный период (%)

$$\text{ОВВП} = P_{\text{ф}} / P_{\text{пл}}$$

где $P_{\text{ф}}$ - величина выполнения плана за отчетный период; $P_{\text{пл}}$ - величина плана за отчетный период.

Относительная величина динамики

- ОВД характеризует изменение объема одного и того же явления во времени в зависимости от принятого базового уровня. ОВД рассчитывают как отношение уровня анализируемого явления или процесса в текущий момент времени к уровню этого явления или процесса за прошедший период времени.
- Темпы роста можно просчитывать как с постоянным базовым уровнем (базисные темпы роста - $ОВД_{\text{б}}$), так и с переменным базовым уровнем (цепные темпы роста - $ОВД_{\text{ц}}$):
- $ОВД_{\text{б}}(T_p) = P_T / P_{\text{б}}$
- где P_T - уровень текущий; $P_{\text{б}}$ - уровень базисный;
- $ОВД_{\text{ц}}(T_p) = P_T / P_{T-1}$
- где P_T - уровень текущий; P_{T-1} - уровень, предшествующий текущему.
- Темп прироста: $T_{\text{пр}} = T_p - 100\%$

Относительная величина сравнения.

Относительные величины интенсивности

- ОВСр - соотношение одноименных абсолютных показателей, относящихся к разным объектам, но к одному и тому же времени :
- $ОВСр = M_A / M_B$
- где M_A - показатель первого одноименного исследуемого объекта; M_B - показатель второго одноименного исследуемого объекта (база сравнения).
- ОВИ показывает, сколько единиц одной совокупности приходится на одну, на десять, на сто единиц другой совокупности .
- $ОВИ = A / B_A$
- где A - распространение явления; B_A - среда распространения явления A .

Виды средних величин и методы их расчета

- Средней величиной называют показатель, который характеризует обобщенное значение признака или группы признаков в исследуемой совокупности.
- Средняя арифметическая
- Средняя хронологическая
- Средняя гармоническая
- Средняя квадратическая
- Средняя геометрическая величина.

Средняя арифметическая величина

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{\sum f_i}$$

- Средняя хронологическая величина
- $X_{\text{ср}} = (X_1/2 + X_2 + X_3 + \dots + X_n/2) : (n-1)$
- Средняя геометрическая величина.
- $X_{\text{ср}} = \sqrt[n]{x_1 * x_2 * \dots * x_n}$
- Простая средняя гармоническая

$$\bar{X} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$$

Структурные средние показатели

- Модой (M_o) называют значение признака, которое встречается наиболее часто у единиц совокупности. Модальный интервал - интервал, имеющий наибольшую частоту.
- $M_o = X_{mo} + i * (f_{Mo} - f_{Mo-1}) / \{(f_{Mo} - f_{Mo-1}) + (f_{Mo} - f_{Mo+1})\}$
- где X_{mo} - нижняя граница модального интервала; i - величина модального интервала; f_{Mo} - частота модального интервала; f_{Mo-1} - частота интервала, предшествующего модальному; f_{Mo+1} - частота интервала, следующего за модальным.
- Медиана (M_e) - это величина, которая соответствует варианту, находящемуся в середине ранжированного ряда.
- Медианным называют первый интервал, где сумма накопленных частот превышает половину наблюдений от общего числа всех наблюдений.
- $M_e = X_{ME} + i * (\sum f - S_{Me-1}) / f$
- где X_{ME} - нижняя граница медианного интервала; i - величина интервала. S_{Me-1} накопленная частота интервала, которая предшествует медианному; f - частота медианного интервала.

ЗАДАЧА №1.

ПОКАЗАТЕЛЬ	1 КВАРТАЛ	2 КВАРТАЛ
1.ЦЕНА (ТЫС,РУБ)	25	30
2. КОЛИЧЕСТВО (ШТУК)	100	97
3.ОБЪЕМ ВЫПУСКА (ТЫС.РУБ)	*****	*****

ЗАДАЧА №2.

СТАЖ РАБОТЫ (ЛЕТ)	КОЛИЧЕСТВО РАБОЧИХ (ЧЕЛ.)
ДО 2	5
2-4	7
4-6	10
6-8	6
СВЫШЕ 8	2
ИТОГО	30