План

1 Определение абсолютных величин.

2 Определение относительных величин.

3 Виды относительных величин и их взаимосвязь

**1 Определение абсолютных величин**

Первичная статистическая информация выражается, прежде всего, в виде абсолютных показателей, которые являются количественной базой всех форм учѐта.

Абсолютные показатели характеризуют итоговую численность единиц совокупности или еѐ частей, размеры (объѐмы, уровни) изучаемых явлений и процессов, выражают временные характеристики. Абсолютные показатели могут быть только именованными числами, где единица измерения выражается в конкретных цифрах.

В зависимости от сущности исследуемого явления и поставленных задач единицы измерения могут быть натуральными, условно-натуральными, стоимостными и трудовыми.

Натуральные единицы измерения соответствуют потребительским или природным свойствам товара или предмета и оцениваются в физических мерах массы, длины, объѐма (килограмм, тонна, метр и т.д.).

Разновидностью натуральных единиц выступают условно-натуральные, которые используются в тех случаях, если продукт, имея несколько разновидностей, должен переводиться в условный продукт с помощью специальных коэффициентов продукты с разным содержанием сливочной основы, мыло с разным содержанием жирных кислот и т.д.).

Стоимостные единицы измерения оценивают социально-экономические процессы и явления в денежном выражении (цены, сопоставимые цены), что очень важно в условиях рыночной экономики.

Трудовые единицы измерения призваны отражать затраты труда, трудоѐмкость технологических операций в человеко-днях, человеко-часах.

Вся совокупность абсолютных величин включает:

индивидуальные показатели ‒ характеризуют значения отдельных единиц совокупности, суммарные показатели ‒ характеризуют итоговое значение нескольких единиц совокупности или итоговое значение существенного признака по той или иной части совокупности.

Абсолютные показатели следует также подразделить на моментные и интервальные.

Моментные абсолютные показатели характеризуют факт наличия явления или процесса, его размер (объем) на определенную дату времени.

Интервальные абсолютные показатели характеризуют итоговый объѐм явления за тот или иной период времени (например, выпуск продукции за квартал или за год и т. д.), допуская при этом последующее суммирование.

Абсолютные показатели не могут дать исчерпывающего представления об изучаемой совокупности или явлении, поскольку не могут отразить структуру, взаимосвязи, динамику. Данные функции выполняют относительные показатели, которые определяются на основе абсолютных показателей.

**2 Определение относительных величин.**

В статистике относительные показатели используют в сравнительном анализе, в обобщении и синтезе.

Относительные показатели ‒ это цифровые обобщающие показатели, они есть результат сопоставления двух статистических величин. По своей природе относительные величины производны от деления текущего (сравниваемого) абсолютного показателя на базисный показатель.

Относительные показатели могут быть получены или как соотношения одноименных статистических показателей, или как соотношения разноименных статистических показателей. В первом случае получаемый относительный показатель рассчитывается или в процентах, или в относительных единицах, или в промилле (в тысячных долях). Если соотносятся разноименные абсолютные показатели, то относительный показатель в большинстве случаев бывает именованным.

В зависимости от величин числителя и знаменателя этой дроби относительные величины могут быть выражены в таких формах: коэффициентах (частях), процентах (%), промилле (000), продецимилле (0000), когда за базу сравнения принимают соответственно 1, 100, 1000, 10000 единиц.

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.

**3 Виды относительных величин и их взаимосвязь**

Относительная величина структуры (ОВС) характеризует структуру совокупности, определяет долю (удельный вес) части в общем объѐме совокупности.

ОВС рассчитывают как отношение объѐма части совокупности к абсолютной величине всей совокупности, определяя тем самым удельный вес части в общем объѐме совокупности (%):

ОВС = mi / М \* 100

где mi ‒ объѐм исследуемой части совокупности;

M ‒ общий объѐм исследуемой совокупности.

Относительная величина координации (ОВК) характеризует соотношение между двумя частями исследуемой совокупности, одна из которых выступает как база сравнения (%):

ОВК = mi / mб \* 100

где mi ‒ одна из частей исследуемой совокупности;

mб ‒ часть совокупности, которая является базой сравнения.

За базу сравнения принимают наибольшее значение.

Относительная величина планового задания (ОВПЗ) используется для расчѐта в процентном отношении увеличения (уменьшения) величины показателя плана по сравнению с его базовым уровнем в предшествующем периоде, для чего используется формула:

ОВПЗ = Рпл / Р0\* 100

где Рпл ‒ плановый показатель;

Р0 ‒ фактический (базовый) показатель в предшествующем периоде.

Относительная величина выполнения плана (ОВВП) характеризует степень выполнения планового задания за отчѐтный период (%) и рассчитывается по формуле:

ОВВП = Рф / Рпл\* 100

где Рф – фактическая величина выполнения плана за отчѐтный период;

Рпл ‒ величина плана за отчѐтный период.

Относительная величина динамики (ОВД) характеризует изменение объѐма 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. В результате мы получаем коэффициент роста, который выражается кратным отношением. При исчислении этой величины в процентах (результат умножается на 100) получаем темп роста.

Относительная величина сравнения ‒ соотношение одноимѐнных абсолютных показателей, относящихся к разным объектам, но к одному и тому же времени (например, соотносятся темпы роста населения в разных странах за один и тот же период времени):

ОВСр = Ма / Мб \*100%

где МА ‒ показатель первого одноимѐнного исследуемого объекта;

МБ ‒ показатель второго одноимѐнного исследуемого объекта (база сравнения).

Все предыдущие показатели относительных величин характеризовали соотношения одноименных статистических объектов.

Однако есть группа относительных величин, которые характеризуют соотношение разноименных, но связанных между собой статистических показателей. Эту группу называют группой относительных величин интенсивности (ОВИ), которые выражаются, как правило, именованными числами.

В статистической практике относительные величины интенсивности применяются при исследовании степени объѐмности явления по отношению к объѐму среды, в которой происходит распространение этого явления. ОВИ здесь показывает, сколько единиц одной совокупности (числитель) приходится на одну, на десять, на сто единиц другой совокупности (знаменатель).

Примерами относительных величин интенсивности могут служить показатели уровня технического развития производства, уровня благосостояния граждан, показатели обеспеченности населения средствами массовой информации, предметами культурно-бытового назначения и т.д. ОВИ рассчитывается по формуле:

ОВИ = А /Ва\* 100%

где А ‒ распространение явления;

Ва ‒ среда распространения явления А.

При расчѐте относительных величин интенсивности может возникнуть проблема выбора адекватной явлению базы сравнения (среды распространения явления). Например, при определении показателя плотности населения нельзя брать в качестве базы сравнения общий размер территории того или иного государства, в этом случае базой сравнения может быть лишь территория в 1 км2. Критерием правильности расчѐта является сопоставимость по разработанной методологии расчѐта сравниваемых показателей, применяющихся в статистической практике.