

СВОДКА И ГРУППИРОВКА ДАННЫХ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ



ТЕМА: СВОДКА И ГРУППИРОВКА ДАННЫХ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

1. Задачи сводки и ее содержание
2. Метод группировки
3. Виды статистических группировок
4. Этапы построения статистических группировок

СВОДКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Сводка — представляет собой комплекс последовательных операций по обобщению конкретных единичных фактов, образующих совокупность, для выявления типичных черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению в целом.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ СТАТИСТИЧЕСКОЙ СВОДКИ

По глубине обработки материала

- **простая сводка** – называется операция по подсчету общих итогов по совокупности единиц наблюдения.
- **сложная сводка** – представляет собой комплекс операций, включающих группировку единиц наблюдения, подсчет итогов по каждой группе и по всему объекту и представление результатов группировки и сводки в виде статистических таблиц.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ СТАТИСТИЧЕСКОЙ СВОДКИ

По форме обработки материала

- **децентрализованная сводка** - разработка материала производится последовательными этапами.
- **централизованная сводка** - весь первичный материал поступает в одну организацию, где и подвергается обработке от начала до конца.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ СТАТИСТИЧЕСКОЙ СВОДКИ

По технике выполнения

Механизированная сводка – это способ выполнения сводки статистических данных, при котором все операции осуществляются с помощью применения ЭВМ.

Ручная сводка - все основные операции (подсчет групповых и общих итогов) осуществляются в ручную.

МЕТОД ГРУППИРОВКИ

Группировкой называется разделение множества единиц изучаемой совокупности на группы по определенным существенным для них признакам.

При помощи группировок решаются следующие задачи:

- выделяются существующие социально-экономические типы, однородные группы и подгруппы;
- изучается состав социально-экономических явлений и структурные сдвиги, их влияние на развитие исследуемого явления;
- исследуются взаимосвязи между признаками.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ СТАТИСТИЧЕСКИХ ГРУППИРОВОК

По целям и задачам исследования:

Типологическая группировка – это разделение исследуемой совокупности на классы, социально-экономические типы, однородные группы единиц в соответствии с правилами научной группировки.

Структурная группировка – это группировка, в которой происходит разделение однородной совокупности на группы, характеризующие ее структуру по какому-либо варьирующему признаку.

Группировки, которые применяются для исследования взаимосвязи между явлениями, называются **аналитическими.**

Статистический ряд распределения – это упорядоченное распределение единиц совокупности на группы по определенному варьирующему признаку.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ СТАТИСТИЧЕСКИХ ГРУППИРОВОК

По числу группировочных признаков


Простые группировки – когда в группировке участвует один признак.

Сложные группировки – когда в группировке участвуют два и более признаков.

Комбинационные группировки – сначала формируются группы по одному признаку, затем они делятся на подгруппы по другому признаку, а эти, в свою очередь, делятся по третьему и т.д.

Многомерная группировка – группировка на основе множества признаков.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПОСТРОЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ГРУППИРОВОК

- 1. Определение группировочного признака**
 - 2. Определение числа групп, на которые нужно разбить исследуемую совокупность**
 - 3. Определение величины интервала группировки**
 - 4. Представление результатов группировки в табличной форме**
- 

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУППИРОВОЧНОГО ПРИЗНАКА

Группировочным признаком называется признак, по которому проводится разбиение единиц совокупности на отдельные группы.

В основание группировки могут быть положены как количественные, так и атрибутивные признаки.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ГРУПП

Если группировка строится по атрибутивному признаку, то число групп, как правило, будет столько, сколько имеется градаций, видов состояний у этого признака.

Если группировка проводится по количественному признаку, то число групп можно определить математически путем использования формулы Стерджесса:

$$n = 1 + 3,322 \cdot \lg N$$

где n – число групп

N – число единиц совокупности

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ИНТЕРВАЛА ГРУППИРОВКИ

Интервал – это значение варьирующего признака, лежащее в определенных границах.

Каждый интервал имеет свою величину, верхнюю и нижнюю границы или хотя бы одну.

Нижняя граница – наименьшее значение признака в интервале.

Верхняя граница – наибольшее значение признака в интервале.

Закрытые интервалы - интервалы, у которых имеются верхняя и нижняя границы.

Открытый интервал - если у интервала имеется только одна граница: верхняя – у первого, нижняя – у последнего.

Величина равного интервала:

$$h = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{n}$$

где h – величина интервала

n – число групп

Величина неравного интервала

изменяющегося в
арифметической прогрессии

$$h_{i+1} = h_i + a$$

a – константа, имеющая для прогрессивно-возрастающих интервалов знак «+», а для прогрессивно-убывающих интервалов знак «-».

q – константа, имеющая для прогрессивно-убывающих интервалов $q > 1$, для прогрессивно-возрастающих интервалов $q < 1$.

изменяющегося в
геометрической прогрессии

$$h_{i+1} = h_i \cdot q$$

