



Сводка и  
группировка  
статистических  
данных

ОГБПОУ НСК  
Полозова Н.В.

Цель занятия: Изучить второй этап статистического исследования. Осознать сущность методов и приемов статистического исследования .

◆ План.

▣ 1. Статистическая сводка  
понятия:

Ключевые

▣ 2. Статистическая группировка

- сводка; - признак;

▣ 3. Группировочные признаки  
интервал

- группировка; -



- ◆ Статистическая сводка - комплекс последовательных операций по первичной обработке данных с целью выявления типичных черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению. Это научно-организованная обработка материалов наблюдения, включающая подсчет групповых и общих итогов, систематизацию, группировку данных и составление таблиц.
- ◆ Её задача заключается в том, чтобы привести собранную информацию и материалы в определенный порядок, систематизировать и на этой основе дать сводную характеристику всей изучаемой совокупности.



## ◆ Виды сводки

◆ 1). В зависимости от объема работ, выполняемых при проведении сводки:

□ А). Простая сводка

При простой сводке производится подсчет общих итогов по изучаемой совокупности.

□ Б). Сложная сводка

При сложной сводке производится группировка единиц наблюдения, подсчет итогов по каждой группе и по всей совокупности, и представление результатов группировки в виде статистических таблиц.

◆ 2). В зависимости от особенностей организации осуществления сводки:

□ А). Децентрализованная.

Сводка называется децентрализованной если единое руководство работой осуществляется из центра, а непосредственная работа проводится на местах (обычно используется при обработке статистической отчетности).

□ Б). Централизованная.

Если сбор и обработка данных проводится в одном месте, то сводка называется централизованной. Централизованная сводка обычно используется для обработки материалов единовременных статистических обследований.

Задача сводки – дать характеристику объекту исследования с помощью систем статистических показателей, выявить и измерить таким путем его существенные черты и особенности.

Эта задача решается на трех этапах:

- ◇ •определение групп и подгрупп;
- ◇ •определение системы показателей;
- ◇ •определение видов таблиц.

На первом этапе осуществляется систематизация, группировка материалов, собранных при наблюдении. На втором этапе уточняется предусмотренная планом система показателей, с помощью которых количественно характеризуются свойства и особенности изучаемого предмета. На третьем этапе исчисляются сами показатели, и обобщенные данные для наглядности и удобства представляются в таблицах, статистических рядах, графиках, диаграммах.

Перечисленные этапы сводки еще до начала ее проведения отражаются в специально составляемой программе. Программа статистической сводки содержит перечень групп, на которые целесообразно разделить совокупность, их границы в соответствии с группировочными признаками; систему показателей, характеризующих совокупность, и методику их расчета; систему макетов разработочных таблиц, в которых будут представлены итоги расчетов.

Наряду с программой существует план проведения сводки, который предусматривает ее организацию. План проведения сводки должен содержать указания о последовательности и сроках выполнения ее отдельных частей, об ответственных за ее выполнение, порядке изложения результатов, а также предусматривать координацию работы всех организаций, задействованных в ее проведении.

- ❖ Чаще всего простые итоговые сводки не удовлетворяют исследователя, так как они дают слишком общие представления об изучаемом явлении. Поэтому статистический материал подвергается группировке.
- ❖ Группировка — это метод, при котором вся исследуемая совокупность разделяется на группы по какому-то существенному признаку. Например, группировка предприятий по формам собственности или группировка населения по размеру среднедушевого дохода.
- ❖ Группировка создаёт основу для последующей сводки и анализа данных.
- ❖ Признак, по которому осуществляется группировка называется группировочным признаком или основанием группировки.

- ◆ Виды группировок

- ◆ 1). В зависимости от степени сложности изучаемого явления:

- А). Простая. Такая группировка осуществляется по одному признаку.
    - Б). Сложная (комбинационная). Группировка проводится по двум или более признакам.

- ◆ 2). В зависимости от решаемых задач:

- А). Типологическая группировка. Она представляет собой разделение исследуемой совокупности на однородные группы. (группировка предприятий по формам собственности).
      - Б). Структурная группировка. Это группировка, в которой происходит разделение однородной совокупности на группы, характеризующие ее структуру по какому-то варьирующему признаку. (группировка населения по уровню дохода). Анализ статистических данных структурных группировок, взятых за ряд периодов показывает изменение структуры изучаемых явлений, то есть структурные сдвиги.
      - В). Аналитическая (факторная) группировка — позволяет выявить взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками. (группировка банков по сумме уставного капитала, величине активов и балансовой прибыли)



- ◆ В процессе проведения экономического анализа, как правило, применяются два основных вида группировок: структурные и аналитические.
- ◆ Структурные группировки используются с целью исследования состава и структуры совокупности данных, а также с целью изучения тех изменений в этой совокупности, которые имеют место в соответствии с выбранным изменяющимся признаком.
- ◆ Аналитические же группировки используются для исследования взаимных связей, существующих между показателями, характеризующими рассматриваемую совокупность данных. В этих условиях один из показателей является обобщающим, результативным, а другие показатели рассматриваются как факторы, влияющие на обобщающий показатель.

- ◆ На практике иногда приходится пользоваться уже имеющимися группировками, которые могут быть несопоставимы из-за неодинаковых границ интервалов или различного количества выделяемых групп. Для приведения таких группировок к сопоставимому виду используется метод вторичной группировки.
- ◆ Вторичная группировка (перегруппировка) заключается в образовании новых групп на основе ранее произведенной группировки.
- ◆ Способы вторичной группировки:
  - ◆ - укрупнение первоначальных интервалов. Это наиболее простой и распространенный способ вторичной группировки;
  - ◆ - долевая перегруппировка. Этот метод состоит в том, что за каждой группой закрепляется определенная доля единиц совокупности.

- ◆ Группировка статистических данных выполняется в несколько этапов:
- ◆ 1). Выбор группировочного признака (в исходных данных к задачам группировочный признак уже указан).
- ◆ 2). Определение количества групп. Определение количества групп осуществляется с помощью формулы Стерджесса:
  - ◆  $n = 1 + 3,322 * \lg N$
- ◆ где  $n$  – количество групп;
- ◆  $N$  – количество единиц совокупности.

◇ 3). Определение величины интервала группировки.

- ◇ Интервал группировки — это значение варьирующего признака, лежащее в определенных пределах. Нижняя граница интервала — это значение наименьшего признака в интервале. Верхняя граница — это наибольшее значение в интервале.
- ◇ Величина интервала — это разница между верхней и нижней границами.
- ◇ Интервалы группировок могут быть равными и неравными.
- ◇ Равные интервалы применяются в тех случаях, когда значение количественного признака внутри совокупности изменяется равномерно.
- ◇ Величина равных интервалов определяется по формуле:

$$◇ \quad \underline{i = (X_{max} - X_{min}) / n}$$

- ◇ Где  $n$  — величина интервала
- ◇  $X_{max}$  - максимальное значение признака в совокупности
- ◇  $X_{min}$  — минимальное значение признака в совокупности