

Статистическое наблюдение

Статистическое наблюдение -

это **первая** стадия всякого статистического исследования, представляющая собой научно-организованный по **единой программе** учет фактов, характеризующих явления и процессы общественной жизни, и сбор полученных на основе этого учета **массовых** данных.

Признаки

статистического наблюдения:

1) Планомерность;

2) Массовый характер;

3) Систематичность.

Планомерность:

заключается в том, что оно готовится и проводится по определенному плану, который включает вопросы методологии, организации, техники сбора информации, контроля качества собранного материала, его достоверности, оформления итоговых результатов

Массовый характер:

предполагает, что оно охватывает большое число случаев проявления данного процесса, достаточное для того, чтобы получить правдивые статистические данные, характеризующие не только отдельные единицы, но и всю совокупность в целом

Систематичность:

определяется тем, что оно должно проводиться либо систематически, либо непрерывно, либо регулярно (изучение тенденций и закономерностей социально-экономических процессов, характеризующихся качественными и количественными изменениями, возможно лишь на этой основе)

Требования к статистическому наблюдению

Требования к статистическому наблюдению:

- полноты статистических данных (полноты охвата единиц изучаемой совокупности, сторон того или иного изучаемого явления, а также полноты охвата во времени);
- достоверности и точности данных;
- их единообразия и сопоставимости.

Требования к статистическому наблюдению

Любое статистическое исследование необходимо начинать с точной формулировки его цели и конкретных задач.

После этого определяются объект и единица наблюдения, разрабатывается программа, выбираются вид и способ наблюдения.

Требования к статистическому наблюдению

Объект наблюдения – совокупность социально-экономических явлений или процессов, которые подлежат исследованию, или точные границы, в пределах которых будут регистрироваться статистические сведения.

Единицей наблюдения называется составная часть объекта наблюдения, которая служит основой счета и обладает признаками, подлежащими регистрации при наблюдении.

Программа наблюдения -

это перечень вопросов, по которым собираются сведения, либо перечень признаков и показателей, подлежащих регистрации.

Программа наблюдений оформляется в виде бланка (анкеты, формуляра), в который заносятся первичные сведения. Необходимым дополнением к бланку является инструкция, разъясняющая состав, содержание и смысл вопросов, которые зависят от задач

Программа наблюдения

Основные принципы составления:

- программа должна содержать только такие вопросы, которые, безусловно, необходимы для данного статистического исследования (лишние детали и вопросы не нужны);
- в программу следует включать лишь те вопросы, на которые можно получить точные ответы, исключаящие различное толкование;
- нельзя включать в программу вопросы, способные вызвать подозрения, что ответы на них могут быть использованы во вред опрашиваемым;
- программу наблюдения целесообразно строить так, чтобы ответами на одни вопросы можно было контролировать ответы на другие.

Статистическое наблюдение

Организационные вопросы статистического наблюдения включают в себя опреде



Субъекта



Места

Временн



Формы

Способа

Статистическое наблюдение

Субъект наблюдения – это орган, который будет осуществлять наблюдение (органы статистики с кадровыми работниками, привлеченные сторонние специалисты).

Время наблюдения - устанавливается период, в течение которого будет проводиться наблюдение, – *срок наблюдения* – и точно определяется время, к которому относятся регистрируемые сведения, – *объективное время наблюдения*. Это может быть либо определенный момент, либо тот или иной период (сутки, месяц, квартал, год).

Статистическое наблюдение

В статистической практике используются две организационные **формы наблюдения** – *отчетность* и *специальное статистическое обследование*.

Отчетность – это такая форма, при которой объекты наблюдения представляют сведения о своей деятельности в виде формуляров регламентированного образца. Особенность отчетности состоит в том, что она обязательна, документально обоснована и юридически подтверждена подписью руководителя.

Статистическое наблюдение

В зависимости от задач статистического исследования и характера изучаемого явления учет фактов можно проводить по-разному:

Виды статистического наблюдения		Способы статистического наблюдения
по времени регистрации фактов	по охвату единиц совокупности	
1. Текущее или непрерывное 2. Прерывное: а) периодическое; б) единовременное	1. Сплошное 2. <u>Несплошное</u> : а) выборочное; б) основного массива; в) монографическое.	1. Непосредственное 2. Документальное 3. Опрос: а) экспедиционный; б) <u>саморегистрации</u> ; в) корреспондентский; г) анкетный; д) явочный.

Статистическое наблюдение

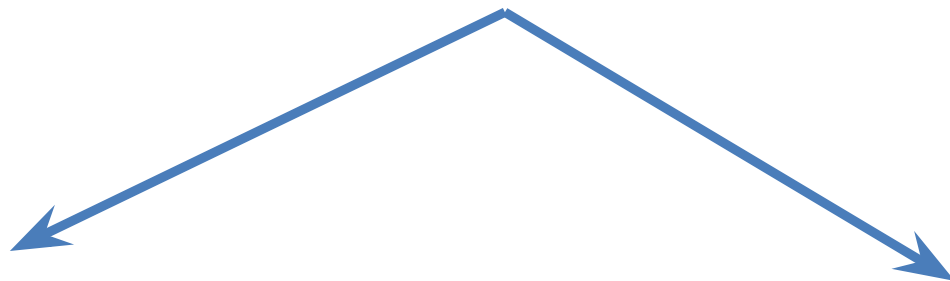
За наблюдением осуществляют следующие виды контроля:

- счетный;
- логический (возможность ошибки).

В процессе статистического наблюдения могут возникать ошибки, которые классифицируют следующим образом:

- преднамеренные;
- непреднамеренные: случайные и систематические.

Статистическое наблюдение



первичные
данные



вторичные
данные



Методы сбора информации:

- Интервью и опросы (анкетирование)
- Наблюдения
- Эксперимент
- Панель
- Экспертная оценка





Интервью

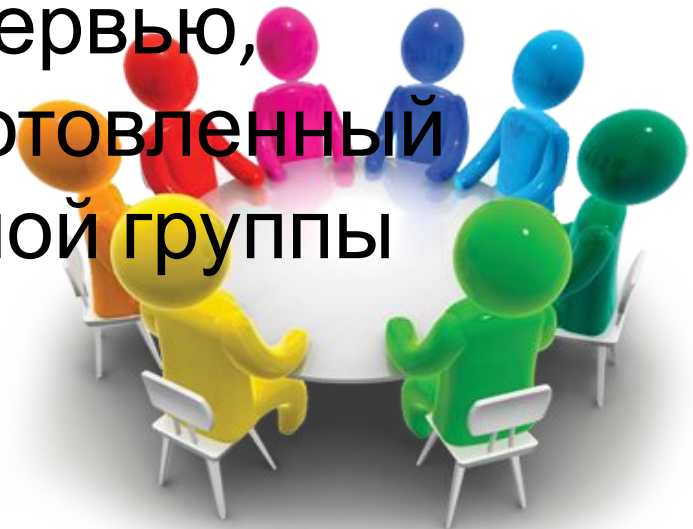
- Интервью (опрос) - выяснение позиции людей или получение от них справки по какому-либо вопросу.
- Телефонные интервью - это относительно дешевый метод проведения опросов любого уровня точности с точки зрения построения выборки. Данный метод применим только в количественных исследованиях.





Глубинные интервью - представляют собой серию индивидуальных интервью по заданной тематике, проводимых согласно путеводителю обсуждения.

- Фокус-группа - это неструктурированное интервью, которое специально подготовленный ведущий берет у небольшой группы респондентов.



Наблюдение



- Наблюдение представляет собой форму исследований, с помощью которых осуществляется систематическое, планомерное изучение поведения того

иного объекта или субъекта.





Панель

- Панель - это повторяющийся сбор данных у одной группы опрашиваемых через равные промежутки времени. Таким образом, панель - это вид непрерывной выборки



Экспертная оценка

- Экспертная оценка - это оценка исследуемых процессов квалифицированными специалистами – экспертами.



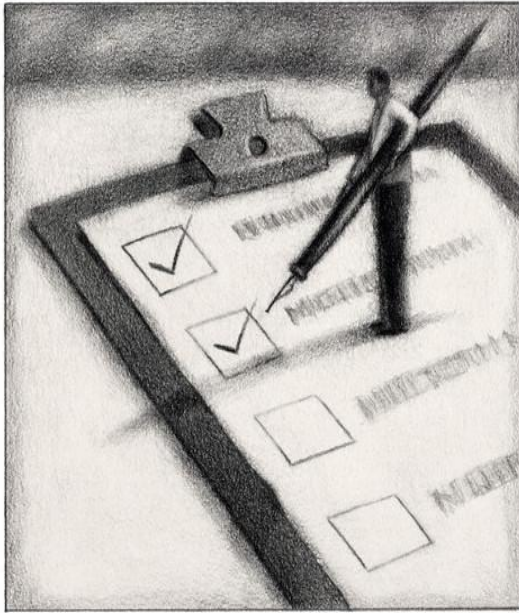
KIROV-PROFI.RU





Анкета

- самое распространенное орудие исследования при сборе данных
- ряд вопросов, на которые опрашиваемый должен дать ответы
- инструмент очень гибкий в том смысле, что вопросы можно задавать множеством разных способов



Опрос

- **Опрос** - метод сбора первичной информации.
- Существует две основных разновидности опроса: *анкетирование и интервьюирование.*
- **Анкетирование** - один из основных видов опроса, осуществляемого путем опосредованного общения социолога и

Основные виды анкет

- ✓ 1. по способу общения между исследователем и опрашиваемым:
 - ✓ - прессовый (вопросник печатают в газете, журнале) ;
 - ✓ - почтовый (рассылают анкеты по почте)
 - ✓ - раздаточный (анкетер раздает их группе респондентов)
- ✓ 2. по месту проведения:
 - ✓ - по месту жительства
 - ✓ - по месту работы или учебы.
- ✓ 3. по уровню стандартизации:
 - ✓ - полностью стандартизированным
 - ✓ - частично стандартизированным.

Правила составления анкет

Основные принципы построения анкеты состоят в следующем:



Первый принцип: Учет особенностей восприятия респондентом текста анкеты - ведущий принцип, из которого следуют и все другие требования к ее построению.

Второй принцип: неременный учет специфики культуры и практического опыта опрашиваемой аудитории. Это требования, касающиеся общей структуры опросного листа.

Третий принцип: вытекает из того, что одни и те же вопросы, расположенные в разной последовательности, дадут разную информацию.

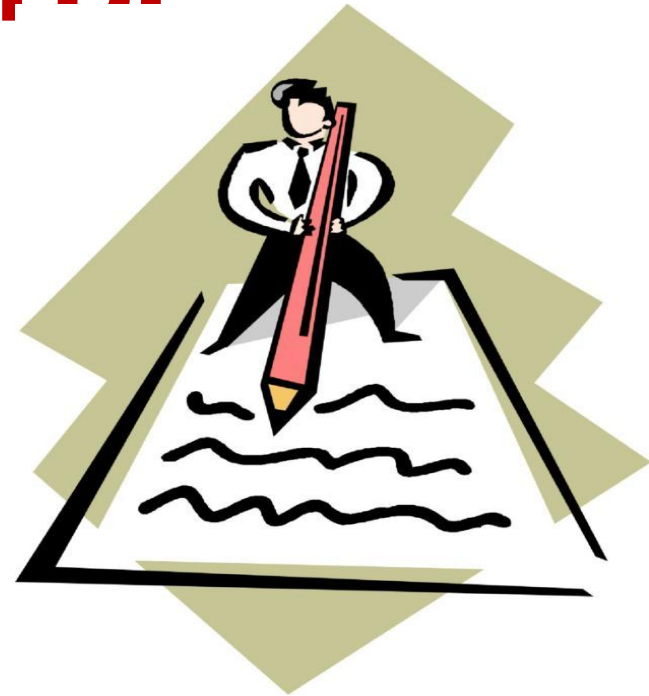
Правила составления

анкет

- Четвертый принцип: смысловые "блоки" опросного листа должны быть примерно одного объема. Доминирование какого-то "блока" неизбежно сказывается на качестве ответов по другим смысловым "блокам".
- Пятый принцип: касается распределения вопросов по степени их трудности. Первые вопросы должны быть более простыми, далее следуют более сложные (желательно событийные, не оценочные), затем - еще сложнее (мотивационные), потом - спад (снова событийные, фактологические) и в конце - наиболее сложные вопросы (один-два), после чего завершающая "паспортичка"

Расположение коммуникативных блоков анкеты

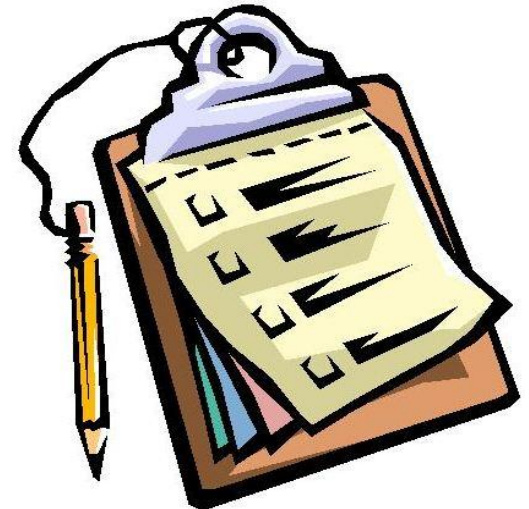
- *Эпиграф к анкете*
- *Обращение к респондентам*
- *Объективка*
- *Концовка анкеты*



Обычная последовательность смысловых разделов

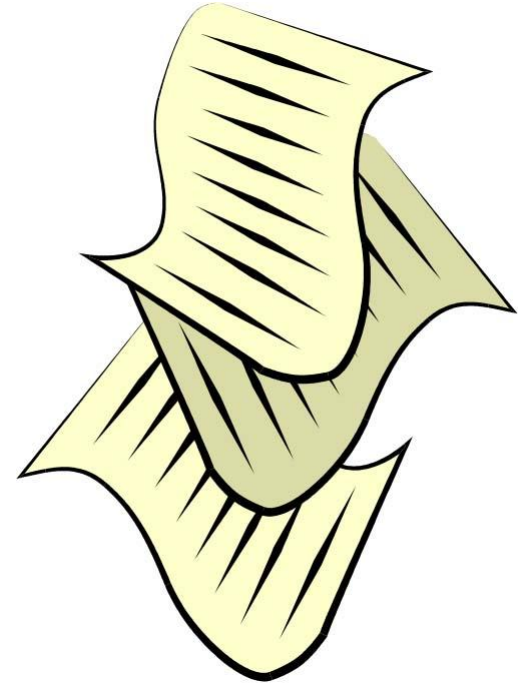
анкеты такова:

- Введение
- Вступительные вопросы
- Основные вопросы
- Заключительные
вопросы
- "Паспортичка"
- Благодарность за
сотрудничество в



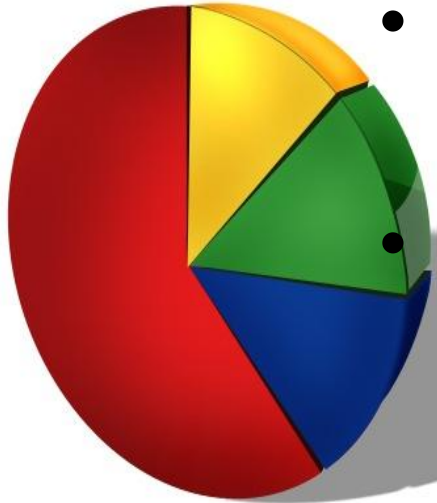
Виды вопросов:

- Открытые вопросы
- Закрытые вопросы
- Полузакрытые
- Контактные вопросы
- Буферные вопросы
- Правило воронки
- Эффект излучения



**Главное - максимально предусмотреть
возможные варианты ответов**

Размер анкеты



- встречаются анкеты из 3 - 5 вопросов или из 100 и более
- громоздкие анкеты вызывают большее число отказов от ответа, люди в них чаще проявляют небрежность, лаконичнее отвечают на открытые вопросы
- 20 - 30 минут - это тот срок, который позволяет одновременно респонденту и высказаться, и не утомиться

4. Сводка статистических данных

Переход от единичного к общему происходит благодаря сводке.

Суть статистической сводки заключается в том, что материалы наблюдения классифицируют и агрегируют. Элементы совокупности по определенным признакам объединяют в группы, классы, типы, а информацию о них агрегируют как в границах групп, так и в целом по совокупности.

Основное задание сводки – выявить типичные черты и закономерности массовых явлений или процессов.

По сведенным данным вычисляют обобщающие показатели, выполняют сравнительный анализ, а также анализ причин групповых отличий, изучают взаимосвязи между признаками.

Составляющие статистической сводки :

разработка программы систематизации и группировки данных;

обоснование системы показателей для характеристики групп и совокупности в целом;

проектирование макетов таблиц, в которых представляются результаты сводки;

определение технологических схем обработки информации, программного обеспечения;

подготовка данных к обработке на компьютере, формированию автоматизированных банков данных;

непосредственная сводка, обобщение, расчет показателей.

4. Сводка статистических данных

Программа систематизации и группировки данных предусматривает выбор группировочных признаков и правил формирования групп.

Разработка программы зависит от:

- 1) цели исследования;
- 2) сути явления, которое изучается;
- 3) особенностей совокупности;
- 4) степени вариации группировочных признаков.

Результаты статистической сводки представляются в форме статистических таблиц, макеты которых разрабатываются вместе с программой обработки данных.

4. Сводка статистических данных

Макет статистической таблицы – это комбинация горизонтальных строк и вертикальных граф, на пересечении которых образуются клетки.

Левые боковые и верхние клетки предназначены для словесных заглавий – перечня составляющих совокупности и системы показателей, остальные – для числовых данных.

Основное содержание таблицы раскрывает ее название.

На практике используются различные технологические схемы компьютерной обработки первичных данных.

Общими для всех являются операции:

- 1) кодировка данных;
- 2) перенесение их из документов на технические носители информации (например на диски).

4. Сводка статистических данных

Коды – это условные идентификаторы признаков.

Централизованно разработанные единые классификаторы, оформленные в виде словарей, обеспечивают однозначность кодов.

По форме обработки данных сводки бывают *централизованными* и *децентрализованными*.

В статистической практике информация обрабатывается преимущественно децентрализованно. Так, в случае обработки статистической отчетности сводка осуществляется от низшего к высшему звену управления: отчеты предприятий сводятся региональными статистическими органами, итоги по регионам передаются в Госстат, где обобщаются в целом по стране.

Характерные классификационные позиции, «разрезы» сводки такие: *территориальный признак* (область, город, район), *подчиненность* (министерство, ведомство), *отрасли хозяйственной деятельности*, *формы собственности*.

Материалы переписей, однократных статистических обследований, социологических опросов поступают в единый центр, где и обрабатываются. Такая форма сводки называется централизованной.

5. Статистическая группировка

Чтобы иметь сведения о группах изучаемой совокупности, необходимо эту совокупность расчленить.

Расчленение множества единиц статистической совокупности на однородные группы по существенным для них признакам, называется **группировкой**.

Метод группировок позволяет решать следующие основные типы задач:

- 1) выявление социально-экономических типов;
- 2) изучение структуры явления и структурных сдвигов, происходящих в нем;
- 3) выявление связи и взаимосвязи между явлениями.

Прежде чем проводить любую группировку, необходимо определить *группировочный признак*, или *основание группировки*.

Основанием группировки является признак, по которому статистическая совокупность расчленена на группы.

Выбор основания группировки зависит от цели статистического исследования и предварительного экономического анализа.

Основанием группировки может служить либо *атрибутивный* (выражает свойства данного явления их наименованиям), либо *количественный*

5. Статистическая группировка

Вариационными рядами называют ряды распределения, построенные по количественному признаку.

Любой вариационный ряд состоит как минимум из двух элементов: вариант и частот.

Варианта – отдельное значение признака, который он принимает в вариационном ряду.

Частота – число, показывающее, как часто встречаются те или иные варианты в ряду распределения.

Накопленная частота – результат последовательного суммирования частот.

5. Статистическая группировка

В зависимости от признака, положенного в основу образования ряда различают структурные и атрибутивные ряды распределения **Атрибутивными** называют ряды распределения, построенные по качественным признакам.

В случае непрерывного изменения численного значения наблюдаемого признака, варианта может принимать любые значения, отличающиеся друг от друга на сколько угодно малую величину. Такой признак называется **непрерывно варьирующим**.

В таблице частоты f показывают, во скольких наблюдениях признак принял значения, принадлежащих тому или иному интервалу. Такую частоту называют **интервальной**.

Группированную таблицу, позволяющую судить о распределении частот между интервалами варьирования значений признака, называют **интервальным вариационным рядом**.

5. Статистическая группировка

Для построения интервального вариационного ряда, в первую очередь, необходимо определить величину интервала и установить полную шкалу интервалов, а в соответствии с ней - сгруппировать результаты наблюдений.

Интервалы группировок могут быть *равными* и *неравными*. Равные интервалы применяются в тех случаях, когда изменение количественного признака внутри совокупности происходит равномерно. Неравные интервалы применяются, главным образом, как интервалы прогрессивно-увеличивающиеся.

Вопрос о числе групп при группировке по количественному признаку зависит от изменчивости признака и числа наблюдений. Чем интенсивнее меняется признак, чем больше тоже больше. Расчет оптимального числа интервала производится по формуле:

$$h = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{f} = \frac{R}{f}$$

где x_{\max} – максимальная величина признака;

x_{\min} – минимальная величина признака;

5. Статистическая группировка

Если подходить к определению равных интервалов формально, то можно воспользоваться формулой Стерджесса:

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

где N – число единиц совокупности.

Если величина интервала h – дробное число, то его следует округлить до ближайшего целого числа, либо до ближайшей несложной дроби.

Чтобы составить группировку надо сначала определить начало отсчета интервалов – нижнюю границу первого интервала.

За начала первого интервала берется число, ближайшее к минимальному значению признака.

Построение интервалов продолжается до тех пор, пока максимальное значение признака не окажется в последнем

5. Статистическая группировка

Существует три вида группировок: типологическая, структурная и аналитическая.

При проведении **типологической группировки** происходит разделение исследуемого общественного явления на классы, социально-экономические типы.

Примером типологической группировки может служить расчленение населения, занятого в народном хозяйстве, на работников физического и умственного труда

Выделенные в результате типологической группировки отдельные типы явления изучаются с точки зрения их состава.

Структурной группировкой называется расчленение однородной в качественном отношении совокупности единиц на группы, характеризующие строение совокупности, ее структуру.

Пример структурной группировки в промышленности - для изучения процесса концентрации проводят группировку по числу работающих, по стоимости промышленно-производственных основных фондов, по выпускаемой продукции, по степени выполнения плана и т.д.

Аналитические группировки дают возможность установить связь между отдельными признаками изучаемого социально-экономического явления.

СПАСИБО

!