

СТАТИСТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

Вопросы лекции:

1. Статистическая информация
2. Статистическое наблюдение и его классификация
3. Этапы выборочного наблюдения
4. Методы и способы получения статистических данных
5. Ошибки статистического наблюдения

1. Статистическая информация

Слово «информация» в переводе с латинского языка означает осведомленность, получение сведений о чем-либо.

Первичный статистический материал — это фундамент статистического исследования.

Статистическая информация представляет собой первичный статистический материал о социально-экономических явлениях, который формируется в процессе статистического наблюдения и является фундаментом статистического исследования. Далее этот материал подвергается систематизации, анализу и обобщению.

Основными потребителями статистической информации являются правительство, общественность, международные организации и коммерческие структуры.

Статистическая информация обладает двумя свойствами:

1. *стабильность*, характеризуется тем, что однажды собранная информация остается неизменной, но она способна устаревать, т.е. необходимо получение новой информации;

2. *массовость* — это свойство связано с особенностями предмета статистики.

Статистическая информация собирается при помощи статистического наблюдения.

2. Статистическое наблюдение и его классификация

Любое статистическое исследование состоит из 3-х последовательных этапов: статистическое наблюдение; сводка собранных материалов и анализа результатов сводки.

Статистическое наблюдение – это 1-ая стадия всякого статистического исследования, представляющая собой научно организованный сбор данных о явлениях и процессах общественной жизни путем регистрации их по заранее разработанной программе.

Любое статистическое исследование необходимо начинать с точной формулировки его цели и конкретных задач, после этого определяются объект наблюдения и единица наблюдения, разрабатывается программа. В программе четко определены признаки, по которым будет наблюдаться объект, единицы измерения, вид шкалы измерения, время наблюдения, периодичность и выбираются вид и способ наблюдения.

Любое статистическое наблюдение осуществляется с помощью оценки и регистрации признаков единиц изучаемой совокупности в соответствующих учетных документах. Однако не всякое собирание сведений может быть названо статистическим наблюдением, например таковым не является наблюдение покупателя за качеством товаров или изменением цен в коммерческих структурах.

Статистическим можно назвать лишь такое наблюдение, которое обеспечивает регистрацию устанавливаемых фактов в учетных документах для последующего их обобщения. Примером могут служить установленные формы отчетности предприятий, записи счетчиков в переписных листах ответов граждан на вопросы программы переписи населения, записи регистраторов для выяснения удовлетворения спроса населения товарами и т.д.

Цель наблюдения – получение достоверной стат. информации, с помощью которой выявляются закономерности развития явлений и процессов. В зависимости от цели выбирается объект наблюдения.

Объект наблюдения – совокупность социально-экономических явлений и процессов, которые подлежат исследованию (например, при переписи населения нужно установить какое население подлежит регистрации или при обследовании промышленности – какие предприятия будут отнесены к промышленным).

Единица наблюдения – первичный элемент объекта статистического наблюдения, служит основой счета и обладает признаками, подлежащими регистрации при наблюдении (так, при переписи населения единицей наблюдения является каждый человек; при наблюдении предприятий – каждое предприятие).

Классификация наблюдений

1. По степени охвата совокупности

а) сплошное – наблюдение всех без исключения единиц объекта (напр.: Всероссийская перепись населения);

б) несплошное – обследованию подвергается не все единицы совокупности, а только их часть. В свою очередь подразделяется на:

- наблюдение основного массива — обследованию подвергается та часть единиц совокупности, которые вносят основной вклад в характеристику изучаемого явления (наблюдение за работой строит. фирм);
- монографическое наблюдение — подробное описание отдельных единиц совокупности для их углубленного изучения;
- выборочное — исследование отобранных в случайном порядке единиц генеральной совокупности с целью получения ее обобщенных характеристик (изучение спроса населения);

в) анкетное обследование – сбор данных основан на добровольном заполнении анкет (не точный метод, используется при социологических опросах).

2. По времени наблюдения

а) непрерывные – систематический постоянный сбор данных (с помощью приборов, например: сейсмограф);

б) текущие — систематическая регистрация данных по мере возникновения событий (например: записи в загсе, отпуск материалов со склада);

в) периодические — проводится через равные промежутки времени (например: ежегодные переписи оборудования на 1 января);

•

г) единовременные – статистические наблюдения, организованные в одноразовом порядке или проводимые время от времени без соблюдения строгой периодичности (например: фотография рабочего дня, выборочные социально-экономические обследования).

3. Этапы выборочного наблюдения

Выборочный метод применяется в тех случаях, когда проведение сплошного наблюдения невозможно или экономически нецелесообразно (проверка качества продукции может быть связана с ее уничтожением - дегустация, проверка нити на растяжение или совокупность настолько велика, что невозможно собрать данные о всех ее членах (бюджет всех семей РФ)).

Качество результатов выборочного наблюдения зависит от того, насколько состав выборки представляет генеральную совокупность, иначе насколько выборка *репрезентативна* (представительна).

Для обеспечения репрезентативности выборки необходимо соблюдение принципа случайности отбора единиц, т. е. на включение или исключение объекта из выборки не может повлиять какой-либо иной фактор, кроме случая. Для обеспечения репрезентативности выборки применяют специальные методы отбора единиц наблюдения. Поэтому выборочное наблюдение многоэтапно.

Этапы выборочного наблюдения

1. Формулировка цели выборочного наблюдения;
2. Определение генеральной совокупности, из которой надо сделать выборочное наблюдение;
3. Установление системы отбора единиц наблюдения;
4. Определение числа единиц наблюдения;

5. Отбор самих единиц наблюдения;
6. Проведение наблюдения отобранных единиц;
7. Расчет выборочных характеристик и их распространение на генеральную совокупность.

4. Методы и способы получения статистических данных

Методы:

Статистическая отчетность - это официальный документ, в котором содержатся сведения о работе подотчетного объекта, занесенные на специальную форму. Каждое предприятие представляет установленные формы статистической отчетности.

По периоду времени, за который представляется отчетность, по его длительности различают: *текущую* и *годовую* отчетность. Если сведения представляются за год, то это *годовая* отчетность. Отчетность же за другие периоды времени менее года: квартальная, месячная, недельная, называется *текущей*.

2. Переписи — это специально организованное статистическое наблюдение, основная задача которого состоит в учете численности и характеристике состава изучаемого явления путем записи в статистический формуляр (основных фондов, населения).

Различают два вида переписей:

А) Единовременный учет и обследование — статистический формуляр заполняют на основе материалов первичного учета (ежегодные инвентаризации);

Б) Переписи – при которых формуляры заполняют на основе специально организованной регистрации фактов, например: перепись населения;

в) специальное статистическое исследование.

3. Фотография рабочего дня - записываются все элементы рабочего дня, без фотоаппарата, с часами, записи в бланк.

Способы:

1. *Документальный* – источником сведений служат различные документы первичного учета, получают наиболее достоверные данные;

2. *Опрос* – источником сведений являются ответы опрашиваемых лиц
Опрос м.б.:

□ *анкетный* – добровольное заполнение анкет (проверить достоверность практически невозможно);

] корреспондентский – сведения сообщают добровольные корреспонденты (тоже не обеспечивает достоверность);

] саморегистрация – обследуемым единицам (предприятиям или гражданам) вручают бланк обследования и указания по его заполнению;

] экспедиционный (устный) – представители статист. органов опрашивают обследуемое лицо и с его слов записывают сведения в бланк. Этот способ самый дорогой и трудоемкий, но и материал более высокого качества (например: перепись населения).

3. *Способ непосредственного наблюдения* — представители государственных статистических органов записывают данные в статистические документы после личного осмотра, пересчета, измерения и т.д.

5. Ошибки статистического наблюдения

Важнейшая задача статистического наблюдения — точность и достоверность собираемой информации. Чем ближе величина показателей, полученных в результате статистического наблюдения, к фактическим их значениям, тем выше точность статистического наблюдения.

Ошибка наблюдения (погрешность) – расхождение между результатом наблюдения и истинным значением величины исследуемого явления. В зависимости от причин возникновения ошибки наблюдения разделяют на ошибки регистрации (измерения) и ошибки репрезентативности (представительности).

Систематические ошибки – имеют определенную направленность, как правило, преднамеренные (они очень опасны, т.к. приводят к искажению результатов статист. исследования) и могут быть непреднамеренными. *Преднамеренные ошибки* (сознательные искажения) получаются в результате того, что опрашиваемый сознательно сообщает неправильные данные (напр.: в отчетах об объемах выпущенной продукции, об остатках материалов).

Непреднамеренные ошибки
вызываются различными случайными причинами (напр.: небрежностью или невнимательностью регистратора, неисправностью измерительных приборов, тяготение к круглым цифрам (многие на вопрос о возрасте отвечают круглыми цифрами: 40 лет (а ему 39 или 41))).

Ошибки репрезентативности – свойственны только несплошному (выборочному) наблюдению. Они возникают в результате того, что состав выборочной совокупности недостаточно полно отображает состав генеральной совокупности, хотя регистрация сведений была произведена точно. Ошибки репрезентативности тоже могут быть случайными и систематическими.

Случайные ошибки
репрезентативности - это отклонения, возникающие из-за того, что выборочная совокупность неполно воспроизводит генеральную совокупность. Величина случайной ошибки м.б. оценена при помощи математических методов.

Систематические ошибки репрезентативности – возникают из-за нарушения принципов случайного отбора единиц изучаемой совокупности. Размер этой ошибки не поддается количественной оценке.

Для выявления и устранения допущенных при регистрации ошибок может применяться счетный и логический контроль собранного материала.

Счетный контроль заключается в проверке точности арифметических расчетов и его задача – обнаружить и исправить неверные числовые показатели.

Логический контроль заключается в проверке ответов на вопросы программы наблюдения путем их логического осмысления. (Напр.: в переписном листе двухлетний ребенок показан женатым, а 9-летний – грамотным, ясно, что полученные ответы неверны).