

# ТЕМА 2. Введение в социально- экономическую статистику

Лекционное занятие № 2  
для студентов Одесского  
национального университета им.  
И.И. Мечникова

**Лекция № 2.  
СТАТИСТИЧЕСКОЕ  
НАБЛЮДЕНИЕ**

### Содержание

1. Статистическое наблюдение как один из главных методов статистики и самая важная стадия статистического исследования
2. Организационный план статистического наблюдения, обеспечение точности данных
3. Основы обеспечения достоверности статистических данных

### Список литературы:

1. Социальная статистика: Учебн. для студ. ВУЗов/ Э.К. Васильева, И.И. Елесева, О. Н. Кашина и др. перед. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 480 с.
2. Опря А.Т. Статистика (з програмованою форму контролю знань). Математична статистика. Теорія статистики. Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 472 с.
3. Социально-экономическая статистика: Учебник / Под ред. А.В. Головача. – К.: Высшая школа, 1991. – 398 с.
4. Удотова Л. Социальная статистика: Учебник. – К.: КНЕУ, 2002. – 376 с.
5. Статистика Украины: научно-информационный журнал. – К., 2007 – 2011

**Статистическое наблюдение** – это планомерный, научно организованный сбор данных о явлениях и процессах общественной жизни путем регистрации по заранее разработанной программе наблюдения.

**В процессе статистического наблюдения получают первичную статистическую информацию, которая нужна для осуществления функций статистики.**

**Объект статистического наблюдения** – совокупность социально-экономических явлений и процессов, которые подлежат статистическому наблюдению.

**Единица статистического наблюдения** – это составной элемент объекта исследования, который является основой счета и носителем существенных признаков, свойств, подлежащих регистрации. Это первичный элемент объекта исследования.

**Единицу наблюдения** устанавливают, исходя из задач наблюдения и сложности объекта исследования.

## Требования к организации статистического наблюдения

1. Явления, которые подлежат наблюдению, должны иметь определенное хозяйственное значение, а также научную или практическую ценность.
2. Статистическое наблюдение должно обеспечивать сбор массовых данных, в которых отображается вся совокупность фактов. Неполнота данных об исследуемых процессах приведет к ошибочным выводам из результатов анализа.
3. Данные наблюдения должны быть полными. Под полнотой данных понимают полноту пространственного охвата единиц исследуемой совокупности, существенных сторон явлений, а также полноту охвата во времени.
4. Информация, полученная по результатам статистического наблюдения, должна быть достоверной. То есть наблюдаемые данные подлежат тщательной и всесторонней проверке со стороны их качества.
5. Статистическое наблюдение осуществляется на научной основе по заранее разработанной программе, которая обеспечивает научный подход к решению методологических и организационных вопросов.
6. Данные статистического наблюдения должны быть сравнимые.
7. В случаях, когда статистическая информация необходимая для осуществления управленческих функций, к нее относится такое требование, как своевременность.

**Программа статистического наблюдения** - перечень вопросов, на которые надо получить ответы в процессе сбора статистических сведений относительно каждой исследуемой единицы.

Ответы на вопросы программы статистического наблюдения записывают в документ особой формы – *статистический формуляр*.

Формуляры имеют разные названия:

• акт

• бланк

• карточка (фишка)

• форма первичного учета

• табель

• анкета

• опросный листок

• форма первичной отчетности

Для всех перечисленных видов **формуляров** характерны некоторые **обязательные элементы**:

1. **содержательная часть**;
2. **титульная часть**;
3. **адресная часть**.

**Содержательная часть**, которая включает перечень вопросов программы, сведенная графа или несколько граф для записи ответов и шифров (кодов) ответов. На **титульной странице** записывается название статистического наблюдения, название организации, которая проводит наблюдение, а также отмечается, кем и когда утвержден формуляр или статистическое наблюдение. В **адресную часть** записывают адресу обследуемых (опрашиваемых) единиц наблюдения. Кроме того, в формах статистической отчетности указывается, когда и куда надо присылать полученную информацию. Правильность данных обследования утверждается подписями ответственных лиц.

В практике статистического наблюдения применяют формуляры двух видов: *карточный* и *списочный*.

**Карточным** (или индивидуальным) называется статистический бланк (фишка), который содержит данные лишь об одной единице наблюдения. Общее количество карточек должно равняться количеству единиц исследуемой совокупности.

Формуляры-карточки удобны для ручной обработки занесенных в них данных, но нуждаются в значительно больших трудовых и материальных затратах, чем формуляры-списки.

Карточные формуляры используются при составлении отчетов предприятий и заведений, которые нуждаются в широкой программе статистического наблюдения.

**Списочный** формуляр – это статистический бланк, в котором регистрируются сведения по нескольким единицам наблюдения.

Формуляры-списки – чаще используются при периодических наблюдениях, они более экономные и удобные для машинного анализа и контроля данных.

**Инструкция** – это документ, который объясняет каждый вопрос программы статистического наблюдения, его цель, порядок заполнения статистического формуляра и частично организационные вопросы.

**Инструкция может содержать указания относительно тех вопросов, которые возникают в процессе проведения наблюдения:**

- объект и единица наблюдения;
- время и сроки проведения;
- критический момент наблюдения и т.д.

Отсутствие в инструкции толкований определенного вопроса может привести к тому, что каждое лицо (счетчик) по-своему будет понимать вопрос, вследствие чего собранные материалы совсем обесценятся.

Указания инструкции должны быть конкретные и четкие, а текст кратким и лаконичным. Инструкции к формам статистической отчетности большей частью печатаются на самой форме документа.

**Итак, главное назначение инструкции состоит в объяснении содержания вопросов программы, как надо давать на них ответы и заполнять формуляр. Наиболее типичные ситуации должны рассматриваться на примере.**

**Организационный план статистического наблюдения** – это составляющая часть общего плана наблюдения, в которой изложен порядок организации и проведение статистического наблюдения. В организационном плане статистического наблюдения даются разъяснения **программно-методологических** и **организационных** вопросов

В **программно-методологической части** плана формулируются **цели** и **задачи** наблюдения, определяются его **объект** и **единицы наблюдения**, разрабатывается **программа**.

К **организационным вопросам** относятся: фиксация **места, времени** и **сроков** наблюдения, указание на то, **кто** его **проводит**, **как** оно **проводится** и **как** осуществляется **снабжение** статистическими формулярами лиц, которые выполняют наблюдение, **вид доставки заполненных формуляров** в соответствующие статистические органы. Сюда относят также ряд специфических подготовительных работ, в частности таких, как **подбор** и **обучения** кадров, которые привлекаются к проведению наблюдения, **подготовка графического материала** и др. В организационном плане статистического наблюдения **конкретизируются права и обязанности** отдельных **учреждений** и **организаций**, которые принимают участие в мерах наблюдения.

## Организационный план статистического наблюдения

**Время наблюдения** (объективное время) – это время, к которому относятся регистрируемые сведения.

- Если объектом наблюдения является *процесс*, то определяется *промежуток времени*, в течение которого накапливаются сведения.
- Если объектом наблюдения является *состояние*, то устанавливается *критический момент* – момент времени, по состоянию на который фиксируются все единицы наблюдения.

### ЭТО ИНТЕРЕСНО:

Критический момент времени выбирается с учетом конкретных условий, влияющих на возможность сбора данных в полном объеме. Так, критический момент для переписи населения, как правило, выбирается в зимнее ночное время, например, 0 часов с 11 на 12 января. Это значит, что переписи подлежат и те, кто умер после 12 часов ночи с 11 на 12 января. Этот выбор не случаен: зимой население менее подвижно, имеются в виду переезды. В то же время для изучения максимальной нагрузки на железнодорожный транспорт наблюдение лучше провести в летнее время.

Поскольку зарегистрировать все единицы наблюдаемой совокупности в один момент невозможно, устанавливается **период наблюдения** (субъективное время) – это время от начала и до окончания сбора сведений, т. е. время, в течение которого производится заполнение статистических формуляров. Например, субъективное время переписи населения – 10 дней, с 12 по 21 января.

## Организационный план статистического наблюдения

**Место проведения наблюдения** выбирают, исходя из вида наблюдения и особенностей объекта наблюдения. Так, информацию о производстве продукции сельскохозяйственным предприятием регистрируют в бухгалтерии предприятия, а при переписи населения – дома, в поездах, на вокзалах и т.п.

**Органами наблюдения** могут быть разные учреждения системы государственной статистики, ведомства, предприятия и общественные организации. Среди них определяют организатора (учреждение системы государственной статистики) и исполнителя. Права и обязанности каждого участника статистического наблюдения должны быть четко определенными.

**ФОРМЫ**



Формой непрерывного статистического наблюдения является **регистровое наблюдение** (регистр), объектами которого являются **долговременные процессы**, имеющие *фиксированное начало, стадию развития и фиксированное время завершения*. Регистр основан на системе отслеживания состояния переменных и постоянных показателей. В статистической практике различают регистры населения и регистры предприятий. В настоящее время существует Единый государственный регистр предприятий всех форм собственности (ЕГРПО), информационный фонд которого содержит:

- регистровый код;
- сведения о территориальной и отраслевой принадлежности;
- форме подчиненности;
- виде собственности;
- справочные сведения и экономические показатели:
  - среднесписочная численность работников;
  - средства, направляемые на потребление;
  - остаточная стоимость основных средств;
  - балансовая прибыль или убыток;
  - уставный фонд.

При закрытии предприятия в десятидневный срок ликвидационная комиссия информирует об этом службу ведения регистра

Ведення ЄДРПОУ здійснює «Державний комітет статистики України», який водночас є і його розпорядником. Розпорядниками територіальних рівнів реєстру є відповідні органи державної статистики в **Автономній Республіці Крим, областях, Києві та Севастополі**

**Отчетность** как форма статистического наблюдения характеризуется тем, что статистические органы систематически получают от предприятий и организаций (заведений и т.п.) в установленные сроки данные об условиях и результатах работы за прошлый период.

**Отчетность** – это форма статистического наблюдения, при которой статистические данные поступают в статистические органы от предприятий и учреждений в виде обязательных и таких, что имеют юридическую силу отчетов

Объем и содержание такой информации определяются утвержденными формами отчета. Как источника данных для отчетности используют документы оперативно-технического и бухгалтерского учета. Учетно-статистический аппарат предприятий обрабатывает первичные записи в документах и результаты заносит в формы отчетов.

В нашей стране **отчетность** является основной формой статистического наблюдения. Основную массу данных, необходимых для управления хозяйством, а также для научных исследований, статистические органы получают в форме отчетности.

### По обобщенности данных различают отчетность:

- **Общегосударственная отчетность** собирается органами общегосударственной статистики по всем хозяйственным структурам независимо от формы их собственности и отраслевой принадлежности;
- **Ведомственная отчетность** собирается для нужд управления в рамках министерств или других многофилиальных организаций.

### По времени наблюдения различают отчетность:

- **Годовая отчетность** содержит данные за год;
- **Текущая отчетность** – квартальная, полугодовая, месячная и т.д.

### По специализации данных различают отчетность:

- **Общая отчетность** содержит показатели, характерные для всех хозяйственных структур независимо от их отраслевой или ведомственной принадлежности;
- **Специализированная отчетность** содержит показатели типичные для конкретной отрасли или вида деятельности.

**ВИДЫ**



- **Экспедиционный способ наблюдения**, это непосредственное наблюдение, осуществляемое специалистами или специально обученными лицами, наиболее дорогой и трудоемкий способ;
- **Самоисчисление** или **саморегистрация** – данные заполняются респондентом, а специалист его консультирует и осуществляет последующий контроль;
- **Анкетный способ** – предполагает самостоятельное заполнение респондентами распространенных между них анкет. Наиболее неточный способ. Эффективен только тогда, когда сами респонденты заинтересованы в анкетировании;
- **Корреспондентный способ** – предусматривает сбор и регистрацию информации об объекте наблюдения специально созданной сетью корреспондентов;
- **Явочный способ** – способ, при котором опрашиваемый сообщает информацию, явившись в органы ее регистрации.

- **Текущее, непрерывное наблюдение** ведется за состоянием и движением населения, за деятельностью предприятий и организаций;
- **Периодическое наблюдение** проводится через относительно равные промежутки времени, повторяющееся;
- **Единовременное наблюдение** – по мере необходимости.

- **Сплошное наблюдение** – охватывает всю совокупность (генеральную совокупность);
- **Не сплошное наблюдение** – исследование части совокупности, но с обязательным распространением результатов на всю совокупность, может быть:
- **Выборочный метод** – наиболее разработанный и распространенный метод, при котором отбор из генеральной совокупности осуществляется таким образом, чтобы у каждой единицы были равные шансы попасть в выборку;
- **Метод основного массива** – это выбор для исследования наиболее представленной части генеральной совокупности;
- **Монографическое наблюдение** – это выбор и детальное исследование наиболее типичной единицы наблюдения.

**Точностью** статистического наблюдения называют степень соответствия величины любого показателя (признака), установленного с помощью наблюдения, его действительной величине.

**Точность измерения выражается различием или соотношением измеренной и фактической величины.**

Расхождение между величиной любого показателя, установленного путем наблюдения, и действительным его размером называют **ошибками статистического наблюдения**.

Ошибки наблюдения разделяют на **ошибки регистрации** и **ошибки репрезентативности**.

**Ошибки регистрации** связаны с неправильным установлением и/или отражением фактов в процессе наблюдения, могут быть:

- **Случайные ошибки регистрации**, которые возникают из-за невнимательности или усталости регистратора или респондента;
- **Систематические ошибки регистрации**, которые бывают:
  1. **Преднамеренные ошибки**, которые возникают из-за нежелания респондента дать объективную информацию;
  2. **Непреднамеренные систематические ошибки** возникают из-за недостаточной квалификации регистраторов.

**Ошибки репрезентативности** возникают при не сплошном наблюдении из-за несоответствия составов генеральной и отобранной совокупностей, бывают:

- **Случайные ошибки**, которые характерны для выборочного метода и обусловлены волею случая;
- **Систематические ошибки** возникают из-за неправильно проведенного отбора.

**Случайные ошибки поддаются расчету с помощью специальных методов, систематические не поддаются.**

Для предотвращения ошибок применяются:

**Логический контроль** – проверка  
логической совместимости  
данных собранных

**Арифметический контроль** – подсчет и  
проверка итогов по строкам и столбцам,  
проверка значений расчетных показателей

**АРИФМЕТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЧЕТКО УСТАНАВЛИВАЕТ  
НАЛИЧИЕ ОШИБКИ, А ЛОГИЧЕСКИЙ – В БОЛЬШИНСТВЕ  
СЛУЧАЕВ ЛИШЬ ВЫЯВЛЯЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ОШИБКИ**