

## Лекция 2. Статистическое наблюдение

Статистическое исследование любого явления или процесса предполагает, прежде всего, наличие фактов, сведений или данных об этих явлениях. Статистическое наблюдение есть первая стадия и важнейший метод статистического исследования. Таким образом, первая стадия статистического исследования состоит в сборе необходимой информации.

**Статистическое наблюдение** – это сбор сведений, заключающийся в регистрации (учете) признаков и фактов, которые характеризуют каждую единицу исследуемой (изучаемой) совокупности. Данные о каждой единице наблюдения являются результатом статистического учета и представляют собой первичную информацию. В результате статистического наблюдения образуется совокупность первичной информации.

**Статистическое наблюдение** должно представлять собой планомерную, систематическую и научно обоснованную работу по сбору массовых данных о явлениях и процессах социально-экономической жизни путем регистрации существенных признаков по заранее разработанной программе.

*Планомерность* статистического наблюдения заключается в том, что оно готовится по специально разработанному плану и проводится в несколько этапов:

- организационно-подготовительные работы,
- непосредственный сбор первичных данных,
- контроль собранной информации.

*Системность* предполагает, что программа статистического наблюдения входит в программу всего статистического исследования и включает вопросы методологии, организации, техники сбора информации, контроля ее достоверности и оформления итоговых результатов.

*Научная обоснованность* обязывает исследователей подробно изучить объект с точки зрения качеств, свойств и признаков, характеризующих объект; провести экспериментальные расчеты и пробные обследования; разработать новую или подобрать готовую методику проведения статистического наблюдения. Разработка программы наблюдения требует коллективных усилий многих специалистов соответствующих отраслей знаний.

Разработка *программы наблюдения* охватывает следующие программно-методологические вопросы:

- постановку цели и задач наблюдения,
- определение объекта наблюдения и его границ,
- установление единицы наблюдения и отчетной единицы,

- составление перечня признаков, характеризующих единицу наблюдения,
- выбор методов, видов, форм и способов организации наблюдения.

Цель обследования определяет все последующие этапы и действия по проведении статистического наблюдения. Цель определяется исходя из основных гипотез и предполагаемых результатов проводимого исследования. Конкретные задачи исследования определяют те сведения, которые должны быть получены в процессе наблюдения.

Так цель Всероссийской переписи населения 2002 года была продекларирована в Федеральном законе «О Всероссийской переписи населения» от 25 января 2002 N 8-ФЗ, а именно: формирование федеральных информационных ресурсов о населении, необходимых для выполнения функций органов государственной власти, разработки прогнозов и программ социально-экономического развития Российской Федерации и информационного обеспечения общества.

В задачи Всероссийской переписи населения 2002 года входило сбор данных о лицах, находящихся на определенную дату на территории Российской Федерации, с целью получения сведений

- о численности и структуре населения, его распределении по территории страны в сочетании с социально-экономическими характеристиками, национальным и языковым составом, его образовательным уровнем;

- о жилищных условиях;

- о занятости;

- о миграции населения;

- о лицах, временно находившихся на территории России, но постоянно проживавших в других странах.

Объект наблюдения – это совокупность, состоящая из отдельных элементов (единиц наблюдения), сведения по которым должны быть получены в ходе проведения обследования. Статистическая совокупность - множество реально существующих элементов (единиц совокупности), которые характеризуются определённым набором различных признаков (свойств, качеств). Определение такого набора признаков должно быть результатом содержательной и логической обработки вещей, явлений или процессов. Основные свойства совокупности – это однородность, динамичность и независимость её единиц.

Определить объект наблюдения означает установить границы изучаемой совокупности. Например, в системе национальных счетов (СНС) объект исследования так и называется «границы производства» и определяется как деятельность всех единиц-резидентов национальной

экономики (включая деятельность иностранных и смешанных предприятий, имеющих центр экономических интересов в России и действующих в ней на постоянной основе) по производству товаров и услуг.

Единица наблюдения - это элемент объекта наблюдения, который является носителем признаков, собираемых в ходе статистическом наблюдения. Надо сказать, что единиц наблюдения может быть несколько. В переписях населения одновременно может быть задействованы такие единицы наблюдения как домашнее хозяйство, семья, отдельная личность. Программа Всероссийской переписи населения 2002 года включала в себя 31 вопрос (включая подвопросы) для постоянных жителей страны, из них 22 вопроса относятся к конкретным лицам и 9 вопросов – к частным домохозяйствам (программа переписи населения 1989 г. содержала соответственно – 25, 18 и 7 вопросов).

Конкретизация единицы наблюдения является центральным вопросом организации обследований предприятий. В СНС выделяют институциональные единицы, то есть хозяйствующие субъекты, которые владеют и распоряжаются активами, от своего имени принимают обязательства, вступают в экономические операции с другими институциональными единицами. Существуют два типа институциональных единиц: юридические лица и домашние хозяйства. Юридические лица, в свою очередь, в соответствии с постановлением Европейского сообщества (№696/93 от 15 марта 1993 года) по статистическим единицам наблюдения определены по следующим типам статистических единиц наблюдения: группа предприятий; предприятие; единица вида деятельности; местная единица; местная единица вида деятельности.

В отечественной статистике единицей отраслевой классификации используют понятие «предприятие». Предприятие располагает полной информацией обо всех экономических операциях, однако, в ряде случаев необходимы данные, относящиеся к подразделениям предприятий. В международной практике к ним относятся следующие единицы:

местная единица – предприятие или часть предприятия, осуществляющие производство, которое может состоять из одного или нескольких видов деятельности, в одном территориально определенном месте (адрес) и имеющие, по крайней мере, одного работника, занятого не менее чем половину рабочего дня (в годовом эквиваленте занятости);

единица вида деятельности - предприятие или часть предприятия, занимающееся одним или преимущественно одним видом производственной (невспомогательной) деятельности, на долю которого приходится большая часть валовой добавленной стоимости, создаваемой данной единицей;

заведение (местная единица вида деятельности – термин, используемый в Европейской системе счетов 1995 г.) - предприятие или часть предприятия, занимающееся в одном месте одним или преимущественно одним видом производственной (невспомогательной)

деятельности, на долю которого приходится большая часть валовой добавленной стоимости, создаваемой заведением, то есть это часть единицы вида деятельности, соответствующая местной единице.

Не следует путать единицу совокупности и статистическую единицу – реально существующее физическое или юридическое лицо, от которого может быть получена информация в процессе наблюдения.

Отчетная или учетная единица – это субъект, к которому обращаются исследователи за сведениями о единице наблюдения, и которые отвечают за предоставление первичных данных. В одних наблюдениях отчетная единица может совпадать с единицей наблюдения, например, форму отчетности № П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг» предоставляет предприятие, тем самым, являясь отчетной единицей. При этом данные, содержащиеся в форме, относятся к производству и отгрузке товаров этого же предприятия, таким образом, оно является и единицей наблюдения. В других наблюдениях единица наблюдения и отчетная единица – два разных субъекта. Так, форму № 1-администрация «Сведения о муниципальных образованиях» предоставляют не органы местного самоуправления, а органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Под термином «программа статистического наблюдения» чаще всего понимают перечень тех **признаков**, которыми должна быть охарактеризована каждая единица наблюдения. Признаки отражают свойства единиц наблюдения и могут быть **атрибутивными**, то есть в виде текстовой записи, или **количественными** – в цифровом выражении.

Составить программу наблюдения означает выбрать наиболее существенные признаки, которые могут осуществить намеченную цель и решить поставленные задачи статистического наблюдения, причем прямо отвечать этим задачам.

Наряду с составлением перечня признаков, включаемых в программу наблюдения, важно ясное и исчерпывающее определение каждого признака. Точная формулировка вопросов нужна для того, чтобы обеспечить одинаковое их понимание всеми участниками наблюдения. В этих целях в формулировку вопросов по атрибутивным признакам часто включают подсказ, то есть варианты возможных ответов. Количественные признаки сопровождаются единицами измерения, особенно, если это числа именованные, а также при необходимости алгоритмом расчета.

Отбирая важнейшие признаки, статистики руководствуются тремя правилами, выработанными почти 200 лет назад основоположником современной теории статистического наблюдения **Адольфом Кетле**.

*Первое правило* гласит, что в программу статистического наблюдения должны быть включены только те вопросы, на которые необходимо получить ответы для решения поставленных задач, то есть должны быть исключены все показатели, которые предполагается получить «на всякий случай» без четкого представления, для чего они понадобятся. Современные статистики

называют это правило «ничего впрок». Очень часто нарушением этого правила грешат единовременные социологические обследования.

Например, в обследовании зрителей кинотеатров об их посещаемости в розданной анкете задают следующий вопрос, к нему даются пять подсказок, а далее пустые строки с предложением сформулировать собственную причину редкого посещения кинотеатров.

предложением сформулировать собственную причину редкого посещения кинотеатров.
<b>Почему Вы редко посещаете кинотеатр?</b>
1. Не люблю кино.
2. Не с кем пойти.
3. Некогда.
4. Дорого.
5. Плохие фильмы.
(Назовите свою причину)

Эти пустые строки – нарушение правила Кетле, так как в условиях массового наблюдения разработка разрозненного материала, не заложенного в программу статистического наблюдения, влечет огромные и неоправданные трудности.

*Второе правило* Кетле утверждает, что в программу наблюдения не следует включать вопросы, на которые невозможно получить ответ неудовлетворительного качества. Бессмысленно задавать гражданам вопрос об их среднегодовых доходах, в силу, по меньшей мере, двух причин:

- рядовые граждане обычно не знают всех своих доходов, так как их доходы ассоциируются лишь с денежной оплатой труда (они не вспомнят поступления из финансовой системы в виде выигрышей по лотереям, или деньги, полученные по переводам, или доходы от продажи иностранной валюты);
- некоторые граждане не хотят раскрывать свои теневые доходы, которые в России составляют 15-25% от ВВП.

В силу этого доходы населения рассчитываются органами статистики по расходам, что граждане, обычно, не скрывают.

*Третье правило* Кетле очень важно для сбора массовых данных и сформулировано следующим образом - в программу наблюдения не должны включаться вопросы, которые могут вызвать недоверие обследуемых субъектов относительно целей статистического исследования. В этом правиле заложено принципиальное положение о доверии респондентов, без которого невозможно собрать статистическую информацию по совокупности единиц. Именно это правило легло в основу основополагающего принципа организации статистики «конфиденциальность». Этот принцип является

постулатом во всех нормативных актах и законах о статистике в мире. В Федеральном законе № 282-ФЗ от 29 ноября 2007 года «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» в статье 9 «Гарантии защиты первичных статистических данных, содержащихся в формах федерального статистического наблюдения» говорится: «Первичные статистические данные, содержащиеся в формах федерального статистического наблюдения, являются информацией ограниченного доступа, за исключением информации, недопустимость ограничения доступа к которой установлена федеральными законами. Субъекты официального статистического учета обязаны обеспечить конфиденциальность информации ограниченного доступа. Первичные статистические данные, являющиеся информацией ограниченного доступа, не подлежат разглашению или распространению и используются только в целях формирования официальной статистической информации».

Организационная подготовка статистического наблюдения заключается в следующем:

- определение места и времени наблюдения;
- выбор формы, вида и способа наблюдения;
- выбор носителя первичной информации и его разработка;
- разработка или выбор программного обеспечения;
- расчет затрат на проведение наблюдения;
- обучения кадров для проведения обследования;
- подготовительная работа с респондентами.

При выборе *места наблюдения* решается два вопроса: о территории расположения единиц наблюдения и места проведения обследования. Так, в качестве территории может выступать территория Российской Федерации, ограниченная государственными границами или города Российской Федерации, то есть поселения, имеющие статус города. Выбор места проведения переписи населения может быть, например, место жительства или место пребывания. Таким образом, определение места проведения обследования зависит от задач и целей наблюдения.

Существенное значение для организации наблюдения имеет установление времени наблюдения. В статистике различают объективное и субъективное **время наблюдения**. Объективным временем называется время, к которому относится информация наблюдения. Оно характеризует тот период, за который, или момент времени, по состоянию на который собираются или регистрируются признаки совокупности. Так, например, данные о выпуске продукции, заработной плате работников, размерах потребления можно получить только за определенный период времени. Сведения, которые непрерывно изменяются, такие как: численность населения, стоимость основных фондов, запасы продукции можно собрать

только по состоянию на определенную дату (момент времени), называемую критическим моментом.

Субъективное время наблюдения – это время производства наблюдения – отрезок времени, в течение которого должны быть собраны сведения, или срок наблюдения – дата представления данных.

Например, во Всероссийской переписи населения 2002 года дата (критический момент времени), по состоянию на который осуществлялся сбор сведений о населении и его учет, был 0 часов 9 октября 2002 года (объективное время). Это означало - учет живущих на эту дату, то есть не учитывались родившиеся после 0 часов 9 октября 2002 года, но включались умершие после 0 часов 9 октября 2002 года. При этом срок проведения переписи был определен с 9 по 16 октября 2002 года (субъективное время).

### Выбор видов, форм и способов организации наблюдения

При разработке программы статистического наблюдения особое внимание следует уделить выбору формы, вида и способа наблюдения (рис.1.).



Рис. 1. Классификация статистического наблюдения

**По организационной форме статистическое** наблюдение делится на отчетность и специально организованное обследование. Некоторые авторы отдельной организационной формой статистического наблюдения считают регистры.

*Отчетность* – это такая форма статистического наблюдения, при которой статистические органы в определенные сроки получают от предприятий и учреждений необходимые данные в виде установленных в законном порядке отчетных документов, подписанных лицом, обычно руководителем организации (то есть имеет юридическую силу), ответственных за предоставления данных и достоверность сообщаемых сведений. Отчетность предполагает разработку инструментария: бланка формы статистической отчетности (формуляры) и инструкции по его заполнению. Форма статистической отчетности – это специальный документ (бланк), содержащий перечень определенных показателей, сведений. Инструкция составляется к каждой форме и может быть издана отдельно от бланка или включаться в бланк. Форма отчетности утверждаются органами государственной статистики, правила их заполнения (инструкции) являются едиными для всех единиц наблюдения. Каждая форма отчетности имеет свой номер и наименование.

Бланк состоит из трех основных полей: идентификационно-адресная часть, включающая наименование и номер формы; поле кодировки, содержащее всевозможные коды (ОКУД, ОКОГУ, ОКВЭД, ОКАТО; ОКП и т.д.) информационное поле – фактические данные и сведения по показателям, содержащимся в форме.

В соответствии со сроками предоставления отчетности делится на годовую; текущую (месячную, квартальную, полугодовую) и срочную (ежедневную, пятидневную, недельную, декадную) отчетность.

По способу передачи сведений отчетность бывает электронная, почтовая, телеграфная, телетайпная.

Сбор статистической отчетности осуществляется органами государственной статистики на основе базовых унифицированных форм, содержащих наиболее общие экономические и структурные показатели и представляемых всеми юридическими лицами (кроме субъектов малого предпринимательства), так и на основе специализированных форм отраслевой статистики по расширенному перечню показателей и установленному кругу отчитывающихся субъектов. В соответствии с упрощенным порядком предоставления отчетности субъектами малого предпринимательства отдельные формы отчетности предназначены для статистического наблюдения за деятельности этих хозяйствующих субъектов.

Формы отчетности могут меняться, о чем сообщают на сайте органы государственной статистики. В целях своевременного информирования респондентов об изменениях в формах статистической отчетности на сайте



ведется «Альбом форм федерального статистического наблюдения, сбор и обработка данных по которым осуществляются в системе Федеральной службы государственной статистики, на определенный год (по состоянию на первое число каждого квартала года)». Каждая форма отчетности должна предоставляться в установленные для нее сроки.

Нарушение порядка и сроков предоставления статистической отчетности и предоставления недостоверных либо заведомо ложных данных (см. Статистические ошибки) влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса РФ от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Об административных правонарушениях», а также статьей 3 Закона РФ от 30 мая 1992 г. № 2761-1 «Об ответственности за нарушение порядка предоставления государственной статистической отчетности».

Основными принципами разработки и утверждения форм статистического наблюдения являются их унификация и упрощение, оптимизация состава показателей, устранение фактов дублирования информации, снижение нагрузки на отчитывающиеся организации.

*Специально организованное обследование* проводится в тех случаях, когда необходимо получить сведения по показателям, не предусмотренным статистической отчетностью, либо требуется уточнить или дополнить данные той или иной отчетности, либо провести разовое детальное, всестороннее обследование каких либо объектов. Наиболее известное из них являются переписи населения. Любая перепись (населения сельскохозяйственная, малых предприятий) дает представление о численности, размещении по территории, составе и состоянии объекта наблюдения на определенный момент времени. Кроме переписей к специально-организованным наблюдениям относятся выборочное обследование населения занятости населения, выборочное обследование бюджетов населения.

Специально организованное статистическое наблюдение применяется не только органами статистики, но и другими учреждениями, министерствами, ведомствами, исследовательскими организациями и отдельными предприятиями и организациями.

Для организации специально организованного обследования кроме инструментария, применяемого в отчетности, разрабатывают и публикуют программу наблюдения и приложения к ней, например, при Всероссийской переписи населения 2002 года были изданы основные положения программы переписи; картографический материал; инструкция и подсказки переписчикам или регистраторам (временным переписным работникам), например, перечень национальностей.

Специально организованное обследование может проводиться в виде сплошных и выборочных переписей периодически. Так, перепись населения по современным международным стандартам проводится 1 раз в десять лет, выборочное обследование населения по проблемам занятости 1 раз в квартал. Кроме то могут проводиться единовременные наблюдения для решения какой-

либо задачи и повторяются через неопределенные промежутки времени по мере надобности, например, обследование малых предприятий, школьная перепись и т.п.

**Виды статистического наблюдения** определяются по периодичности наблюдения и по степени охвата.

В свою очередь, **виды по периодичности** подразделяются на текущее (непрерывное), прерывное и мониторинг.

При **текущем (непрерывном) наблюдении** факты регистрируются по мере их возникновения, то есть учитываются постоянно, непрерывно например: регистрация рождения, смерти и заключение брака в актах гражданского состояния. Характерной чертой непрерывного наблюдения является отсутствие периодичности.

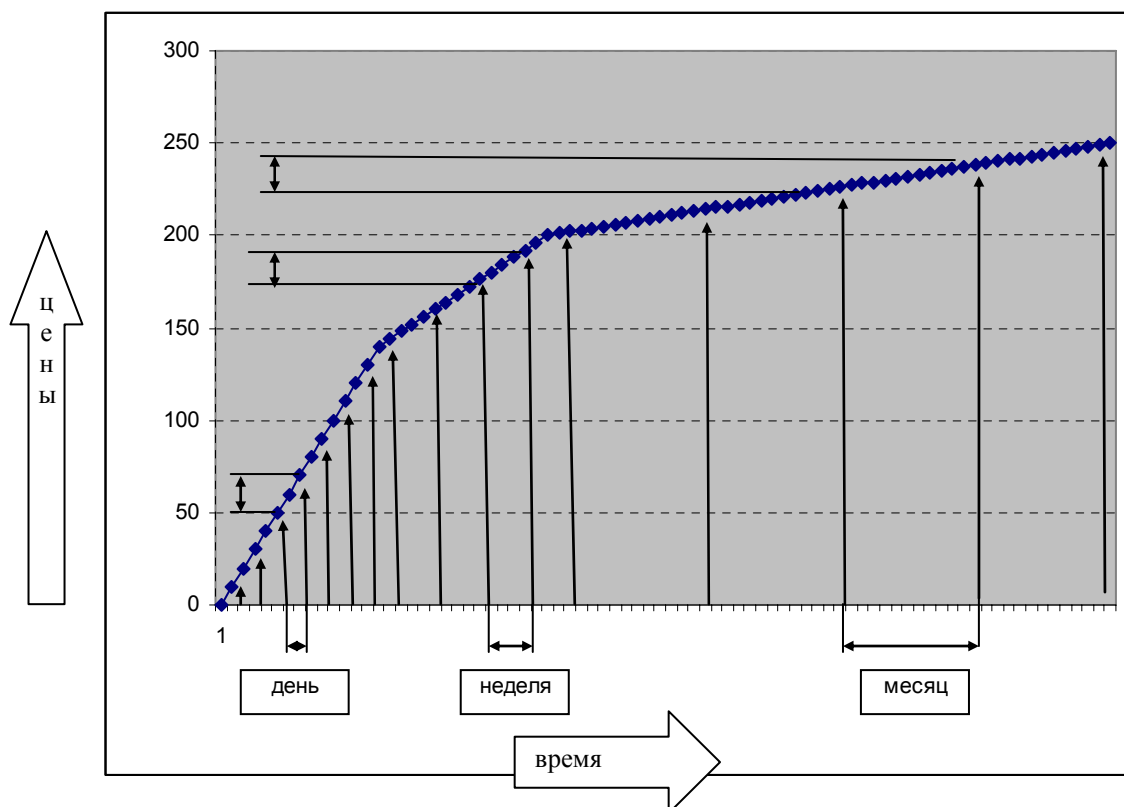
**Прерывное наблюдение** производится периодически, т.е. через равные промежутки времени, или одновременно по схожим программе и инструментарию. Примерами таких наблюдений могут служить регистрация цен на товары и услуги, осуществляемая каждый месяц или обследование бюджетов домашних хозяйств, которое ведется по различной периодичности: Дневник домохозяйства по форме № 1-А, который ведется ежедневно в течение двух недель по оговоренным датам; Журнал домохозяйства по форме № 1-Б заполняется ежеквартально и в те дни, когда домохозяйство освобождается от ведения Дневника; Опросный лист для обследования бюджетов домашних хозяйств по форме № 1-В – 1 раз в год

**Мониторинг** - вид непрерывного наблюдения по специально разработанной программе наблюдения с изменяющейся периодичностью, которая зависит от интенсивности развития наблюдаемого явления.

Мониторинг (от лат. monitor – предостерегающий) – термин, введенный в статистическую практику сравнительно недавно и не имеющий устоявшейся трактовки. Русский эквивалент слова «мониторинг» — призор, пригляд, присмотр, контроль, надзор, отслеживание. Мониторинг - в широком смысле - специально организованное, систематическое наблюдение или непрерывный сбор информации за состоянием объектов, явлений, процессов с целью их оценки, контроля или прогноза.

В статистической практике мониторинг осуществляется через равные промежутки времени на протяжении длительного периода, в течение которого интенсивность процесса сохраняется, затем этот промежуток уменьшается или увеличивается в связи с ускорением или замедлением наблюдаемого процесса. Так, наблюдение за производством, запасами, товарооборотом и ценами на лекарственные препараты и продукты питания первой необходимости ведутся государственной статистики обычно с месячной периодичностью, но при перебоях в поставке этих товаров на рынке вводится недельная периодичность; улучшение положения удлиняет срок – декадная; а стабилизация возвращает наблюдение в месячный режим

наблюдения. Наиболее ярким примером статистического наблюдения с помощью мониторинга является мониторинг цен: при гиперинфляции цены отслеживаются ежедневно, по мере стабилизации экономической ситуации на рынке наблюдение за ценами ведется раз неделю, затем - раз в декаду и, наконец, может перейти на ежемесячный мониторинг.



Наиболее крупными мониторингами в России являются следующие: мониторинг цен, мониторинг занятости и безработицы, в настоящее время разрабатывается мониторинг региональных социально-экономических показателей.

**По охвату изучаемой совокупности** статистическое наблюдение делится на сплошное и несплошное.

К **сплошному виду наблюдения** относится сплошная отчетность, перепись и регистровая форма наблюдения.

*Сплошная отчетность* являлась основным видом получения данных в советской статистике. Это вытекало из характера хозяйствования, государственного планирования, которое являлось законом, а также контроля выполнения плана, которому подлежали все без исключения предприятия и организации. В современной экономике РФ, основанной на рыночных принципах хозяйствования и не предполагающей сплошного учета и контроля хозяйственной деятельности предприятий, к сплошной отчетности можно отнести наблюдение по унифицированным формам (см. статистика предприятий), охватывающим предприятия разных форм собственности, учреждений и организаций.

Литература:

1. Теория статистики. – Учебник/ под редакцией проф. Г.Л. Громыко.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА–М, 2005 г.- 476 с., гл. 1, стр. 28-37; стр. 149-193.
  2. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник/Под ред чл.-корр. РАН И.И. Елисеевой, 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика , 1998, с. 7-12, с.29-38.
  3. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцева В.И. Общая теория статистики: Учебник. – 2-е изд, испр. И доп. – М.: ИНФРА – М, 2005, с. 27-50.
  4. Образцова О.И. Курс лекций по теории статистического наблюдения
  5. Организация государственной статистики в Российской Федерации/ Госкомстат России. – М., 2004, с. 248-307.
  6. Поповская Е.В. Сплошное обследование малых предприятий: проблемы организации и основные этапы подготовки к его проведению. Вопросы статистики, 2000, №9, стр 3-5.
  7. Статистика: учебник,/ Под ред. В.С. Мхитаряна. – М.: Экономист, 2005.с. 28-43.
  8. Статистический словарь, издание второе, переработанное и дополненное. – М.; Финансы и статистика, 1989, с. 280 – 281, 309, 455.
  9. Суринов А.Е. Официальная статистика в России: проблемы реформирования. – ИИЦ «Статистика России», 2002
  10. Чернышева Т. Выборочное наблюдение в социально-экономических исследованиях и основные этапы их подготовки. Вопросы статистики. 1996, №11, стр. 12-18.
- 
-