# Введение.

Статистическое наблюдение- первая стадия статистического исследования, представляющего собой научно-организованный по единой программе учет фактов, характеризующих явления и процессы общественной жизни.

Однако не всякий сбор сведений является статистическим наблюдением. Наблюдение является фундаментом статистического исследования. В процессе наблюдения формируются данные, которые на последующих этапах исследования подвергаются обработке и анализу. Организация статистического наблюдения предполагает определение объекта и единицы наблюдения, разработки программы и организационного плана проведения наблюдения.

Объект статистического наблюдения - это совокупность общественных явлений и процессов, которые полежат данному статистическому наблюдению. Изучение объекта статистического наблюдения предполагает выделение в его составе отдельных единиц.

Единицей статистического наблюдения является составной элемент объекта наблюдения, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации в процессе данного наблюдения. От единицы наблюдения следует отличать отчетную единицу, являющуюся источником сведений о единицах наблюдения.

Программа статистического наблюдения представляет собой перечень вопросов, по которым нужно получить сведения в отношении каждой исследуемой единицы в процессе наблюдения.

Организационный план статистического наблюдения представляет собой перечень мероприятий, необходимых для успешного выполнения работы по сбору и обработке материалов, с указанием сроков и исполнителей.

Цель реферата – ознакомиться с видами и способами статистического наблюдения; выяснить, как собираются и группируются статистические данные, как можно представить статистическую информацию.

# 1. Понятие статистического наблюдения.

**Статистическое наблюдение** выступает как один из главных методов статистики и как одна из важнейших стадий статистического исследования.

Для исследования социально-экономических явлений и процессов общественной жизни следует, прежде всего, собрать о них необходимые сведения – статистические данные. Под статистическими данными(информацией) понимают совокупность количественных характеристик социально-экономических явлений и процессов, полученных в результате статистического наблюдения, их обработки или соответствующих расчетов.

Процесс проведения статистического наблюдения включает следующие этапы:

◄ подготовка наблюдения;

◄ проведение массового сбора данных;

◄ подготовка данных к автоматизированной обработке;

◄ разработка предложений по совершенствованию статистического наблюдения.

Подготовка статистического наблюдения – процесс, включающий разные виды работ. Сначала необходимо решить методологические вопросы, важнейшими из которых являются определение цели и объекта наблюдения, состава признаков, подлежащих регистрации; разработка документов для сбора данных; выбор отчетной единицы и единицы, относительно которой будет проводиться наблюдение, а также методов и средств получения данных.

Кроме методологических вопросов необходимо решить проблемы организационного характера, например, определить состав органов, проводящих наблюдение; подобрать и подготовить кадры для проведения наблюдения; составить календарный план работ по подготовке, проведению и обработке материалов наблюдения; провести тиражирование документов для сбора данных.

Проведение массового сбора данных включает работы, связанные непосредственно с заполнением статистических формуляров. Он начинается с рассылки переписных листов, анкет, бланков, форм статистической отчетности и заканчивается их сдачей после заполнения в органы, проводящие наблюдение.

Собранные данные на этапе их подготовки к автоматизированной обработке подвергаются арифметическому и логическому контролю. Оба эти контроля основываются на знании взаимосвязей между показателями и качественными признаками. На заключительном этапе проведения наблюдения анализируются причины, которые привели к неверному заполнению статистических бланков, и разрабатываются предложения по совершенствованию наблюдения.

**Под объектом наблюдения** понимается некоторая статистическая совокупность, в которой проистекают исследуемые социально-экономические явления и процессы. Объектом наблюдения может быть совокупность физических лиц (население отдельного региона, страны; лица, занятые на предприятиях отрасли), физические единицы (станки, машины, жилые дома), юридические лица (предприятия, фермерские хозяйства, коммерческие банки, учебные заведения).

Чтобы определить объект статистического наблюдения, необходимо установить границы изучаемой совокупности. Для этого следует указать важнейшие признаки, отличающие его от других сходных объектов. Например, прежде чем проводить обследование рентабельности промышленных предприятий, следует определить формы собственности, организационно-правовые формы предприятий, отрасли промышленности и регионы, подлежащие наблюдению.

Всякий объект статистического наблюдения состоит из отдельных элементов – единиц наблюдения.

В статистике **единицей наблюдения** (в зарубежной литературе используется термин «элементарная единица») называют составной элемент объекта, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации. Например, при демографических обследованиях единицей наблюдения может быть человек, но может быть и семья; при бюджетных обследованиях – семья или домашнее хозяйство.

**2. Формы, виды и способы статистического наблюдения.**

В зависимости от задач статистического исследования и характера изучаемого явления учет фактов можно производить: систематически, постоянно охватывая факты по мере их возникновения – это будет текущее наблюдение (отчетность); регулярно, но не постоянно, а через определенные промежутки времени – это будет периодическое наблюдение (переписи населения).

С точки зрения полноты охвата фактов статистическое наблюдение может быть сплошным и несплошным.Сплошное наблюдение представляет собой полный учет всех единиц изучаемой совокупности.Несплошное наблюдение организуют как учет части единиц совокупности, на основе которой можно получить обобщающую характеристику всей совокупности. К видам несплошного наблюдения относятся: способ основного массива, выборочные наблюдения, монографические описания.

При непосредственном учете фактов сведения получают путем личного учета единиц совокупности: пересчета, взвешивания, измерения и т.д.

Документальный способ сбора статистической информации базируется на систематических записях в первичных документах, подтверждающих тот или иной факт.

В ряде случаев для заполнения статистических формуляров прибегают к опросу населения*,* который может быть произведен экспедиционным, анкетным или корреспондентским способом.

Существуют различные способы формирования выборочной совокупности. Это индивидуальный отбор, включающий такие разновидности, как собственно случайный, механический, стратифицированный, и серийный, или гнездовой, отбор.

В отечественной статистике используются три организационные формы (типы) статистического наблюдения:

◄ отчетность (предприятий, организаций, учреждений и т. п.);

◄ специально организованное статистическое наблюдение (переписи, единовременные учеты, обследования сплошного и несплошного характера);

◄ регистры.

Отчетность **–** это основная форма статистического наблюдения, с помощью которой статистические органы в определенные сроки получают от предприятий, учреждений и организаций необходимые данные в виде установленных в законном порядке отчетных документов, скрепляемых подписями лиц, ответственных за их представление и достоверность собираемых сведений. Отчетность как форма статистического наблюдения основана на первичном учете и является его обобщением. Первичный учет представляет собой регистрацию различных фактов, событий, производимую по мере их совершения, как правило, на особом документе, называемом первичным учетным документом.

Действующую статистическую отчетность делят на типовую и специализированную. Состав показателей в типовой отчетности является единым для предприятий всех отраслей народного хозяйства. В специализированной отчетности состав показателей изменяется в зависимости от особенностей отдельных отраслей экономики.

По срокам представления отчетность бывает ежедневная, недельная, двухнедельная, месячная, квартальная и годовая. Кроме годовой отчетности все перечисленные виды представляют собой текущую отчетность.

По способу представления сведений отчетность делится на телеграфную, телетайпную, почтовую.

Специально организованное наблюдение проводится с целью получения сведений, отсутствующих в отчетности, или для проверки ее данных. Наиболее простым примером такого наблюдения является перепись. Российская практическая статистика проводит переписи населения, материальных ресурсов, многолетних насаждений, неустановленного оборудования, строек незавершенного строительства, оборудования и др.

Перепись **–** это специально организованное наблюдение, повторяющееся, как правило, через равные промежутки времени, с целью получения данных о численности, составе и состоянии объекта статистического наблюдения по ряду признаков.

Характерными особенностями переписи являются: одновременность проведения ее на всей территории, которая должна быть охвачена обследованием; единство программы наблюдения; регистрация всех единиц наблюдения по состоянию на один и тот же критический момент времени. Программа наблюдения, приемы и способы получения данных по возможности должны оставаться неизменными. Это позволяет обеспечить сопоставимость собираемой информации и получаемых в ходе разработки материалов переписи обобщающих показателей. Тогда можно не только определить численность и состав исследуемой совокупности, но и проанализировать ее количественное изменение в период между двумя обследованиями.

Кроме переписей статистика проводит и другие специально организованные наблюдения, в частности бюджетные обследования, которые характеризуют структуру потребительских расходов и доходов семей.

Регистровое наблюдение **–** это форма непрерывного статистического наблюдения за долговременными процессами, имеющими фиксированное начало, стадию развития и фиксированный конец. Оно основано на ведении статистического регистра. Регистр представляет собой систему, постоянно следящую за состоянием единицы наблюдения и оценивающую силу воздействия различных факторов на изучаемые показатели. В регистре каждая единица наблюдения характеризуется совокупностью показателей. Одни из них остаются неизменными в течение всего времени наблюдения и регистрируются один раз; другие показатели, периодичность изменения которых неизвестна, обновляются по мере изменения; третьи – представляют собой динамические ряды показателей с заранее известным периодом обновления. Все показатели хранятся до полного завершения наблюдения за единицей обследуемой совокупности.

Регистр населения **–** поименованный и регулярно актуализируемый перечень жителей страны. Программа наблюдения ограничена общими признаками, такими, как пол, дата и место рождения, дата вступления в брак (эти данные остаются неизменными в течение всего периода наблюдения) и брачное состояние (переменный признак). Как правило, регистры хранят информацию только по тем переменным признакам, изменение значений которых документально оформлено.

Информация в регистр заносится на каждого родившегося и прибывшего из-за границы. Если человек умер или выехал на постоянное место жительства из страны, то сведения о нем изымаются из регистра. Регистры населения ведутся по отдельным регионам страны. При перемене места жительства сведения по единице населения передаются в регистр соответствующей территории. В связи с тем, что правила регистрации довольно сложны и ведение регистра требует больших затрат, эта форма наблюдения практикуется в государствах с небольшой численностью и высокой культурой населения (в основном это европейские страны).

Регистр предприятийвключает в себя все виды экономической деятельности и содержит значения основных признаков по каждой единице наблюдаемого объекта за определенный период или момент времени. Регистры предприятий содержат данные о времени создания (регистрации предприятия), его название и адрес, телефон, об организационно-правовой форме, структуре, виде экономической деятельности, количестве занятых (этот показатель отражает размер предприятия) и др.

Единый государственный регистр предприятий и организаций всех формсобственности (ЕГРПО) дает возможность организовать сплошное наблюдение по ограниченному кругу статистических показателей предприятий, зарегистрированных на территории России, позволяет получить непрерывные ряды показателей в случае изменения территориальной, отраслевой и других структур совокупности. Пользователями регистра могут быть любые юридические или физические лица, заинтересованные в информации.

# 3. Программа статистического наблюдения.

Всякое явление обладает множеством различных признаков. Собирать информацию по всем признакам нецелесообразно, а часто и невозможно. Поэтому необходимо отобрать те признаки, которые являются существенными, основными для характеристики объекта, исходя из цели исследования. Для определения состава регистрируемых признаков разрабатывают программу наблюдения.

**Программа наблюдения –** это перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения. От того, насколько хорошо разработана программа статистического наблюдения, во многом зависит качество собранной информации.

Чтобы составить правильно программу наблюдения, исследователь должен ясно представлять задачи обследования конкретного явления или процесса, определить состав используемых в анализе методов, необходимые группировки и уже на основе этого выявить те признаки, которые можно определить при проведении работы. Обычно программа выражается в форме вопросов переписного (опросного) листа.

Программа должна содержать существенные признаки, непосредственно характеризующие изучаемое явление, его тип, основные черты, свойства. Не следует включать в программу признаки, имеющие второстепенное значение по отношению к цели обследования или значения которых заведомо будут недостоверны или отсутствовать, например, в первичном учете или при незаинтересованности отчетных единиц в представлении такой информации, так как она является предметом коммерческой тайны.

Вопросы программы должны быть точными и не двусмысленными, иначе полученный ответ может содержать не верную информацию, а также легкими для понимания во избежание лишних трудностей при получении ответов.

Выбор времени наблюдения заключается в решении двух вопросов:

◄ установление критического момента (даты) или интервала времени;

◄ определение срока (периода) наблюдения.

Под критическим моментом(датой) понимаются конкретный день года, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков по каждой единице исследуемой совокупности. Критический момент устанавливается с целью получения сопоставимых статистических данных. В случае исследования варьирования биржевых котировок на торгах валютных бирж в различных городах России необходимо иметь данные о курсах доллара США и других валют, зарегистрированные в один и тот же день. Если же надо проанализировать изменение объема продаж какой-либо валюты на биржевом рынке в отчетном месяце по сравнению с предыдущим месяцем, то устанавливается не критический момент, а интервал времени, за который следует получить статистические данные. Выбор критического момента или интервала времени определяется, прежде всего, целью исследования.

Срок (период**)** наблюдения – это время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров, т.е. время, необходимое для проведения массового сбора данных. Этот срок определяется исходя из объема работы (числа регистрируемых признаков и единиц в обследуемой совокупности), численности персонала, занятого сбором информации. Следует учитывать, что отдаление периода наблюдения от критического момента или интервала времени может привести к снижению достоверности получаемых сведений.

# 4. Способы статистического наблюдения.

Статистическая информация может быть получена различными способами, важнейшими из которых являются непосредственное наблюдение, документальный учет фактов и опрос.

**Непосредственным** называют такое наблюдение, при котором сами регистраторы путем непосредственного замера, взвешивания, подсчета или проверки работы и т. д. устанавливают факт, подлежащий регистрации, и на этом основании производят записи в формуляре наблюдения. Этот способ применяют при наблюдении за вводом в действие жилых домов.

**Документальный способ** наблюдения основан на использовании в качестве источника статистической информации различного рода документов, как правило, учетного характера. При надлежащем контроле за постановкой первичного учета и правильном заполнении статистических формуляров документальный способ дает наиболее точные результаты.

**Опрос –** это способ наблюдения, при котором необходимые сведения получают со слов респондента. Он предполагает обращение к непосредственному носителю признаков, подлежащих регистрации во время наблюдения, и используется для получения информации о явлениях и процессах, не поддающихся непосредственному прямому наблюдению.

В статистике применяются следующие виды опросов: устный (экспедиционный), саморегистрации, корреспондентский, анкетный и явочный.

При **устном** (экспедиционном) опросе специально подготовленные работники (счетчики, регистраторы) получают необходимую информацию на основе опроса соответствующих лиц и сами фиксируют ответы в формуляре наблюдения. По форме проведения устный опрос может быть прямым (как это имеет место при переписи населения), когда счетчик "лицом к лицу" встречается с каждым респондентом, и опосредованным, например по телефону.

При **саморегистрации** формуляры заполняются самими респондентами, а счетчики раздают им бланки опросного листа, разъясняют правила их заполнения, а затем их собирают.

**Корреспондентский способ** заключается в том, что сведения в органы, ведущие наблюдения, сообщает штат добровольных корреспондентов.

Этот вид опроса требует наименьших затрат, но не дает уверенности в том, что полученный материал является высококачественным, так как не всегда возможно непосредственно на месте проверить правильность полученных ответов.

**Анкетный способ** предполагает сбор информации в виде анкет. Определенному кругу респондентов вручаются специальные вопросники (анкеты) либо лично, либо путем публикации в периодической печати. Заполнение этих вопросников носит добровольный характер и осуществляется, юк правило, анонимно. Обычно обратно получают меньше анкет, чем рассылают. Этот способ сбора информации используется при несплошном наблюдении. Анкетный опрос применяется в обследованиях, где не требуется высокая точность, а нужны приближенные, ориентировочные результаты, например при изучении общественного мнения о работе городского транспорта, торговых предприятий и т. д.

**Явочный способ** предусматривает представление сведений в органы, ведущие наблюдение в явочном порядке, например при регистрации браков, рождений, разводов и т.д.

**5. Статистические таблицы и графики.**

Статистические таблицы являются средством наглядного выражения результатов исследования. Практикой выработаны определенные требования к составлению и оформлению таблиц.

1. Таблица по возможности должна быть краткой.

2. Каждая таблица должна иметь подробное название, из которого становится известно:

а) какой круг вопросов излагает и иллюстрирует таблица;

б) каковы географические границы представленной статистической совокупности;

в) за какой период времени, которому они относятся;

г) каковы единицы измерения (если они одинаковы для всех табличных клеток). Если единицы измерения неодинаковы, то в верхних или боковых заголовках обязательно следует указывать, в каких единицах приводятся статистические данные (тонн, штук, рублей и пр.).

3. Таблица может сопровождаться примечаниями, в которых указываются источники данных, более подробно раскрывается содержание показателей, даются и другие пояснения, а также оговорки в случае, если таблица содержит данные, полученные в результате вычислений.

4. При оформлении таблиц обычно применяются такие условные обозначения: знак тире (-) – когда явление отсутствует; х – если явление не имеет осмысленного содержания; многоточие (...) – когда отсутствуют сведения о его размере (или делается запись «Нет сведений»). Если сведения имеются, но числовое значение меньше принятой в таблице точности, оно выражается дробным числом (0,0).

Округленные числа приводятся в таблице с одинаковой степенью точности (до 0,1; до 0,01 и т.п.). Если в таблице приводятся проценты роста, то во многих случаях целесообразно проценты от 300 и более заменять отношениями в разах. Например, писать не «1000 %», а «в 10,0 раз».

Использование графиков для изложения статистических показателей позволяет придать последним наглядность и выразительность, облегчить их восприятие, а во многих случаях помогает уяснить сущность изучаемого явления, его закономерности и особенности, увидеть тенденции его развития, взаимосвязь характеризующих его показателей.

Статистические графики можно классифицировать по разным признакам: назначению (содержанию), способу построения и характеру графического образа.

По содержанию или назначению можно выделить графики сравнения в пространстве, графики различных относительных величин (структуры, динамики и т.п.), графики вариационных рядов, графики размещения по территории, графики взаимосвязанных показателей. Возможны и комбинации этих графиков, например графическое изображение вариации в динамике или динамики взаимосвязанных показателей и т.п.

По способу построения графики можно разделить на диаграммы, картодиаграммы и картограммы. По характеру графического образа различают графики точечные, линейные, плоскостные (столбиковые, почасовые, квадратные, круговые, секторные, фигурные) и объемные.

**Заключение.**

Любое статистическое наблюдение требует тщательной, продуманной подготовки. От нее во многом будут зависеть надежность и достоверность информации, своевременность ее получения.

Достоверность статистических данных обеспечивается различными способами. К ним относятся: рациональная разработка программы наблюдения и инструкций, разъясняющих содержание показателей: систематический контроль и проверка постановки учета и отчетности на всех предприятиях, в учреждениях и организациях; подбор и подготовка кадров и т.д.

Статистическая грамотность является неотъемлемой составной частью профессиональной подготовки каждого экономиста, финансиста, социолога, политолога, а также любого специалиста, имеющего дело с анализом массовых явлений, будь то социально-общественные, экономические, технические, научные и другие.

Работа этих групп специалистов неизбежно связана со сбором, разработкой и анализом данных статистического (массового) характера.

# Статистическое наблюдение выступает как один из главных методов статистики и как одна из важнейших стадий статистического исследования. Важность этого этапа исследования определяется тем, что использование только объективной и достаточно полной информации, полученной в результате статистического наблюдения, на последующих этапах исследования в состоянии обеспечить научно обоснованные выводы о характере и закономерностях развития изучаемого объекта.

В зависимости от источников собираемых сведений различают наблюдение непосредственное, документальное и опрос.

# Список литературы:

# 1. Бендина Н.В. Общая теория статистики (конспект лекций). - М.: ПРИОР, 2009.

2. Гусаров В.М. Теория статистики. - М.: Аудит,1998.

# **3. Елисеева И.И., Юзбашев  М.М. «**Общая теория статистики» Учебник. 4-e изд., перераб. и доп. М. Финансы и статистика, 2009.

4. Ефимова М.Р., петрова Е.В., Румянцев В.Н. Общая теория статистики. - М.: Инфра-М, 2008.

5. Общая теория статистики; Под редакцией А. А. Спирина, О. Э. Башиной. - М.: Финансы и статистика, 2006.

6. Социальная статистика / Учебник / М: Финансы и статистика, 2007

7. Харченко Л.П. Статистика. М: ИНФРА, 2007.