План

1 Формы статистического наблюдения: отчетность и специально-организованное наблюдение, регистр.

2 Виды и способы наблюдения.

3 Контроль данных статистического наблюдения

2.1 Понятие о статистическом наблюдении

Любое экономико-статистическое исследование начинается со статистического наблюдения.

Статистическое наблюдение ‒ это предварительная стадия статистического исследования, которая представляет собой планомерный, научно организованный учѐт (сбор) первичных статистических данных о массовых социально-экономических явлениях и процессах.

Не всякий сбор данных можно назвать статистическим наблюдением.

Наблюдение будет статистическим, когда:

1) оно сопровождается регистрацией изучаемых фактов в соответствующих учѐтных документах для дальнейшего их обобщения,

2) носит массовый характер. Это обеспечивает охват значительного числа случаев проявления того или иного процесса, необходимого и достаточного для того, чтобы получить данные, которые касаются не только отдельных единиц совокупности, но и всей совокупности в целом.

Статистическое наблюдение должно отвечать ряду важнейших требований:

а) проводиться непрерывно и систематически;

б) учѐт массовых данных должен быть таким, чтобы не только обеспечивалась полнота данных, но и учитывалось их постоянное изменение;

в) данные должны быть максимально достоверны и точны;

г) исследуемые явления должны иметь не только научную, но и практическую ценность.

Сбор статистических данных может проводиться как органами государственной статистики, научно-исследовательскими институтами, другими государственными структурами, так и экономическими службами банков, бирж, предприятий, фирм. Только в этом случае исследователи получают достоверную и достаточно разнообразную статистическую информацию, позволяющую всесторонне изучать социально-экономические явления.

**2.2 Этапы проведения статистического наблюдения**

Статистическое наблюдение (сбор первичного статистического материала) состоит из трѐх основных этапов:

1) подготовка статистического наблюдения;

2) организация и производство наблюдения;

3) контроль полученных первичных данных.

На первом этапе статистического наблюдения определяется цель, устанавливаются объект и единица наблюдения, разрабатываются инструментарий и программа наблюдения.

Общей целью статистического наблюдения является получение достоверной информации о тенденциях развития явлений и процессов для последующего принятия управленческих решений. Она должна быть конкретной и чѐткой. Нечѐтко поставленная цель может привести к сбору не тех данных, которые необходимы для решения конкретной задачи.

Цель определяет объект статистического наблюдения.

Объект наблюдения есть некоторая исследуемая статистическая совокупность или физических лиц (население, работники), или юридических лиц (предприятия, фирмы, учебные заведения), или физических единиц (производственное оборудование, средства передвижения и транспортировки, жилые дома), т.е. исследуемая статистическая совокупность состоит из отдельных единиц.

Единица наблюдения - это первичный элемент объекта статистического наблюдения, который является носителем признаков, подлежащих регистрации.

Указание важнейших признаков позволяет установить границы исследуемой совокупности. Скажем, если необходимо провести исследование рентабельности полиграфических предприятий, то необходимо определить формы собственности этих предприятий, организационно-правовые основы, количество работников предприятия, объѐм реализации продукции, т.е. то, что отличает как государственные и негосударственные предприятия, так и малые и крупные предприятия. Только в этом случае мы получим достоверную статистическую информацию.

Единицу наблюдения следует отличать от отчѐтной единицы. Отчѐтная единица - такая единица, от которой поступают отчѐтные данные. Она может совпадать или не совпадать с единицей наблюдения.

Обоснование цели, выбор единиц наблюдения, отчѐтных единиц, отбор существенных признаков, период времени проведения статистического наблюдения, формы отчѐтности излагаются в программе статистического наблюдения.

Обычно программой наблюдения называют перечень вопросов, которые подлежат регистрации при проведении наблюдения. Чтобы программа наблюдения была научно обоснована и правильно составлена, к ней предъявляются следующие требования:

1) чѐткая и конкретная формулировка главной цели наблюдения;

2) определение места и времени наблюдения, где определяются критический момент (дата или интервал времени, по состоянию на который проводится регистрация признаков) и срок (период заполнения статистического формуляра);

3) выделение ряда наиболее существенных признаков объекта наблюдения;

4) комплексное определение типа, основных черт и свойств изучаемого явления;

5) вопросы, сформулированные в программе, не должны носить двусмысленный характер;

6) соблюдение логического принципа последовательности вопросов;

7) включение в программу вопросов контрольного характера для проверки собираемых статистических данных;

8) сочетание закрытых и открытых вопросов программы.

Программа оформляется в виде документа, так называемого статистического формуляра, который обеспечивает единообразие получаемых сведений от каждой отчѐтной единицы. Формуляр имеет титульную часть (сведения о тех, кто проводит наблюдение) и адресную часть (адрес и подчинѐнность отчѐтной единицы). Программа имеет приложение ‒ инструкцию (инструментарий статистического наблюдения), которая определяет порядок проведения наблюдения и порядок заполнения формы отчѐтности.

На втором этапе решаются важнейшие организационные вопросы статистического наблюдения. Они заключаются в том, чтобы выбрать соответствующие целям и задачам конкретного статистического наблюдения организационные формы наблюдения, виды наблюдения и способы получения статистической информации.

На третьем этапе собранный статистический материал должен пройти контроль. Как показывает практика, даже при чѐтко организованном статистическом наблюдении встречаются погрешности и ошибки, которые требуют исправления. Поэтому целью этого этапа является как счѐтный, так и логический контроль полученных первичных данных.

Расхождение между расчѐтным и действительным значениями исследуемой величины в статистике называют ошибкой наблюдения. В зависимости от причин возникновения различают ошибки регистрации и ошибки репрезентативности.

Ошибки регистрации могут быть случайными и систематическими. Случайные ошибки не имеют определѐнной направленности и возникают под действием случайных факторов (перестановка цифр, смещение строк и граф при заполнении статистического формуляра). При обобщении массового материала эти ошибки взаимопогашаются.

Систематические ошибки регистрации имеют определѐнную направленность, могут либо завышать, либо занижать конкретное значение показателя, что в итоге приводит к искажению действительного положения.

Примерами систематической статистической ошибки при регистрации служат округление возраста населения на цифрах, заканчивающихся на 5 и 0, преуменьшение доходов в документации для налоговых органов, элементы недостоверности, которые вносят предприятия в те характеристики, от которых зависит расчѐт с кредиторами, и т.д.

Для выявления ошибок используется счѐтный контроль, особенно для проверки итоговых сумм. Помимо счѐтного используется и логический контроль, который может поставить под сомнение правильность полученных данных, поскольку основан на логической взаимосвязи между признаками.

Например, при переписи населения полученный факт, что пятилетний ребенок имеет среднее образование, ставится под сомнение и в этом случае ясно, что при заполнении формуляра допущена ошибка.

Если ошибки регистрации свойственны любому наблюдению (сплошному и несплошному), то ошибки репрезентативности ‒ только несплошному наблюдению.

Они характеризуют расхождения между значениями показателя, полученного в обследуемой совокупности, и его значением по исходной (генеральной) совокупности.

Ошибки репрезентативности также могут быть случайными и систематическими.

Случайные ошибки возникают, если отобранная совокупность не полностью воспроизводит все признаки генеральной совокупности и величину этих ошибок можно оценить. Систематические ошибки репрезентативности могут возникать, если нарушен сам принцип отбора единиц из исходной совокупности. В этом случае проводятся проверка полноты собранных данных, арифметический контроль точности информации на предмет еѐ достоверности, проверка логической взаимосвязи показателей.

Контрольной проверкой собранных данных завершается статистическое наблюдение.

**2.3 Виды и способы статистического наблюдения**

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

Основной формой статистического наблюдения является отчѐтность. Если первичный учѐт (первичный учѐтный документ) регистрирует различные факты, то отчѐтность является обобщением первичного учѐта.

Отчѐтность ‒ официальный документ, который скрепляется подписями лиц, ответственных за предоставление и достоверность собранных сведений, и утверждается органами государственной статистики.

Кроме годовой может иметь место ежедневная, недельная, двухнедельная, месячная и квартальная отчѐтность. Отчѐтность может быть представлена по почте, телеграфу, телетайпу, факсу.

К специально организованному статистическому наблюдению можно отнести перепись. На практике проводится перепись населения, материальных ресурсов, зелѐных насаждений, незавершенных строительных объектов, оборудования и т.д.

Перепись - это специально проводимые широкомасштабные работы по сбору необходимой статистической информации об изучаемых объектах в границах отрасли, региона или страны в целом, повторяющееся через равные промежутки времени, задачей которого является не только определение численности и состава исследуемой совокупности, но и анализ количественных изменений в период между двумя обследованиями.

Из всех переписей наиболее известны переписи населения. Цель последних состоит в установлении численности и размещения населения по территории страны, в получении характеристики состава населения по полу, возрасту, занятиям и другим показателям.

В период подготовки всеобщей переписи для уточнения и апробации программно-методических и организационных вопросов наблюдения проводят пробную перепись.

Пробная перепись населения является неотъемлемым этапом подготовки всеобщей переписи населения.

Примером также могут служить переписи крупного рогатого скота, которые проводятся в конце календарного года и позволяют получить информацию о численности и структуре поголовья крупного рогатого скота у сельхозпроизводителей.

Органами статистики также проводятся переписи многолетних насаждений, жилого фонда, незавершенного строительства и пр.

Кроме переписей, к специально организованному наблюдению также относятся и другие единовременные работы по сбору необходимой статистической информации, в частности, в рамках социологических или маркетинговых исследований.

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 в России существует Единый государственный регистр предприятий всех форм собственности (ЕГРПО), информационный фонд, которого содержит: регистровый код, сведения о территориальной и отраслевой принадлежности, форме подчинѐнности, 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.

Способы статистического наблюдения. Статистическая информация может быть получена различными способами, важнейшими из которых являются непосредственное наблюдение, документальный учѐт фактов и опрос.

Непосредственным называют такое наблюдение, при котором сами регистраторы путѐм непосредственного замера, взвешивания или подсчѐта устанавливают значение признака и на этом основании производят запись в формуляре наблюдения. Этим способом проводится инвентаризации основных средств на предприятиях.

Документальное наблюдение предполагает запись ответов на вопросы формуляра на основании соответствующих документов. Примером такого наблюдения является сбор данных об успеваемости студентов на основе зачѐтно-экзаменационных ведомостей, заполнение форм статистической отчѐтности на основании данных бухгалтерского учѐта и т.п.

Опрос - это наблюдение, при котором ответы на вопросы формуляра записываются со слов опрашиваемого (респондента). Этим способом проводятся переписи населения, опросы общественного мнения.

Его разновидности: устный (экспедиционный), анкетный, корреспондентский, явочный опрос и саморегистрация.

Устный опрос может быть как прямым (непосредственное общение счѐтчика с респондентом), так опосредованным (например, по телефону).

При анкетном способе определѐнное число респондентов получают специальные вопросники либо лично, либо через средства печати. Данный вид опроса применяется в исследованиях, где нужны ориентировочные результаты, не претендующие на высокую точность (изучение общественного мнения).

Явочный способ используется в сплошном наблюдении, когда необходимо личное присутствие (регистрация браков, разводов, рождений и т.д.).

При корреспондентском способе сведения сообщаются штатом добровольных корреспондентов, в силу чего полученный материал не всегда носит качественный характер.

При способе саморегистрации формуляры заполняются самими респондентами, а счѐтчики консультируют и собирают формуляры. В статистической практике различные виды статистических наблюдений могут сочетаться, дополняя друг друга.

Виды статистического наблюдения. Статистическое наблюдение можно разбить по следующим признакам:

- по времени регистрации фактов;

- охвату единиц совокупности.

По времени регистрации фактов наблюдение бывает непрерывным (текущим), периодическим и единовременным.

Непрерывное (текущее) статистическое наблюдение - это систематическая регистрация фактов или явлений по мере их поступления с целью изучения их динамики.

Например, регистрации актов гражданского состояния (рождения, браки, смерти), регистрация страховыми компаниями всех несчастных случаев и других неблагоприятных событий по мере их возникновения.

Видами прерывного наблюдения являются единовременное и периодическое. Единовременное наблюдение разовое сплошное наблюдение для сбора количественных характеристик явления или процесса в момент его исследования.

Периодическое наблюдение проводится через определѐнные промежутки времени по схожим программе и инструментарию. Например, периодическое исследование пассажиропотоков в общественном транспорте, периодическая регистрация цен производителей по отдельным товарам (один раз в месяц или в квартал).

По охвату единиц совокупности статистическое наблюдение бывает сплошным и несплошным.

Сплошное наблюдение охватывает все единицы исследуемой совокупности (например, общая перепись населения).

В свою очередь, несплошное наблюдение охватывает только часть исследуемой совокупности.

В зависимости от того, как выбрана эта часть, несплошное наблюдение можно подразделить на:

- выборочное (основано на принципе случайного отбора);

- метод основного массива (исследуются самые существенные или наиболее крупные единицы изучаемой совокупности).;

- монографическое наблюдение (подробное исследование отдельных единиц

**3 Контроль данных статистического наблюдения**

Существует два вида контроля — счетный и логический. Поэтому после проверки полноты данных проводится их контроль — счетный и логический.

Счетный контроль основан на жесткой связи между признаками, которая может быть проверена арифметическими действиями: сложением, вычитанием, умножением, делением. Связь такого рода часто отражается в заголовках граф отчетности и в подсказах: графа X равна графе У плюс графа Z или графа J равна графе Y, деленной на графу Z, и т.д. Счетный контроль используется для проверки итоговых сумм. Если представленное число слагаемых не является полным, то сумма слагаемых должна быть меньше либо равна общему итогу, но не может превышать его.

Счетный контроль совершенно определенно устанавливает наличие ошибки, тогда как логический может лишь поставить под сомнение правильность данных. Логический контроль основан на логической взаимосвязи между признаками.

Классическим примером является взаимосвязь данных при переписи населения: вопросы о возрасте, образовании, семейном положении взаимоконтролируются. Если, например, окажется, что гражданин десяти лет женат, то ясно, что при заполнении формуляра допущены ошибки либо при записи возраста, либо другой характеристики.

Логический контроль основан и на сравнении с данными прошлого периода. Например, достоверность данных о выпуске продукции по видам может быть проведена сравнением с данными прошлого периода для того же предприятия. Кроме того, логический контроль опирается на представление о пределах возможных значений признака: минимуме и максимуме.