

Варчук Юлия Андреевна

магистрант

Рачек Светлана Витальевна

д-р экон. наук, профессор,

заведующая кафедрой

ФГБОУ ВО «Уральский государственный

университет путей сообщения»

г. Екатеринбург, Свердловская область

РАСТУЩАЯ РОЛЬ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЕ ВРЕМЯ

***Аннотация:** в данной статье рассматривается все более растущая роль статистики в современное время, так как благодаря ей принимаются важные решения. Рассмотрение важного вопроса, касающегося путей улучшения способов сбора, анализа, обработки и приведения к необходимой форме, при принятии итогового решения, является неотъемлемой частью восприятия исследуемых данных. Также в статье рассматриваются типы статистического наблюдения, виды и методы. Затем затрагивается формулировка цели статистического наблюдения и гипотезы. Зачем нужна определяющая стадия произведения статистического исследования? Статья дает представление о том, что на фазе формулировки задается определение объекта и единицы наблюдения, вырабатывается и принимается программа наблюдения. В ходе статистического наблюдения не обойтись без ошибок, что также рассмотрено в данной статье.*

***Ключевые слова:** статистическое наблюдение, статистика, исследование, достоверность данных, отбор, виды, способы, типы статистического наблюдения, полнота исследуемых данных.*

В наши дни повсеместно растет интерес к статистике. В России этот интерес является наиболее высоким по причине осуществления множества реформ в сфере экономики, затронувших интересы каждого человека. Люди ищут результаты

проведения реформ в данных статистики, ведь они точно отображают изменения во всех сферах жизни общества и помогают правительству принимать решения.

Обязательным условием, необходимым для правильного восприятия, анализа и использования данных на практике, является хорошее знание приемов, правил и методов изучения явлений социальной и экономической сфер, характер глобальных совокупностей статистики, значений статистических показателей, их характеристик и правил их использования на практике.

Сейчас наиболее остро стоящими перед статистикой проблемами являются необходимость улучшать пути и способы сбора, анализа и обработки полученных данных, способов их хранения. Это нужно для разработки, создания и совершенствования автоматизированных систем управления и банков данных. Работа с данными статистики заключается в сборе числовых данных, их обработке и приведении к подходящей и комфортной для анализа форме, а также их анализе и истолковании итоговых результатов.

Сбор информации – это основа всей проводимой в ходе исследования работы. В любой сфере жизни общества от надежности, верности и качества данных зависит точность выводов, сделанных в ходе анализа, эффективность их использования. Люди принимают и осознают статистическую информацию неодинаково. Одна группа людей не доверяет ей, вторая безусловно и полностью верит. Третья же согласна с утверждением «Есть ложь, есть наглая ложь, а есть статистика», принадлежащим британскому политику Б. Дизраэли. Этому же человеку принадлежат и следующие слова: «В жизни, как правило, преуспевает больше тот, кто располагает лучшей информацией».

Еще один метод добычи статистических данных, занимающий целую треть объема работ в системе государственной статистики – осуществление статистического наблюдения. Этот метод необходим, например, в том случае, когда нужные сведения отсутствуют в статистических сборниках.

Такое наблюдение следует проводить по особым правилам. Оно должно быть направлено на получение достоверных и сопоставимых, то есть

соответствующих действительности, данных. Это закладывает надежную основу для всего исследования.

Для того, чтобы была возможность обобщать данные о различных явлениях, необходимо сделать их сопоставимыми друг с другом. Помимо этого, для того, чтобы была возможность проследить изменяемость явления, необходимо обеспечить сопоставимость с более ранними исследованиями. Для того, чтобы была возможность сравнивать полученные данные, их необходимо собирать в один период времени, а также по одной методике.

Достоверность данных находится в прямой зависимости от проводящего статистическое наблюдение. Хороший статистик должен быть профессионально подготовленным, коммуникативным, обладать рядом организационных навыков. Проводящий должен использовать качественный инструментарий, то есть хорошо подготовить программу наблюдения, все необходимые бланки, анкеты и инструкции.

Также немаловажным условием является то, что объект должен быть подготовлен к обследованию. Имеет смысл заранее оповестить людей о его проведении через любые средства массовой информации.

Немалую роль играет и социальная функция показателя. К примеру, данные, свидетельствующие о «здоровье» общества (данные о преступности, уровень смертности младенцев, профессиональной заболеваемости и так далее), очень часто оказываются неверными, искаженными.

Чтобы обеспечить достоверность собираемых данных, необходимо учитывать все эти аспекты, полностью охватывать объект наблюдения и точно регистрировать данные.

Статистическое наблюдение принято разделять на следующие типы: по времени наблюдения и по охвату единиц наблюдения.

Наблюдение по времени, в свой черед, разбивается на непрерывное, периодическое и единовременное наблюдение. К первому типу, систематическому, относятся, например, учет рождаемости и смертности, бракосочетаний и разводов. К периодическому наблюдению, проводимому через некие интервалы времени

(зачастую одинаковые), можно отнести успеваемость учащихся по результатам экзаменов. Некоторые наблюдения требуется провести только единожды для разрешения какой-либо задачи, к примеру, школьная перепись или оценка основных фондов.

Вид наблюдения находится в прямой зависимости от характера функционирования исследуемого объекта. Например, люди появляются на свет и погибают ежедневно; каждый день заключаются и расторгаются брачные союзы и так далее. Такого рода изменения носят непрерывный характер, и вести их учет приходится постоянно. Если же исследуемый признак за маленькое время изменяется незначительно, в этом нет необходимости. Так некоторые изменения в обществе, к примеру, по социальному или национальному признаку, занимают очень большое время.

По охвату единиц исследование, как правило, делят на сплошное и несплошное. При первом виде исследования регистрируются абсолютно все единицы наблюдения. Его применяют, к примеру, когда ведут перепись населения.

Продвижение многоукладной экономики напрямую содействовало росту количества объектов экономической деятельности, что, в свой черед, понесло за собой популяризацию использования метода несплошного наблюдения.

Несплошное наблюдение делится на выборочное, монографическое и способ основного массива.

При последнем объектом изучения выступает основной массив – те, кто вносят ведущий вклад в отслеживаемое явление. Те единицы, которые не играют значительной роли для описания всей совокупности, заранее удаляются из числа объектов исследования. К примеру, надзор за экономической ситуацией в торговле и строительстве проводится только по сведениям компаний с количеством сотрудников от пятисот человек.

Во время проведения выборочного наблюдения под исследование попадает только заранее выбранная часть единиц совокупности, а итоговые выводы относятся ко всей совокупности. Роль данного способа наблюдения в статистике России не прекращает увеличиваться.

Эти два метода применяются, когда объектом исследования является крупное множество единиц. Для обратной ситуации существует такой метод, как монографическое наблюдение. Его суть состоит в детальной обрисовке характеристик отдельных единиц для их основательного изучения, невозможном при проведении массового наблюдения. В качестве примера использования такого метода можно рассматривать этнографические исследования, направленные на изучение образа жизни отдельной семьи.

Первичные данные можно извлечь из различных документов, а также получить путем обычного прямого наблюдения либо опроса.

При первом способе наблюдения, нередко именуемом отчетным, в качестве источника сведений статистики используются различные документы первичного учета организаций.

Непосредственное наблюдение производится при помощи регистрирования изучаемых единиц и их характеристик на основании данных, полученных при непосредственном осмотре, подсчете и т. д. Наряду с документальным способом такой вид наблюдения обеспечивает самую большую надежность статистических данных.

При проведении опроса источником информации служат сами респонденты.

Существуют различные методы получения данных: экспедиционный, корреспондентский и саморегистрация.

При первом способе хорошо обученные, квалифицированные регистраторы собирают данные при помощи опросов, проверяя верность получаемых ответов. Из достоинств этого метода можно отметить его точность, из недостатков – высокую стоимость. В статистике Российской Федерации его применяют при переписях населения.

При использовании корреспондентского способа сбора данных проводящие опрос учреждения рассылают бланки заранее подобранным лицам, выразившим свое согласие на периодическое заполнение бланков. Этот метод является дешевым, но не всегда достоверным и надежным. Это зависит от того, насколько

правильно опрашиваемый воспринимает вопросы, и от того, придет ли он заполненный формуляр.

При саморегистрации проводящие опрос люди, часто сотрудники организации, являющейся объектом обследования, раздают опросники, и потом проводят сбор данных, отслеживая полноту и правильность заполнения формуляров. Данный метод широко применяется в государственной статистике при осуществлении некоторых переписей, исследовании семей и пр.

Определяющая стадия произведения статистического исследования – формулировка его цели и гипотезы, в правильности которых впоследствии будет необходимо убедиться по результатам наблюдения. Данная фаза работы крайне важна, из-за чего обсуждение проблем и принятие решений, как правило, производится всем коллективом. На фазе формулировки задается определение объекта и единицы наблюдения, вырабатывается и принимается программа наблюдения.

Понятие объекта наблюдения включает понятия территории, единицы наблюдения и времени наблюдения.

Критическая дата – это промежуток времени, за который производится сбор необходимых данных. Ее установка необходима при исследовании постоянно изменяющих свои характеристики объектов. Так, при переписях, как правило, определяется дата начала и окончания регистрации данных. К примеру, в 2010 году Всероссийская перепись населения проходила с 14 по 25 октября, то есть 12 дней. Такие переписи обычно проводятся во время наибольшей трудовой занятости людей, то есть в те дни, когда наибольшая часть рабочих и учеников находятся на работе/в учебных заведениях.

Содержание программы наблюдения определяется целями обследования. Как правило, программа содержит признаки, которые необходимо зафиксировать по всем единицам наблюдения. Основными принципами составления такой программы является отсутствие лишних сведений; исключение из нее вызывающих подозрение вопросов, на которые люди, вероятнее всего, будут отвечать нечестно.

Такая программа должна содержать в себе вопросы, прямо относящиеся к цели обследования, и контрольные вопросы. Один вопрос может одновременно

относиться к цели обследования и быть контрольным. Данные вопросы, являющиеся опознавательными признаками программы, помогают определить единицу совокупности, к которой относятся регистрируемые данные.

Инструментарий исследования обязательно имеет в своем составе формуляры наблюдения, то есть анкеты и бланки с напечатанными на них вопросами и полями для собираемых сведений.

Для обеспечения идентичности заполнения формуляра и правильного истолкования вопросов требуется инструкция. Обычно она дается в виде отдельной брошюры, или выносится на сам формуляр, и содержит пояснения к вопросам, конкретные примеры, объяснения взаимосвязей вопросов.

Материалы проводимого наблюдения требуется тщательно контролировать, что обусловлено сложностью содержания и массовым характером таких исследований. В первую очередь проводится пересчет заполненных формуляров, проверка заполнения каждого из них, проверка полноты охвата единиц наблюдением при помощи сверки данных (например, по спискам организаций и предприятий).

При проведении глобальных статистических исследований зачастую помимо основного списка создается дополнительный список опрашиваемых на случай, если респонденты из первого списка по какой-либо причине не были опрошены.

Важнейшей задачей, которую ставит перед собой любое подобное исследование, является получение точных и достоверных данных.

Для начала требуется гарантировать строгий подбор и подготовку персонала, который будет ответственен за осуществление наблюдения, постоянный контроль за ходом его проведения, объемная работа по истолкованию его результатов. Также необходимо обдумать надлежащие меры для предотвращения преднамеренного искажения фактов, что представляет собой не только несоблюдение правил государственной дисциплины, но и явным преступлением, так как это причиняет урон интересам дела.

Ошибки, которые обычно допускают исследователи, можно разделить два типа: ошибки регистрации и ошибки репрезентативности (представительности).

Это разделение происходит в зависимости от причин возникновения ошибок, характера и уровня их влияния на окончательные результаты исследования.

Ошибки регистрации появляются как при сплошном, так и при несплошном наблюдении и возникают либо по причине неточной или полностью неправильной постановки фактов в ходе наблюдения, либо по причине ошибок в их записи. Их разделяют на случайные и систематические.

Случайные ошибки, допускаются респондентами при ответе на вопросы и регистраторами при заполнении бланков. Типичным примером случайных ошибок является записывание цифры не в ту графу или описками в похожих цифрах (к примеру, 24 года и 34 года).

Систематические ошибки, разделяют на те, что допускаются случайно и допускаются нарочно. Преднамеренные получаются в результате осознанного искажения фактов респондентом, знающим настоящее положение дела, в целях личной выгоды. Случаи нарочного искажения данных в отчетах (к примеру, о количестве производимой продукции, остатков дефицитных материалов и так далее), к сожалению, встречаются довольно часто. Непреднамеренные ошибки возникают при разных непредвиденных обстоятельствах.

Ошибки представительности присущи несплошному виду наблюдения, и чаще всего появляются из-за неполноты отражения характеристик совокупности отобранными для исследования единицами, несмотря на то, что регистрация каждой из этих единиц была выполнена безукоризненно. Данный вид ошибок также разделяется на несколько типов: случайные и систематические.

К случайным ошибкам представительности относят те, которые появляются в результате того, что все выбранные единицы отражают совокупность обследования неполно. Подобные ошибки присущи несплошному методу наблюдения. Их размеры можно оценить с помощью надлежащих математических методов.

Систематические же ошибки возникают в результате нарушения принципов случайного отбора единиц изучаемого явления. Оценить размер такой ошибки количественно, чаще всего, не предоставляется возможным.

Для обнаружения и ликвидации совершенных в ходе сбора данных ошибок применяют счетный и логический контроль набранного материала.

При первом способе контроля ведется тщательная проверка точности расчетов, которые применяли при создании отчета, или при помощи сопоставления собранных данных с иными источниками.

Как яркий пример логического контроля данных можно рассматривать переписные листы. К примеру, в переписном листе может быть указано, что маленький ребенок – женат, или является грамотным. В таком случае, что в ответах была допущена ошибка. Для исправления таких записей необходимо выяснить точные сведения и устранить выявленные ошибки.

Методом сопоставления могут быть устранены такие ошибки, как, например, искажения в сведениях о з/п сотрудников компании, в отчетах о стоимости того или иного продукта, сведениях о фонде оплаты труда.

Данные, которые получили исследователи, считаются принятыми, если прошли контроль и претерпели все необходимые правки.

Начальный этап статистического исследования завершается на тщательной проверке собранных данных.

В наше время, в новых условиях хозяйствования, ведущими задачами статистики является, в первую очередь, полное и цельное исследование всех явлений, происходящих в стране (масштабных преобразований, экономических и социальных процессов, протекающих в обществе и т. д.), анализ и составление прогнозов хода развития народного хозяйства, выявление имеющихся резервов роста эффективности общественного производства.

Список литературы

1. Елисеева И.И. Общая теория статистики: Учебник / И.И. Елисеева, М.М. Юзбашев. – М.: Финансы и статистика, 2012.
2. Общая теория статистики / Под ред. А.А. Спирина, О.Э. Башиной. – М.: Финансы и статистика, 2012.