

Л. И. ТАРНОВСКАЯ

СТАТИСТИКА

Допущено

*Учебно-методическим объединением по образованию
в области производственного менеджмента в качестве учебного
пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся
по специальности «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)»*



Москва
Издательский центр «Академия»
2008

УДК 31(075.8)
ББК 60.6я73
Т211

Рецензенты:

доцент кафедры динамики полета Томского государственного
университета, канд. физ.-мат. наук *В. В. Фараонов*;
доцент кафедры маркетинга Томского политехнического
университета, канд. экон. наук *Л. В. Земцова*;
профессор кафедры автоматизированных систем управления
Томского государственного университета систем управления
и радиоэлектроники *А. А. Мицель*

Тарновская Л. И.

Т211 Статистика : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /
Л. И. Тарновская. — М. : Издательский центр «Академия»,
2008. — 320 с.

ISBN 978-5-7695-5374-5

Изложены общие вопросы теории статистики, выделены важнейшие положения методологии статистических исследований и методы прогнозирования социально-экономических явлений. Рассмотрены вопросы социально-экономической статистики (система национальных счетов, статистика населения). Приведена статистика предприятия: показатели объема продукции (услуг), производительности труда, оплаты труда, себестоимости продукции и финансовые, страховые и бизнес-риски. По каждой теме представлены тесты для контроля знаний.

Для студентов высших учебных заведений.

УДК 31(075.8)
ББК 60.6я73

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

© Тарновская Л. И., 2008

© Издательский центр «Академия», 2008

© Оформление. Издательский центр «Академия», 2008

ISBN 978-5-7695-5374-5

ПРЕДИСЛОВИЕ

В современном обществе статистика стала одним из важнейших инструментов управления народным хозяйством. Она собирает информацию, характеризующую развитие экономики страны, культуры и жизненного уровня народа. С помощью статистической методологии вся полученная информация обобщается, анализируется и в результате дает возможность увидеть стройную систему взаимосвязей в экономике, яркую картину и динамику развития, позволяет делать международные сопоставления.

В условиях рыночных отношений перед статистической теорией и практикой встает принципиально новая задача — реформирование ее общеметодологических и организационных основ. Поэтому особое место отводится таким отраслям статистической науки, как общая теория статистики, социально-экономическая статистика, статистика предприятия, которые являются важным инструментом, обеспечивающим теоретическую и практическую подготовку экономистов высшей квалификации, а также менеджеров, коммерсантов, бухгалтеров-аудиторов и тех, кто избрал статистику своей профессией.

Предлагаемое пособие представляет собой изложение курса статистики, который читается для студентов по направлению «Статистика», а также других экономических специальностей.

В учебном пособии три раздела. В разделе I освещены вопросы общей теории статистики. Рассмотрены основные методы статистического исследования (статистическое наблюдение, сводка, группировка, расчет обобщающих показателей, выборочный метод, основы корреляционного и регрессионного анализа, анализ рядов динамики, индексный метод анализа). Особо отмечены методы прогнозирования социально-экономических явлений.

Раздел II посвящен вопросам социально-экономической статистики. Приводятся сведения по системе национальных счетов в России, статистике населения и демографическим показателям.

В разделе III рассмотрены вопросы статистики предприятия: показатели объема и обращения продукции, производительности труда, оплаты труда и себестоимости продукции. Дано краткое описание финансовых, страховых и бизнес-рисков предприятия.

РАЗДЕЛ I

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

Глава I

1. ПРЕДМЕТ И МЕТОД СТАТИСТИКИ

1.1. Понятие и история статистики

Статистика — отрасль общественных наук, целью которой является сбор первичной информации о социально-экономических явлениях, ее упорядочивание — сводка и группировка полученных данных, анализ информации, характеризующей количественные закономерности жизни общества во всем их многообразии (техничко-экономические, социально-политические явления, культура) в неразрывной связи с ее качественным содержанием.

Статистика имеет древние корни. В Древнем Китае и Древнем Риме, например, производили исчисления населения по полу, возрасту, общей численности, а также собирали сведения о состоянии ведения хозяйства страны.

Если собирание статистической информации началось в глубокой древности, то ее обработку и анализ, т. е. зарождение статистики-науки, относят к XVII в.

Во второй половине XVII в. появилась школа государственоведения. Основателем ее был немецкий ученый Герман Конринг (1606—1681). Эта школа просуществовала в течение 150 лет. В научных трудах содержалось описание государств, их устройства, быта и нравов населения.

Гораздо ближе к современному пониманию статистики была английская школа «политических арифметиков», которая возникла во второй половине XVII в. Основоположниками ее были Джон Граунт (1620—1674), Вильям Петти (1623—1687). Исследователи работали в двух направлениях: демографическом (с преобладанием вопросов страхования жизни) и статистико-экономическом. Они пытались путем обобщения и анализа фактов охарактеризовать состояние и развитие общества, показать закономерности развития общественных явлений.

В первой половине XIX в. возникло третье направление статистической науки — статистико-математическое. Особый вклад в него внес бельгийский статистик Адольф Кетле (1796—1874), на-

зававший статистику «социальной физикой». Учение Кетле о статистической закономерности имело значительное влияние.

Двумя другими учеными, внесшими значительный вклад в развитие статистики, являются два англичанина — Ф. Гальтон (1822—1911) и К. Пирсон (1857—1936). Ф. Гальтон изучал проблемы наследственности, к анализу которой он вскоре применил статистические методы. Он ввел в практику понятие перцентиля. Эти ученые внесли значительный вклад в развитие теории корреляции.

Наиболее известным ученым XX в. в области статистики Запада является Р. Фишер (1890—1962), который продуктивно работал с 1912 по 1962 г., и многие его исследования оказали существенное воздействие на современную статистику. Представители статистико-математического направления считают основой статистики теорию вероятности.

В российской статистике не было четкого обособления школ и направлений, и тем не менее можно отметить русскую описательную школу, русскую школу политических арифметиков, статистическую мысль революционеров-демократов русской социологической школы, различные технологии в русской академической статистике.

Яркими представителями русской описательной школы являются И. К. Кириллов (1689—1737), В. Н. Татищев (1686—1750), М. В. Ломоносов (1711—1765), М. И. Чулков (1740—1793) и др. Материалы, собранные этими учеными, послужили источниками сведений по экономической теории России с древних времен до XVIII в.

Начало превращения статистики из науки описательной в теоретическую положили представители школы политических арифметиков, которые изучали общественные явления с использованием меры, веса и числа. Основными представителями этого направления русской статистики были В. Л. Крафт (1743—1814), Д. Бернулли (1700—1782), И. Ф. Герман (1755—1815) и др.

Теоретические основы статистики как самостоятельной науки были созданы Д. П. Журавским (1810—1856). Он уделил большое внимание методу группировок, раскрыл принцип единства количественного и качественного анализа.

Значительное влияние на развитие русской статистической мысли оказали русские революционеры-демократы А. Н. Радищев (1749—1802), А. И. Герцен (1812—1870) и др. Они разработали программные вопросы экономической и судебной статистики. Сделаны попытки определения средних величин.

Свою роль в истории статистики сыграли представители академической школы статистики, характерной особенностью которой было стремление заменить изучение государства изучением общества. Основоположниками этой школы были Ю. Э. Янсон (1835—1893), А. И. Чупров (1842—1908), Н. А. Каблуков (1849—1919) и др.

Большое влияние на развитие математического направления в статистике России оказали работы русских математиков П. Л. Чебышева (1821—1894), А. А. Маркова (1856—1922), А. М. Ляпунова (1857—1918).

Значительным шагом вперед к развитию статистической науки послужило применение экономико-математических методов и широкое использование компьютерной техники в анализе социально-экономических явлений.

1.2. Основные особенности статистики как науки

Первой особенностью статистики как науки является то, что она исследует не отдельные факты, а массовые социально-экономические явления и процессы.

Задача статистического исследования состоит в выявлении закономерностей в общественной жизни в конкретных условиях места и времени.

Объектом исследования является статистическая совокупность. *Статистическая совокупность* — это множество единиц, обладающих массовостью, однородностью, определенной целостностью, взаимозависимостью состояний отдельных единиц и наличием вариации. Каждый отдельно взятый элемент данного множества называется единицей статистической совокупности. Единицы статистической совокупности характеризуются общими свойствами, именуемыми в статистике признаками.

Совокупности могут быть разнородными и однородными. Совокупность объектов, у которых один или несколько изучаемых существенных признаков являются общими, называется качественно однородной.

Единицы совокупности наряду с общими для всех единиц признаками, характеризующими качественную определенность, обладают индивидуальными особенностями и различиями, отличающими их друг от друга, т.е. существует *вариация признаков*. Именно наличие вариации предопределяет необходимость статистики.

Под *признаком* в статистике понимают характерное свойство изучаемого явления, отличающее его от других.

Признаки отличаются способами их измерения и другими особенностями, влияющими на приемы статистического изучения. Это дает основание для классификации признаков (рис. 1.1).

Все признаки можно разделить на существенные и несущественные.

К *существенным* признакам относятся такие, которые выражают социально-экономическую сущность, а второстепенные относятся к *несущественным*.



Рис. 1.1. Классификация признаков в статистике

Признаки, выраженные смысловыми понятиями, принято называть *атрибутивными*, например: пол человека (мужчина и женщина), специализация магазинов (продовольственные, непродовольственные). Описательные номинальные признаки — это такие признаки, по которым нельзя ранжировать данные, а описательные порядковые — те, по которым можно ранжировать, упорядочивать данные. Признаки, выраженные числовыми значениями, называют *количественными*, например: возраст (число прожитых лет), стаж работы и т. д.

Признаки, принимающие различные значения у отдельных единиц изучаемого явления, называют *варьирующими*. Так, при изучении коммерческой деятельности магазинов объем товарооборота — варьирующий признак, так как его величина у отдельных магазинов, как правило, различна. Значение варьирующего признака у отдельных единиц изучаемого явления называют *вариантом*.

Первичные признаки характеризуют единицу совокупности в целом. Это абсолютные величины. Они существуют самостоятельно и могут быть измерены, сосчитаны, взвешены. *Вторичные*, или расчетные, признаки не измеряют, а рассчитывают. Они являются продуктом человеческого сознания, например: себестоимость единицы продукции, производительность труда, рентабельность и т. д. *Прямые* (непосредственные) признаки совпадают с их подразделением на первичные, а косвенные — со вторичными признаками.

Если атрибутивные признаки принимают только одно из двух противоположных значений, их называют *альтернативными*.

Дискретные признаки — это количественные признаки, которые могут принимать только отдельные значения, — целочисленные (число членов семьи, число этажей здания).

Непрерывные — это непрерывно варьирующие признаки, способные принимать любые значения. К ним относятся расчетные вторичные признаки (результат деления, приводящего к любым числам — целым, дробным).

Моментные признаки характеризуют изучаемый объект в какой-то момент времени и характеризуют наличие чего-либо: численность населения и т.д.

Интервальные признаки характеризуют результаты процессов, их значения возникают за интервал времени: год, месяц, сутки.

Второй особенностью статистики как науки является то, что она изучает количественную сторону массовых общественных явлений и процессов в конкретных условиях места и времени, т.е. предметом статистики выступают размеры и количественные соотношения социально-экономических явлений, закономерности их связи и развития. Количественная характеристика в статистике выражается через *статистические показатели*, отражающие результат измерения единиц совокупности и совокупности в целом.

Третья особенность статистики как науки заключается в том, что она характеризует структуру общественных явлений. Структура — это внутреннее строение массовых явлений, т.е. внутреннее строение статистического множества. При анализе структуры выявляют составные части социально-экономических явлений. Эти составные части сопоставляют с явлением в целом и между собой.

Изменения в пространстве, т.е. *в статике*, выявляют посредством анализа структуры общественного явления, а изменения уровня и структуры явления исследуют во времени, т.е. *в динамике*. Такова *четвертая особенность* статистики как науки. Анализ динамики включает: установление размера и среднего уровня общественных явлений на определенные моменты времени, определение величины, темпов и закономерностей изменения; составление статистического прогноза.

Явления общественной жизни взаимосвязаны и взаимообусловлены: изменение одних предопределяет другие, например: снижение затрат на сырье и материалы приводит к снижению себестоимости, и наоборот. Поэтому выявление связей является *пятой особенностью* статистики как науки.

1.3. Методы статистики

Статистические исследования проходят три стадии:

- 1) сбор первичной информации;
- 2) статистическая сводка и обработка первичной информации;
- 3) анализ статистической информации.

Для выполнения начальной стадии статистического исследования применяют *методы массового наблюдения* на основе действия закона больших чисел. Основное содержание этого закона чисел заключается в том, что в сводных статистических характеристиках действие элементов случайности взаимопогашается, хотя они и могут проявляться в признаках индивидуальных единиц статистической совокупности.

На второй стадии статистическую информацию подвергают статистической обработке: получение итогов по совокупности в целом и отдельным ее частям, систематизация единиц совокупности по признакам сходства и т.д. Основное содержание статистического исследования заключается в переходе от характеристик единичного к сводным (обобщающим) показателям совокупности в целом или ее частей (групп). Это так называемый *метод статистических группировок* и статистических таблиц. Одним из этапов процесса группировки является построение рядов распределения.

На третьей стадии проводят анализ на основе обобщающих статистических показателей: абсолютных, относительных и средних величин и др. Метод анализа с помощью обобщающих показателей включает *динамические ряды* и *корреляционно-регрессионный анализ*.

1.4. Организация государственной статистики

Государственная статистика в России. Главным статистическим центром в стране является Федеральная служба государственной статистики (Росстат), выполняющая следующие основные задачи:

1) представление официальной статистической информации Президенту Российской Федерации, Правительству, федеральным органам власти, общественности, международным организациям;

2) разработка научно обоснованной статистической методологии, соответствующей потребностям общества на современном этапе и международным стандартам;

3) координация статистической деятельности в государстве;

4) разработка экономико-статистической информации, ее анализ, составление национальных счетов;

5) гарантирование полноты и научной обоснованности официальной статистической информации, обеспечение равного доступа к ее изучению всем пользователям.

Важную роль в методологической работе государственной статистики играют:

- Научно-исследовательский институт проблем социально-экономической статистики Федеральной службы государственной статистики (НИИ статистики Росстата);

- подразделения центрального аппарата Росстата;
- Министерство финансов Российской Федерации (Минфин России) и др.

В 1992 г. разработана Государственная программа перехода Российской Федерации на систему национальных счетов (СНС). Это система макроэкономических показателей для описания и анализа рыночной экономики. К этим показателям относятся: валовой внутренний продукт, валовой национальный доход, конечное потребление, национальное сбережение, национальное богатство и др.

В связи с переходом на СНС в России создан и функционирует Единый государственный реестр (регистр) предприятий, организаций, учреждений и объединений (ЕГРПО). Цель его создания — обеспечение единого государственного учета предприятий и организаций, формирование информационного фонда.

Ведомственная статистика выполняет работы, связанные с получением, обработкой и анализом статистической информации, необходимой для руководства и планирования деятельности предприятий, объединений, министерств и ведомств.

Основные задачи ведомственной статистики заключаются в обеспечении информацией следующего содержания:

- о выполнении внутрипроизводственных планов;
- наличии резервов увеличения выпуска продукции;
- улучшении использования производственного потенциала.

Международная статистика. Особую роль для развития международной статистики играет Международный статистический институт (МСИ). Эта организация разрабатывает научные основы международных классификаций по важнейшим разделам статистики и их применению.

Широкое развитие международной статистики произошло в рамках следующих международных организаций:

- Лига Наций — Секция экономики и финансов;
- Международная организация труда;
- Статистическая комиссия ООН и др.

Статистическая комиссия ООН является центром, который координирует все статистические работы в мире. Результатом деятельности комиссии была разработка новых вариантов стандарта СНС:

- для Европы — Европейская экономическая комиссия — ЕЭК;
- Азии и Дальнего Востока — ЭКАДВ;
- Латинской Америки — ЭКЛА;
- Африки — ЭКА;
- Западной Африки — ЭКЗА [20].

Т е с т ы

1. Основными задачами Росстата являются:
 - а) исследование деятельности предприятий;
 - б) представление официальной статистической информации Президенту и Правительству;
 - в) группирование и исчисление данных;
 - г) координация статистической деятельности в государстве.
2. Особенность статистики состоит в том, что она характеризует:
 - а) стоимостные свойства явлений;
 - б) структуру общественных явлений;
 - в) количественную сторону общественных явлений;
 - г) трудовые свойства явлений.
3. Статистические исследования проходят следующие стадии:
 - а) статистическое наблюдение;
 - б) выявление количественных зависимостей;
 - в) сводка и группировка данных;
 - г) анализ статистических данных.
4. Признаки подразделяют:
 - а) на существенные и несущественные;
 - б) индексные и корреляционные;
 - в) атрибутивные и количественные;
 - г) дискретные и непрерывные.
5. Система национальных счетов:
 - а) это методы массового наблюдения;
 - б) система макроэкономических показателей для описания и анализа рыночной экономики;
 - в) документальная система справочной информации деятельности предприятий;
 - г) опрос потребителей.
6. Ведомственную статистику применяют:
 - а) для предоставления конфиденциальной информации правительству;
 - б) руководства и планирования деятельности предприятий, объединений, ведомств и министерств;
 - в) координации статистической деятельности в государстве;
 - г) регистрации запасов сырья и материалов на складе.
7. Перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называют:
 - а) статистическим формуляром;
 - б) программой наблюдения;
 - в) инструментарием наблюдения;
 - г) статистическим наблюдением.
8. К особенностям статистики относится то, что она исследует:
 - а) массовые социально-экономические явления и процессы;
 - б) отдельные факты экономических явлений;
 - в) структура социально-экономических явлений в динамике;
 - г) отдельные характеристики явлений.
9. К основным методам статистики относятся:

- а) метод статистических группировок;
- б) балансовый метод;
- в) метод поиска критического пути;
- г) корреляционно-регрессионный метод.

10. Признаки, выраженные смысловыми понятиями, называют:

- а) варьирующими;
- б) количественными;
- в) атрибутивными;
- г) первичными.

СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

2.1. Понятие статистического наблюдения и организационные формы

Статистическое наблюдение — планомерный, научно организованный, систематический сбор количественных данных о процессах и явлениях общественной жизни путем регистрации существенных признаков. На этой стадии формируют статистические данные, которые затем подвергают сводке, анализу и обобщению.

Процесс статистического наблюдения требует выполнения следующих стадий:

- подготовка наблюдения;
- проведение массового сбора;
- подготовка данных к автоматизированной обработке;
- разработка предложений по совершенствованию статистического наблюдения.

Данные статистического наблюдения должны отвечать следующим требованиям:

- 1) систематичность;
- 2) достоверность;
- 3) сопоставимость;
- 4) объективность.

В отечественной статистике используют три организационные формы статистического наблюдения: отчетность, специально организованное статистическое наблюдение и регистры.

Отчетность — это такая форма наблюдения, при которой сведения о деятельности предприятия поступают в статистические органы в виде определенных отчетов по специальной форме. Различают общегосударственную и внутриведомственную отчетность. Общегосударственная отчетность, которая представляется в органы государственной статистики, обязательна для предприятий и организаций всех форм собственности. Внутриведомственную отчетность министерства и ведомства используют для своих оперативных нужд. Все формы статистической отчетности утверждает Росстат.

Утвержденная форма отчетности содержит следующие обязательные реквизиты: номер формы и дату утверждения; название формы; отчетный период и дату представления отчетности; адреса, в которые должна представляться отчетность; наименование и

адрес отчитывающейся организации; фамилии должностных лиц, подписывающих отчет и ответственных за его составление.

Развитие рыночных отношений сужает сферу показателей государственной отчетности и расширяет распространение специально организованного статистического наблюдения.

Специально организованное статистическое наблюдение охватывает те стороны общественной жизни, которые не находят достаточного отражения в отчетности: переписи, единовременные учеты, специальные обследования. Например, это может быть обследование бюджетов рабочих, бюджетов времени, качества продукции и др. Специальное статистическое наблюдение проводят не только органы статистики, но и предприятия, учреждения. Выполняют специально организованные плановые и внеплановые обследования по уточнению достоверности отчетности, для выявления слабых и сильных сторон деятельности подотчетных подразделений.

Регистровое наблюдение — это форма непрерывного статистического наблюдения за долговременными процессами, имеющими фиксированное начало, стадии развития и фиксированный конец. Различают регистры населения и регистры предприятия.

При подготовке наблюдения необходимо решить некоторые важные вопросы:

1) связанные с определением цели, объекта и единицы наблюдения, разработкой программы наблюдения, проектированием формуляров и текста инструкции;

2) об органе наблюдения, сроках и месте проведения наблюдения, составлении списков единиц изучаемой статистической совокупности.

Цель наблюдения — получение достоверной информации для выявления закономерностей развития явлений и процессов — это основной результат статистического исследования. *Объектом* статистического наблюдения называют совокупность единиц изучаемого явления. *Единица наблюдения* — это первичный элемент объекта статистического наблюдения, который является носителем признаков. *Единица совокупности* — это первичная ячейка, от которой должны быть получены необходимые статистические сведения.

Программой статистического наблюдения называется перечень показателей, подлежащих изучению. Включаются только те вопросы, которые отвечают задачам исследования. 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. Программу оформляют в виде документа — статистического формуляра.

Статистические формуляры — это бланки определенных форм учета и отчетности. Различают два вида носителей информации:

- 1) индивидуальный формуляр — сведения об одной единице совокупности;
- 2) списочный формуляр — сведения по нескольким единицам совокупности.

В инструкции подробно рассмотрены цели, задачи исследования, объект и единица статистического наблюдения. При организации статистического наблюдения обязательно должен быть решен вопрос о времени его проведения, включая выбор сезона, установление срока и критического момента наблюдения. В государственной статистике разработкой программы специальных обследований занимаются специалисты по статистике Росстата.

2.2. Виды и способы статистического наблюдения

Статистические наблюдения можно разделить на группы по следующим признакам:

- по времени регистрации фактов выделяют *непрерывное*, или текущее, и *прерывное наблюдение*, которое в свою очередь может быть *периодическим* и *единовременным*;
- степени охвата единиц совокупности выделяют *сплошное наблюдение*, при котором обследованию подвергаются все без исключения единицы изучаемой совокупности, и *несплошное*, при котором обследованию подвергаются не все единицы совокупности.

Несплошное наблюдение подразделяют на наблюдение выборочное, основного массива, анкетное, монографическое.

Выборочное наблюдение заключается в том, что характеристику всей совокупности фактов дают по некоторой их части, отобранной в случайном порядке (используют таблицы случайных чисел) из всей массы.

Наблюдение *основного массива* осуществляется таким образом, что обследованию подвергается та часть единиц совокупности, у которой величина признака является преобладающей во всем объеме.

Монографическое обследование представляет собой детальное, глубокое изучение и описание отдельных единиц совокупности.

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

При *непосредственном* наблюдении регистраторы путем замера, взвешивания или подсчета устанавливают факт, подлежащий регистрации, и на этом основании делают записи в формуляре наблюдения.

Документальный способ основан на использовании в качестве источника статистической информации различного рода документов учетного характера.

Опрос — это наблюдение, при котором ответы на вопросы записывают со слов опрашиваемого (респондента). В статистике применяют следующие виды опросов: устный опрос (экспедиционный), письменный (саморегистрации); разновидностью письменного опроса является корреспондентский, анкетный, явочный.

Т е с т ы

1. Объект статистического наблюдения:
 - а) это единица наблюдения;
 - б) статистическая совокупность;
 - в) единица статистической совокупности;
 - г) отчетная единица.
2. Субъект, от которого поступают данные в ходе статистического наблюдения, называется:
 - а) единицей наблюдения;
 - б) единицей статистической совокупности;
 - в) отчетной единицей;
 - г) резидентом.
3. Перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называют:
 - а) статистическим формуляром;
 - б) программой наблюдения;
 - в) инструментарием наблюдения;
 - г) опросом.
4. Срок наблюдения:
 - а) это время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров;
 - б) конкретный день года, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков по каждой единице исследуемой совокупности;
 - в) минимальный временной интервал статистического наблюдения;
 - г) критический момент наблюдения.
5. Статистическая отчетность:
 - а) это вид статистического наблюдения;
 - б) способ статистического наблюдения;
 - в) форма статистического наблюдения;
 - г) специально организованное наблюдение.
6. Метод основного массива:
 - а) это обследование части единиц совокупности, у которой величина признака является преобладающей во всем объеме;
 - б) детальное обследование отдельных единиц совокупности;
 - в) обследование всех единиц совокупности;
 - г) документальное обследование.
7. Перепись населения России (2002 г.):

- а) это периодическое, специально организованное, сплошное наблюдение;
- б) периодическое, регистрационное, сплошное наблюдение;
- в) единовременное, регистрационное, сплошное наблюдение;
- г) периодическое, специально организованное, несплошное наблюдение.

8. Признаки подразделяют:

- а) на существенные и несущественные;
- б) индексные и корреляционные;
- в) атрибутивные и количественные;
- г) дискретные и непрерывные.

9. Регистрационное наблюдение — это форма:

- а) непрерывного наблюдения за долговременными процессами;
- б) документального наблюдения учетного характера;
- в) корреспондентского опроса;
- г) наблюдения регистраторов путем замера или подсчета.

10. Специально организованное статистическое наблюдение охватывает:

- а) процессы общественной жизни, которые не отражаются в статистической отчетности;
- б) сведения о деятельности предприятия, поступающие в статистические органы;
- в) сведения непрерывного статистического наблюдения;
- г) сведения по некоторой части, отобранной в случайном порядке из всей совокупности.