1. Понятие статистики. Предмет и метод статистики

2. Основные задачи и принципы организации государственной статистики РФ.

3. Сущность и организационные формы статического наблюдения

4. План статистического наблюдения

5. Организационные вопросы плана статистического наблюдения

6. Программно-методологические вопросы плана статистического наблюдения

7. Ошибки наблюдения

8. Сводка

9. Группировки, их виды.

10.Ряды распределения

11.Абсолютные величины

12.Относительные величины

13.Понятие вариации, ее значение

14.Виды вариации и система показателей вариации

15.Абсолютные показатели вариации

16.Относительные показатели вариации

17.Понятие о выборочном наблюдении и выборочной совокупности

18.Способы отбора единиц в выборочную совокупность

19.Средняя и предельная ошибка для показателей средней величины

20.Средняя и предельная ошибка для показателей доли

21.Определение необходимого объема выборки

22.Понятие о малой выборке

23.Динамические ряды: понятие и их характеристика

24.Сопоставимость уровней в рядах динамики

25.Определение степени изменчивости отдельных уровней ряда

26.Определение средней изменчивости динамического ряда

27.Корреляционно-регрессионный анализ

28.Определение основной закономерности развития явления

29.Характеристика сезонной неравномерности

30.Понятие об индексах, их значение. Индексируемые признаки. Индексный метод

31.Виды индексов

32.Индивидуальные и сводные индексы

33.Индексы средних величин

34.Изучение взаимосвязи между качественными признаками

35.Изучение взаимосвязи между количественными признаками

36.Основные показатели себестоимости продукции

37.Дифференциация доходов населения

38.Показатели статистики доходов населения

39.Оценка элементов национального богатства

40.Понятие национального богатства

41.Понятие «уровня жизни» населения и задачи статистики

42.Сущность социальной статистики

43.Изучение состава населения

44.Статистика финансового состояния предприятий

45.Статистические методы исследования экономической конъюнктуры, деловой активности

46.Статистическое изучение прибыли

47.Статистическое изучение рентабельности

48.Задачи статистики себестоимости продукции

49.Анализ использования основных фондов

50.Статистика оборотных средств

51.Задачи статистики основных фондов

52.Показатели состава, движения и динамики основных фондов

53.Методы определения уровня производительности труда

54.Индексы производительности труда

55.Анализ использования рабочего времени

56.Производительность труда и задачи ее статистического наблюдения

57.Система аналитических показателей динамического ряда

58.Статистика трудовых ресурсов

59.Изучение численности и состава рабочих

60.Статистика продукции

61.Связь элементов национального богатства с показателями СНС**1. Понятие статистики. Предмет и метод статистики.**

Термин ***«статистика»*** произошел от латинского слова «статус» *(status)*, что означает «состояние и положение вещей». В настоящее время термин «статистика» используется **в двух основных значениях**. **Во-первых, как особая отрасль практической деятельности по сбору, обработке и анализу массовых количественных данных о социально-экономическом состоянии страны, ее отдельных отраслей, отдельных регионов, отдельных предприятий.** **Во-вторых, как наука, которая разрабатывает теоретические положения и методы, используемые статистической практикой.** Следует иметь в виду, что статистика базируется только на тех выводах, которые вытекают из анализа надлежащим образом собранных и обработанных цифровых данных.

Предметом исследования статистики является область массовых социально-экономических явлений общества. Статистика изучает количественную сторону этих явлений в неразрывной связи с их качественной стороной в конкретных условиях места и времени. Она включает в сферу своего исследования также технические и природные факторы, которые влияют на изменение количественных сторон массовых явлений.

Цель статистического исследования заключается в раскрытии сущности и закономерностей массовых явлений и процессов.

Система способов, приемов, с помощью которых статистика исследует массовые явления, образует ***статистическую методологию.*** Ее специфика заключается в том, что все основные методические приемы используются по мере выполнения задач ***трех последовательных стадий (этапов)*** статистического исследования:

1. *статистического наблюдения;*
2. *сводки и группировки первичных статистических данных;*
3. *научной обработки и анализа статистической информации.*

Содержание работы **первого этапа** предполагает использование метода массовых наблюдений, которые есть не что иное, как сбор первичной статистической информации.

На **втором этапе** собранная информация при помощи метода статистических группировок определенным способом обобщается и распределяется.

И наконец, на **третьем этапе** с помощью метода обобщающих показателей осуществляется анализ статистической информации.

**2. Основные задачи и принципы организации государственной статистики РФ.**

Главным учетно-статистическим центром в РФ является **Государственный комитет Российской Федерации по статистике (Госкомстат России),** созданный в 1994 г. В задачи его структур входят систематический анализ социально-экономического положения Российской Федерации, отражение динамических процессов перехода к рынку, которые основываются на объективных количественных характеристиках происходящих преобразований.

**Система государственной статистики** находится в ведении Правительства РФ, имеет структуру, которая включает федеральный, республиканский, краевой, областной, окружной, городской и районный уровни.

**Основными задачами статистики РФ являются:**

1) статистическое наблюдение за развитием экономики и общества с помощью различных видов и способов сбора данных;

2) контроль, проверка содержания различной информации, поступающей в органы статистики;

3) свод отчетности снизу доверху;

4) научная обработка, обобщение, анализ всех материалов наблюдений, в т.ч. выборочных, специально организованных;

5) комплексное изучение экономики, анализ ее состояния, развитие тенденций, закономерностей в масштабах регионов, страны, различных форм собственности, хозяйствования, секторов и отраслей экономики;

6) подготовка и публикация статистических материалов (статистических сборников, ежегодников, пресс-выпусков, докладов) о развитии страны, регионов, отраслей и т.д.;

7) совершенствование учета, отчетности, системы показателей и методов анализа.

**3. Сущность и организационные формы статистического наблюдения.**

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

Не всякий сбор данных можно назвать статистическим наблюдением. Наблюдение будет статистическим, во-первых, когда *оно сопровождается регистрацией изучаемых фактов в соответствующих учетных документах для дальнейшего их обобщения*, во-вторых - когда *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) учет 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.

В статистике используются 2 организационные формы наблюдения:

**1. Отчетность** - 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 отчетность.

**2. Специально организованное статистическое наблюдение** – охватывает те явления, которые не получают достаточного отражения в первичном учете и отчетности, а также для дополнения и уточнения данных внутри хоз. учета. Сюда можно отнести *перепись.* На практике проводится перепись населения, материальных ресурсов, зеленых насаждений, незавершенных строительных объектов, оборудования и т.д.

*Перепись* - наблюдение, 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. Наиболее известны переписи населения.

**4. План статистического наблюдения.**

План статистического наблюдения состоит из двух частей: *программно-методологической и организационной.*

***Программно-методологическая часть плана –*** это **определение цели, установление объекта, единиц наблюдения, элементов совокупности, составление программы наблюдения.**

*Цель наблюдения* определяется конкретными потребностями в статистических данных. Согласно цели определяют объект и единицу наблюдения.

*Объект наблюдения* – совокупность изучаемых явлений. Необходимо четко определить его границы и существенные признаки. Например, перепись производственного оборудования предусматривает четкую классификацию оборудования (производственное, энергетическое и другие виды).

*Единица наблюдения* является источником информации: предприятие, организация, семья. Носителями признаков, которые подлежат регистрации, являются *элементы совокупности.* Именно они подвергаются непосредственному обследованию.

Так, при переписи производственного оборудования единицей является предприятие, а элементом совокупности – единица оборудования. Элемент совокупности и единица наблюдения могут совпадать, как в случае переписи населения.

*Программа наблюдения* содержит перечень признаков, подлежащих регистрации. Вопросы программы содержатся в статистических формулярах, имеющих форму анкеты, опросного листа или бланка. Правильно ответить на вопросы помогает инструкция, содержащая пояснения и указания к программе наблюдений.

***Организационная часть плана***определяет **место, время и органы наблюдения, график подготовки и инструктажа кадров, материально-техническую базу наблюдения.**

*Местом наблюдения* считают пункт, где непосредственно регистрируются признаки единиц совокупности в формулярах.

*Время наблюдения* разделяют на объективное и субъективное. *Объективным* называют время, к которому относятся данные наблюдения. Это определенный момент или период времени. Например, производство видов продукции учитывается за определенный период, а наличие жилищного фонда – на определенную дату. Момент времени, положением на который проводится регистрация признаков, называется *критическим.* Критическим моментом переписи населения 1989 г. было 12 часов ночи с 11 на 12 января. Период, на протяжении которого регистрируются признаки объекта наблюдения, называется *субъективным* временем. Если срок представления месячного отчета до 5 февраля, то субъективное время (время составления отчета) будет с 1 по 5 февраля, а объективное – один месяц.**5. Организационные вопросы плана статистического наблюдения.**

***Организационная часть плана***определяет **место, время и органы наблюдения, график подготовки и инструктажа кадров, материально-техническую базу наблюдения.**

*Местом наблюдения* считают пункт, где непосредственно регистрируются признаки единиц совокупности в формулярах.

*Время наблюдения* разделяют на объективное и субъективное. ***Объективным***называют время, к которому относятся данные наблюдения. Это определенный момент или период времени. Например, производство видов продукции учитывается за определенный период, а наличие жилищного фонда – на определенную дату. Момент времени, положением на который проводится регистрация признаков, называется *критическим.* Критическим моментом переписи населения 1989 г. было 12 часов ночи с 11 на 12 января. Период, на протяжении которого регистрируются признаки объекта наблюдения, называется ***субъективным***временем. Если срок представления месячного отчета до 5 февраля, то субъективное время (время составления отчета) будет с 1 по 5 февраля, а объективное – один месяц.**6. Программно-методологические вопросы плана статистического наблюдения.**

***Программно-методологическая часть плана –*** это **определение цели, установление объекта, единиц наблюдения, элементов совокупности, составление программы наблюдения.**

*Цель наблюдения* определяется конкретными потребностями в статистических данных. Согласно цели определяют объект и единицу наблюдения.

*Объект наблюдения* – совокупность изучаемых явлений. Необходимо четко определить его границы и существенные признаки. Например, перепись производственного оборудования предусматривает четкую классификацию оборудования (производственное, энергетическое и другие виды).

*Единица наблюдения* является источником информации: предприятие, организация, семья. Носителями признаков, которые подлежат регистрации, являются *элементы совокупности.* Именно они подвергаются непосредственному обследованию.

Так, при переписи производственного оборудования единицей является предприятие, а элементом совокупности – единица оборудования. Элемент совокупности и единица наблюдения могут совпадать, как в случае переписи населения.

*Программа наблюдения* содержит перечень признаков, подлежащих регистрации. Вопросы программы содержатся в статистических формулярах, имеющих форму анкеты, опросного листа или бланка. Правильно ответить на вопросы помогает инструкция, содержащая пояснения и указания к программе наблюдений.**7. Ошибки наблюдения.**

Точность и достоверность данных является наиболее важным требованием статистики.

***Точностью*** считается мера соответствия данных наблюдения действительной их величине, ***достоверностью*** – мера объективного отображения ими сущности явлений и процессов.

***Ошибки наблюдения*** – расхождения между данными наблюдения и действительными значениями показателей.

Различают ошибки регистрации и репрезентативности.

***Ошибками регистрации*** называются такие, которые возникают в результате неправильного установления фактов или их неправильной записи. Они бывают случайными или систематическими.

*Случайные ошибки* возникают вследствие действия случайных причин и искажают данные в ту или иную сторону. Влияние их на обобщающие показатели уравновешивается.

*Систематические ошибки* приводят к значительным отклонениям общих результатов наблюдений. Они бывают преднамеренные и непреднамеренные (например, непреднамеренной является ошибка, связанная с тенденцией округлять свой возраст людьми старшего поколения, преднамеренные ошибки часто встречаются при составлении отчетности предприятий).

***Ошибки репрезентативности***возникают только при *несплошном* наблюдении в тех случаях, когда отобранная часть совокупности не полностью отражает состав совокупности в целом.

Ошибки наблюдения выявляются путем проверки и контроля достоверности данных. Прежде всего, осуществляют *внешний* контроль формуляров наблюдений. Проверяют правильность и полноту их заполнения. Затем осуществляют *логический* и *арифметический* контроль.

Логический контроль обычно состоит в сопоставлении ответов на взаимосвязанные вопросы, что позволяет выявить несовместимость ответов. Арифметический контроль заключается в проверке всех обобщающих показателей и в согласовании тех показателей, которые выводятся один из другого.

**8. Сводка.**

В результате статистического наблюдения собирают сведения о каждой единице наблюдения, т.е. исходный материал. Дальнейшая задача состоит в приведении этого материала в определенный порядок. Она решается с помощью *сводки*.

**Сводка** в узком смысле слова — *это подсчет итогов в группах и подгруппах и оформление этого материала в таблицы.*

**Сводка** в широком смысле слова — *это процесс рациональной обработки данных наблюдения с целью приведения их в стройную систему, удобную для анализа и практического использования.*

**Основная задача сводки** состоит в систематизации и обобщении результатов наблюдения таким образом, чтобы стали возможными выявление характерных черт совокупности и определение тенденции в целом.

**Этапы сводки:**

1) группировка полученных при наблюдении данных;

2) разработка системы показателей, характеризующих типичные группы и подгруппы изучаемой совокупности явлений;

3) подсчет итогов в группах и подгруппах;

4) оформление таблиц.

Программа сводки в общем виде содержит перечень групп, на которые нужно распределить совокупность, а также перечень показателей, используемых для характеристики совокупности в целом, ее отдельных частей.

***План сводки*** — это этапы ее последовательности, сроки выполнения отдельных частей сводки, исполнители и порядок изложения результатов сводки.

**9. Группировки, их виды.**

***Группировка*** — это метод, который позволяет распределить совокупность на группы по признакам сходства или различия. Одним из важнейших этапов группировки является выбор группировочного признака, потому что от этого зависят результаты сводки и группировки в целом. Выбор признаков в каждом конкретном случае должен основываться на экономической сущности изучаемого явления, на основе тщательного анализа.

С помощью метода группировки решаются следующие важнейшие задачи:

*1) выделение социально-экономических типов;*

*2) определение структуры однотипных совокупностей;*

*3) выявление связи и зависимости между явлениями.*

**Существуют несколько различных классификаций группировок.**

***В зависимости от задач, решаемых группировкой,*** выделяют:

1) типологические группировки — в их основе лежит выделение социально-экономических типов общественных явлений;

2) структурные группировки — характеризующие распределение какой-либо совокупности на группы в процентах к итогу;

3) аналитические группировки — характеризующие взаимосвязь между изучаемыми признаками.

***В зависимости от количества группировочных признаков*** выделяют:

1) простые группировки — это распределение совокупности на группы по одному признаку;

2) комбинационные группировки — это распределение совокупности по двум-трем признакам, взятым в комбинации друг с другом. В этой группировке группы, образованные по одному признаку, разделяются на подгруппы по другому признаку.

***В зависимости от характера группировочного признака*** различают:

1) атрибутивные группировки — в их основе лежит качественный признак, выражающийся словом;

2) количественные группировки — в их основе лежит количественный признак, выражающийся числом.

***В зависимости от характера статистических данных*** различают:

1) первичные группировки — это группировки, построенные непосредственно на основе данных наблюдения. Эти группировки осуществляются органами статистики или предприятиями;

2) вторичные группировки - это группировки, построенные на основе данных других группировок, т.е. это образование новых трупп на основе ранее проведенной группировки.

**10. Ряды распределения.**

Важнейшей частью статистического анализа является построение **рядов распределения** (структурной группировки) с целью выделения характерных свойств и закономерностей изучаемой совокупности. В зависимости от того, какой признак (количественный или качественный) взят за основу группировки данных, различают соответственно типы рядов распределения.

Если за основу группировки взят качественный признак, то такой ряд распределения называют ***атрибутивным*** (распределение по видам труда, по полу, по профессии, по религиозному признаку, национальной принадлежности и т.д.).



Если ряд распределения построен по количественному признаку, то такой ряд называют ***вариационным***. Построить вариационный ряд - значит упорядочить количественное распределение единиц совокупности по значениям признака, а затем подсчитать числа единиц совокупности с этими значениями (построить групповую таблицу).



**Графически ряды распределения изображаются в виде:**

1) *гистограмма* – график, по которому интервальный вариационный ряд изображается в виде смежных друг с другом столбиков. (По оси Ох – границы интервалов, по Оу – частота интервала).

2) *полигон распределения* – график, на котором график распределения изображается в виде линейной диаграммы. (По Ох – значение варьируемого признака, по Оу – частота).

3) *кумулята* – график, на котором по Ох – значения варьируемого признака или верхние границы интервалов, а по Оу – накопленные частоты.

4) *огива* – а) график, на котором по Ох – значения варьируемого

признака, по Оу – частость признака;

б) график, на котором по Ох – накопленная частота, по Оу

– значения варьируемого признака.

**11. Абсолютные величины.**

Первичная статистическая информация выражается прежде всего в виде *абсолютных показателей*, которые являются количественной базой всех форм учета.

**Абсолютные показатели** характеризуют итоговую численность единиц совокупности или ее частей, размеры (объемы, уровни) изучаемых явлений и процессов, выражают временные характеристики. Абсолютные показатели могут быть только именованными числами, где единица измерения выражается в конкретных цифрах.

***В зависимости от сущности исследуемого явления и поставленных задач единицы измерения могут быть*** ***натуральными*** (физические меры массы, длины, объема), ***условно-натуральными*** (например, молочные продукты с разным содержанием сливочной основы, мыло с разным содержанием жирных кислот и т.д.), ***стоимостными*** (денежное выражение) и ***трудовыми*** (затраты труда, трудоемкость технологических операций в человеко-днях, человеко-часах).

Вся совокупность абсолютных величин включает как ***индивидуальные*** показатели (характеризуют значения отдельных единиц совокупности), так и ***суммарные*** показатели (характеризуют итоговое значение нескольких единиц совокупности или итоговое значение существенного признака по той или иной части совокупности).

Абсолютные показатели следует также подразделить на ***моментные*** и ***интервальные***.

*Моментные* абсолютные показатели характеризуют факт наличия явления или процесса, его размер (объем) на определенную дату времени.



*Интервальные* абсолютные показатели характеризуют итоговый объем явления за тот или иной период времени (например, выпуск продукции за квартал или за год и т. д.), допуская при этом последующее суммирование.



**12. Относительные величины.**

***Относительные величины*** — это отвлеченные статистические величины, выражающие количествен­ное соотношение двух величин. Относительные величины **измеряются** в *коэффициентах, процентах, промилях, комплексных единицах.*

**Виды относительных величин:**

1) **относительные величины динамики** — это от­ношение фактической величины показателя в от­четном периоде (У1) к фактической его величине в базисном, предшествующем периоде (У0):

*ОВД* = (У1 /У0 )х100%.

Относительные величины динамики характери­зуют изменение явления во времени. В статистике эти показатели называются темпами роста;

2) **относительные величины выполнения плана** —

это отношение фактической величины показателя (У1) к плановой его величине (Уплан) того же периода:

*ОВВП* = (У1*/Уплан)х*100%.

Эта относительная величина показывает степень выполнения плана в процентах;

3) **относительная величина выполнения планового задания** — это отношение планируемой величины показателя (Уплан) к фактически достигнутой величине в предшествующем периоде, т.е. в базисном (у0):

*ОВПЗ=(Уплан /У0)х*100%.

Показывает, на сколько процентов плановое зада­ние выше (ниже) фактически достигнутого в базис­ном периоде. Эту величину называют плановым темпом роста;

4) **относительная величина структуры** — показы­вает состав явления, выраженный в форме доли или удельного веса. Доля (d) — это отношение ча­сти к целому, т.е. отношение составных частей совокупности к ее общему объему. Удельный вес — это доля, выраженная в процентах. Относительные величины структуры используются в статистике для характеристики структурных сдвигов;

5) **относительная величина координации** — пока­зывает соотношение частей целого, т.о. отноше­ние последовательно всех частей к одной из них, взятой за базу. За базу принимают наименьшее значение. Относительная величина координации показывает, сколько единиц данной части целого приходится на другую ее часть, принятую за базу сравнения;

6) **относительная величина интенсивности** — это отношение двух разноименных величин, связанных между собой. Характеризует степень развития ка­кого-либо явления в определенной среде;

7) **относительная величина сравнения** — это отно­шение одноименных величин, характеризующих разные объекты изучения за один и тот же период. Показывает, во сколько раз числитель больше (меньше) знаменателя.

**13. Понятие вариации, ее значение.**

***Вариацию*** можно определить как *количественное различие значений одного и того же признака у отдельных единиц совокупности.*

Термин «вариация» имеет латинское происхождение - *variatio*, что означает различие, изменение, колеблемость. Изучение вариации в статистической практике позволяет установить зависимость между изменением, которое происходит в исследуемом признаке, и теми факторами, которые вызывают данное изменение.

Для измерения вариации признака используют как **абсолютные,** так и **относительные показатели**.

**К** **абсолютным показателям вариации** относят: размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсию.

**К** **относительным показателям вариации** относят: коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации, относительное линейное отклонение и др.

**14. Виды вариации и система показателей вариации.**

***Вариация*** – это количественное различие значений одного и того же признака у отдельных единиц совокупности.

**Виды вариаций:**

*1. Альтернативная* – это вариация, при которой изучаемый признак принимает только одно из двух значений, противоположных по своей сути.

*2. Систематическая* – это изменение признака в определенном направлении.

*3. Случайная* – вариация, не имеющая явно выраженного направления, т.е. изменчивость признака непредсказуема.

Изменчивость явления в статистическом анализе отображается с помощью характеристик, называемых **системой показателей вариации.**

1. Абсолютные показатели:

а) размах вариации;

б) дисперсия;

в) среднее квадратическое отклонение;

г) среднее линейное отклонение.

2. Относительные показатели:

а) линейный коэффициент вариации;

б) коэффициент асциляции;

в) коэффициент детерминации;

г) эмпирическое корелляционное отношение.**15. Абсолютные показатели вариации.**

**1. Размах вариации.** Это самый доступный по простоте расчета абсолютный показатель, который определяется как разность между самым большим и самым малым значениями признака у единиц данной совокупности:

.



**2. Среднее линейное отклонение** (d) вычисляют для того, чтобы учесть различия всех единиц исследуемой совокупности. Эта величина определяется как средняя арифметическая из абсолютных значений отклонений от средней. Так как сумма отклонений значений признака от средней величины равна нулю, то все отклонения берутся по модулю.

Формула среднего линейного отклонения (простая) .



Формула среднего линейного отклонения (взвешенная) .



**3. Дисперсия** – это среднее арифметическое квадратов отклонения наблюдаемых значений признака от их среднего значения.

Формулы дисперсии взвешенной и простой:



**4. Среднее квадратическое отклонение** – это квадратный корень из дисперсии.

Среднее квадратическое отклонение простое .



Среднее квадратическое взвешенное .



**16. Относительные показатели вариации.**

Основной недостаток абсолютных показателей заключается в том, что они не позволяют сопоставлять между собой средние отклонения различных показателей. Для сопоставления необходимы **относительные показатели**, характеризующие относительную колеблемость. К ним относятся:

**1) коэффициент вариации.** Рассчитывается как процентное отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической величине: ;

**2) коэффициент колеблемости.** Рассчитывается как процентное отношение среднего абсолютного (линейного) отклонения к средней арифметической величине: ;

**3) коэффициент асциляции.** Рассчитывается как отношение вариационного размаха к средней арифметической величине:

.

С помощью относительных показателей вариации решаются следующие задачи:

1) сравнение степени вариации в процентах различных признаков в одной и той же совокупности;

2) сравнение степени вариации одного и того же признака в различных совокупностях.

**17. Понятие о выборочном наблюдении и выборочной совокупности.**

**Выборочное наблюдение** — это такой тип несплошного наблюдения, при котором обследованию подвергаются не все единицы изучаемой совокупности, а лишь отобранные в определенном порядке.

Применение выборочного наблюдения способствует:

1) экономии времени и средств в результате сокращения объема работ;

2) минимизации порчи или уничтожения исследуемых объектов;

3) возможности детального исследования каждой единицы наблюдения при неосуществимости охвата всех единиц;

4) достижению большей точности результатов обследования.

***Выборочная совокупность (выборка)*** (n) — это совокупность случайно отобранных объектов из генеральной совокупности.

***Генеральная совокупность*** (N) — это совокупность объектов, явлений или процессов, из которых производится выборка.

**18. Способы отбора единиц в выборочную совокупность.**

Распространены следующие виды выборочного наблюдения:

**Простая случайная выборка (собственно-случайная)** есть отбор единиц из генеральной совокупности путем случайного отбора, но при условии вероятности выбора любой единицы из генеральной совокупности. Отбор проводится методом жеребьевки или по таблице случайных чисел.



**Типическая (стратифицированная) выборка** предполагает разделение неоднородной генеральной совокупности на типологические или районированные группы по какому-либо существенному признаку, после чего из каждой группы производится случайный отбор единиц.



Для **серийной (гнездовой) выборки** характерно то, что генеральная совокупность первоначально разбивается на определенные равновеликие или неравновеликие серии (единицы внутри серий связаны по определенному признаку), из которых путем случайного отбора отбираются серии и затем внутри отобранных серий проводится сплошное наблюдение.



**Механическая выборка** представляет собой отбор единиц через равные промежутки (по алфавиту, через временные промежутки, по пространственному способу и т.д.). При проведении механического отбора генеральная совокупность разбивается на равные по численности группы, из которых затем отбирается по одной единице.



**Комбинированная выборка** основана на сочетании нескольких способов выборки.



**Многоступенчатая выборка** есть образование внутри генеральной совокупности вначале крупных групп единиц, из которых образуются группы, меньшие по объему, и так до тех пор, пока не будут отобраны те группы или отдельные единицы, которые необходимо исследовать.



Выборочный отбор может быть ***повторным и бесповторным***.

*При* *повторном* отборе вероятность выбора любой единицы не ограничена. *При* *бесповторном* отборе выбранная единица в исходную совокупность не возвращается.

Для отобранных единиц рассчитываются обобщенные показатели (средние или относительные) и в дальнейшем результаты выборочного исследования распространяются на всю генеральную совокупность.

**19. Средняя и предельная ошибка для показателей средней величины.**

В процессе всякого наблюдения возникают ошибки регистрации. При выборочном наблюдении возникают специфические ошибки — ошибки репрезентативности (или представительности) выборки.

***Ошибка выборки*** — это разность между обобщающими выборочными показателями и соответствующими показателями генеральной совокупности.

**Ошибка выборочной средней** – это разность между выборочной средней и генеральной средней, возникающая в результате несплошного характера наблюдения.

**Ошибка выборочной средней бывает:**

*1. Средней:*

|  |  |
| --- | --- |
| а) при повторном отборе: | б) при бесповторном отборе: |

*2. Предельной:*

, где t – коэффициент доверия.

**20. Средняя и предельная ошибка для показателей доли.**

***Ошибка выборки*** — это разность между обобщающими выборочными показателями и соответствующими показателями генеральной совокупности.

**Ошибка выборочной доли бывает:**

*1. Средней:*

|  |  |
| --- | --- |
| а) при повторном отборе:  ; | б) при бесповторном отборе: |

*2. Предельной:*

, где t – коэффициент доверия.

**21. Определение необходимого объема выборки.**

Определение необходимого объема выборки основывается на формулах предельных ошибок выборочной доли и выборочной средней.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Метод | Объем выборки | |
| Выборочной доли | Выборочной средней |
| **1. Механический или собственно случайный:** |  | |
| повторный |  |  |
| бесповторный |  |  |
| **2. Типический:** |  | |
| повторный |  |  |
| бесповторный |  |  |
| **3. Серийный:** |  | |
| повторный |  |  |
| бесповторный |  |  |

**22. Понятие о малой выборке.**

**Малая выборка** – это выборочное наблюдение, численность единиц которого не превышает 20-30 и может составлять 5-6 единиц.

При анализе малой выборки рассчитывают:

1) среднюю ошибку:

;

2) предельную ошибку:

.

Кроме большой выборки используются так называемые ***малые выборки (n < 30),*** которые могут иметь место в случаях нецелесообразности использования больших выборок. При расчете ошибок малой выборки необходимо учесть, что при определении доверительных интервалов исследуемого показателя в генеральной совокупности или при нахождении вероятности допуска той или иной ошибки необходимо использовать таблицы вероятности Стьюдента, где Р = S (t, n), при этом Р определяется в зависимости от объема выборки и t.

**23. Динамические ряды: понятие и их характеристика.**

**Ряды динамики** - это значения статистических показателей, которые представлены в определенной хронологической последовательности.

Каждый динамический ряд содержит две составляющие:

*1) показатели периодов времени (годы, кварталы, месяцы, дни или даты);*

*2) показатели, характеризующие исследуемый объект за временные периоды или на соответствующие даты, которые называют* ***уровнями ряда.***

Уровни ряда выражаются как абсолютными, так и средними или относительными величинами. В зависимости от характера показателей строят динамические ряды абсолютных, относительных и средних величин. Ряды динамики из относительных и средних величин строят на основе производных рядов абсолютных величин. Различают интервальные и моментные ряды динамики.

***Динамический интервальный ряд*** содержит значения показателей за определенные периоды времени. В интервальном ряду уровни можно суммировать, получая объем явления за более длительный период, или так называемые накопленные итоги.



***Динамический моментный ряд*** отражает значения показателей на определенный момент времени (дату времени). В моментных рядах исследователя может интересовать только разность явлений, отражающая изменение уровня ряда между определенными датами, поскольку сумма уровней здесь не имеет реального содержания. Накопленные итоги здесь не рассчитываются.**24. Сопоставимость уровней в рядах динамики.**



***Сопоставимость*** — это сравнимость показателей во времени.

Несопоставимость данных во времени может быть вызвана следующими причинами:

*1) территориальными изменениями; 2) изменением единиц счета;*

*3) изменением методологии расчетов; 4) изменением круга охвата объектов.*

Основ. условием для получения правильных выводов при анализе ряда динамики явл-ся сопоставимость его уровней.

**Условия сопоставимости уровней ряда динамики:**

1) Должна быть обеспечена одинаковая полнота охвата различных частей явления. Уровни динамического ряда за отдельные периоды времени должны харкт-вать размер явления по одному и тому же кругу, входящий в его состав частей.

2) при определении сравниваемых уровней ряда динамики необх. использовать единую методологию их расчета.

3)Равенство периодов, за к-рые приводятся данные. 4)Необходимо использовать одинаковые единицы измерения. При харак-ки стоимостных показателей во времени долж. б. устранено влияние изменение цен необх. оценка изучаемого показ-ля в ценах одного периода (в сопоставимых ценах)

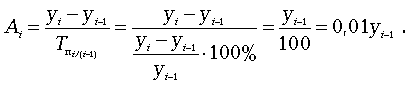
5)Исходя из цели исследов-ия данные по тер-риям, границы которые изменились долж. б. пересчитаны в старых пределах.

Для приведения уровней ряда дин-ки к сопоставимому виду использ. прием, который наз-ся ***смыкание рядов динамики***.

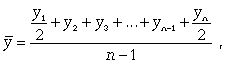
***Смыкание*** – объединение в один ряд двух или нескольких рядов динам., уровни которых исчислены по разной методике или разными территориальными границами. Чтобы произвести смыкание рядов необх, чтобы для одного из периодов (переходного) имелись данные, рассчитанные по разной методике или в разных границах.

**25. Определение степени изменчивости отдельных уровней ряда.**

Абсолютный прирост выражает абсолютную скорость изменения ряда динамики и определяется как разность между данным уровнем и уровнем, принятым за базу сравнения. Коэффициент роста Ki определяется как отношение данного уровня к предыдущему или базисному, показывает относительную скорость изменения ряда. Если коэффициент роста выражается в процентах, то его называют темпом роста. Темп прироста ТП определяется как отношение абсолютного прироста данного уровня к предыдущему или базисному. Темп прироста можно рассчитать и иным путем: как разность между темпом роста и 100 % или как разность между коэффициентом роста и 1 (единицей):1) Тп = Тр - 100%; 2) Тп = Ki - 1. Абсолютное значение одного процента прироста Ai . Представляет собой одну сотую часть базисного уровня, но одновременно представляет собой и отношение абсолютного прироста к соответствующему темпу роста. **26. Определение средней изменчивости динамического ряда.**



Для интервального ряда динамики абсолютных показателей средний уровень ряда рассчитывается по формуле простой средней арифметической: Для моментного динамического ряда с равными интервалами рассчитывается по формуле средней хронологической: Средний уровень моментного ряда с неравными интервалами рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной Средний абсолютный прирост (средняя скорость роста) определяется как средняя арифметическая из показателей скорости роста за отдельные периоды времени: Средний коэффициент роста рассчитывается по формуле средней геометрической из показателей коэффициентов роста за отдельные периоды: где Кр1 , Кр2 , ..., Кр n-1 - коэффициенты роста по сравнению с предыдущим периодом; n - число уровней ряда. Средний темп роста, %. Это средний коэффициент роста, который выражается в процентах: Средний темп прироста , %. Для расчета данного показателя первоначально определяется средний темп роста, который затем уменьшается на 100%. Его также можно определить, если уменьшить средний коэффициент роста на единицу: Среднее абсолютное значение 1% прироста можно рассчитать по формуле



**27. Корреляционно-регрессионный анализ.**

Различают 2 типа связей меду различными явлениями и их признаком *функциональную и статистическую*.

**Функциональной** называется такая связь, когда с изменением значения одной из переменных вторая изменяется строго определенным образом, т.е., значению одной переменной соответствует одно или несколько точно заданных значений другой переменной. Функциональная связь возможна лишь в том случае, когда переменная у зависит от переменной х и не от каких других факторов не зависит, но в реальной жизни такое невозможно.

**Статистическая связь** существует в том случае, когда с изменением значения одной из переменных вторая может в определенных пределах принимать любые значения, но ее статистические характеристики изменяются по определ. закону.

Важнейший частный случай статистической связи – корреляционная связь. При **корреляционной связи** разным значениям одной переменной соответствуют различные средние значения другой переменной, т.е. с изменением значения признака х закономерным образом изменяется среднее значение признака у.

Коррел. связь может возникнуть разными путями:

* причинная зависимость вариации результативного признака от вариации факторного признака.
* Корреляционная связь может возникнуть между 2 следствиями одной причины (пожары, кол-во пожарников, размер пожара)
* Взаимосвязь признаков каждый из которых и причина и следствие одновременно (производительность труда и з/плата)

В статистике принято различать следующие виды зависимости:

1. *парная корреляция* – связь между 2мя признаками результ. и фактор-м, либо между двумя факторными.
2. *частная корреляция* – зависимость между результативным и одним факторным признаком при фиксированном значении др факторного признака.
3. *множественная корреляция* – зависимость результативного признака от двух и более факторных признаков включенных в исследование.

**Задачей корреляционного анализа** является количественная оценка тесноты связи между признаками. Регрессия исследует форму связи.

**Задача регрессионного анализа** – определение аналитического выражения связи.

*Корреляционно-регрессионный анализ* как общее понятие включает в себя изменение *тесноты* связи и установления аналитического выражения связи.

### Условия применения и ограничения К.-Р. Анализа:

1. наличие массовых данных, т.к. корреляционная связь является статистической
2. необходима качест-ая однородность совокупности.

подчинение распределения совокупности по результативному и факторному признаку, нормальному закону распределения, что связано с применением метода наименьших квадратов.**28. Определение основной закономерности развития явления.**

Уровни динамического ряда изменяются под влиянием двух групп факторов: систематических (детерминированных) и случайных. Задача исследователя состоит в устранении в какой-то мере случайных факторов и выявлении **основной тенденции** развития уровней динамического ряда.

Эта задача может быть решена двумя способами:

**1) сглаживанием по методу скользящих средних;**

**2) аналитическим выравниванием по методу наименьших квадратов.**

Суть **сглаживания** уровней динамического ряда по методу скользящей средней заключается на идее перехода от менее крупных интервалов времени к более крупным. В сглаживании постепенно участвуют все уровни ряда путем передвижки на один уровень вперед.

Например, первое значение сглаженного динамического ряда рассчитывается по формуле: . Второе значение сглаженного динамического ряда рассчитывается по формуле:

…, где *k* — период сглаживания.

Таким образом, полученные средние величины, , ... образуют *сглаженный ряд динамики.*

Сглаживание можно производить и для четного периода, например для четырех лет. Вспомогательный ряд скользящих средних рассчитывается так же, как и при нечетном периоде, а основной рассчитывается постепенно на основе двух соседних средних вспомогательного ряда по формуле простой средней.

**Аналитическое выравнивание** — это более сложный прием выявления основных тенденций динамического ряда. Данный процесс включает два этапа:

*1) выбор вида кривой (функции), форма которой соответствует характеру изменения динам-го ряда;*

*2) определение параметров и выравн-ых значений уровней динам-го ряда.*

**На первом этапе** на линейном графике по фактическим данным строят ломаную кривую. При этом по оси абсцисс откладывают время, а по оси ординат — значения динамического ряда. Затем глазомерно оценивают ее и выбирают наиболее подходящую кривую. Это может быть прямая или парабола, показательная функция и т.д. Во всех случаях выбранная кривая должна удовлетворять методу наименьших квадратов. Его суть:  где *y* — фактические уровни динамического ряда; — выровненные или теоретические уровни для каждого периода t.

**На втором этапе** аналитического выравнивания параметры функции, например прямой определяются с помощью системы нормальных уравнений, например:  

Определив  и , подставляют их значения в уравнение прямой, где t — время.**29. Характеристика сезонной неравномерности.**

Анализ рядов динамики предполагает и исследование сезонной неравномерности (сезонных колебаний), под которыми понимают устойчивые внутригодовые колебания, причиной которых являются многочисленные факторы, в том числе и природно-климатические. Сезонные колебания измеряются с помощью индексов сезонности, которые рассчитываются двумя способами в зависимости от характера динамического развития. При относительно неизменном годовом уровне явления индекс сезонности можно рассчитать как процентное отношение средней величины из фактических уровней одноименных месяцев к общему среднему уровню за исследуемый период: В условиях изменчивости годового уровня индекс сезонности определяется как процентное отношение средней величины из фактических уровней одноименных месяцев к средней величине из выровненных уровней одноименных месяцев:



**30. Понятие об индексах, их значение. Индексируемые признаки. Индексный метод.**

Индексный метод является одним из важнейших методов в статистике. Индексы относятся к числу обобщающих показателей. Следует различать понятие индекса в широком и узком смысле.

**В широком смысле индекс** — это относительная величина, характеризующая изменения явлений во времени (динамику). Но подобные относительные величины могут быть рассчитаны лишь для простых явлений или однородных совокупностей, единицы которых могут быть суммированы. Такие совокупности называются *соизмеримыми*.

**Индекс в узком смысле слова** — это обобщающий показатель сравнения двух совокупностей, состоящий из элементов, непосредственно не поддающихся суммированию.

С помощью индексов решаются две основные задачи:

1) ***синтетическая задача*** — обобщение, синтез динамики отдельных элементов в сложные явления в одном обобщающем показателе (сводном индексе);

2) ***аналитическая задача*** — анализ влияния изменения отдельных факторов на изменение сложного явления.

Индексы могут относиться либо к отдельным элементам сложного экономического явления, либо ко всему явлению в целом. ИНДЕКСНЫЙ МЕТОД- метод статистического исследования, позволяющий с помощью индексов соизмерять сложные социально-экономические явления путем приведения анализируемых величин к некоторому общему единству. Метод применяется для изучения динамики явления, позволяет выявлять и измерять влияние факторов на изменение изучаемого явления. (pq).

**31. Виды индексов.**

По степени охвата элементов явления индексы делят на индивидуальные и общие (сводные). Индивидуальные индексы (i) - это индексы, которые характеризуют изменение только одного элемента совокупности. Общий (сводный) индекс (I) характеризует изменение по всей совокупности элементов сложного явления. Если индексы охватывают только часть явления, то их называют групповыми. В зависимости от способа изучения общие индексы могут быть построены или как агрегатные индексы, или как средние взвешенные индексы (средние из индивидуальных). Способ построения агрегатных индексов заключается в том, что при помощи так называемых соизмерителей можно выразить итоговые величины сложной совокупности в отчетном и базисном периодах, а затем первую сопоставить со второй. Средние индексы: арифметические и гармонические. Индексы средних величин. В статистике имеют большое значение индексы переменного и фиксированного состава, которые используются при анализе динамики средних показателей. Индексом переменного состава называют отношение двух средних уровней. Индекс фиксированного состава есть средний из индивидуальных индексов. Он рассчитывается как отношение двух стандартизованных средних, где влияние изменения структурного фактора устранено, поэтому данный индекс называют еще индексом постоянного состава. В зависимости от характера и содержания индексируемых величин различают индексы количественных показателей и индексы качественных показателей.

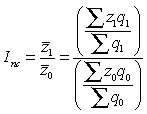
**32. Индивидуальные и сводные индексы.**

физического объема продукции показывает, во сколько раз возрос (уменьшился) выпуск какого-либо одного товара в отчетный период по сравнению с базисным: Индивидуальный индекс цен характеризует изменение цены одного определенного товара в текущий период по сравнению с базисным:Индивидуальный индекс себестоимости единицы продукции показывает изменение себестоимости одного определенного вида продукции в текущий период по сравнению с базисным: Индивидуальный индекс стоимости продукции отражает, во сколько раз изменилась стоимость какого-либо товара в текущий период по сравнению с базисным:Агрегатный индекс — сложный относительный показатель, который характеризует среднее изменение социально-экономического явления, состоящего из несоизмеримых элементов. Индекс физического объема продукции— это индекс количественного показателя.Данный индекс показывает, во сколько раз изменилась стоимость продукции из-за изменения объема ее производства. Индекс цен показывает, во сколько раз изменилась стоимость продукции из-за изменения цен или сколько процентов составляет изменение стоимости продукции в результате изменения цен. Индекс стоимости продукции Данный индекс показывает, во сколько раз изменилась стоимость продукции отчетного периода по сравнению с базисным.



**33. Индексы средних величин.**

Средний индекс — это индекс, вычисленный как средняя величина из индивидуальных индексов. Средний арифметический индекс будет тождествен агрегатному индексу, если весами индивидуальных индексов будут слагаемые знаменателя агрегатного индекса.средний гарм-й индекс исп-ся в том случае, если в индексном отношении неизвестен знаменатель. Индексом переменного состава называется индекс, выражающий соотношение средних уровней изучаемого явления, относящихся к разным периодам времени. Индекс переменного состава отражает изменение не только индексируемой величины, но и структуры совокупности. Индекс постоянного состава — исчисленный с весами, зафиксированными на уровне одного какого-либо периода, и показывающий изменение только индексируемой величины.



Под индексом структурных сдвигов понимают индекс, характеризующий влияние изменения только структуры изучаемого явления на динамику среднего уровня этого явления.



Ин-с пер=инд.пост.\*инд.стр.



**34. Изучение взаимосвязи между качественными признаками.**

Для исследования взаимосвязи качественных альтернативных признаков, принимающих только 2 взаимоисключающих значения, используется коэффициент **ассоциации и контингенции**. Они рассчитываются по формуле:

Если коэффициент ассоциации 0,5, а коэффициент контингенции 0,3, то можно сделать вывод о наличии существенной зависимости между изучаемыми признаками. Если признаки имеют 3 или более градаций, то для изучения взаимосвязей используются коэффициенты Пирсена и Чупрова. Они рассчитываются по формулам:



K - число значений (групп) первого признака, K1 - число значений (групп) второго признака fij - частоты соответствующих клеток таблицы, mi - столбцы таблицы ,nj – строки.



**35. Изучение взаимосвязи между количественными признаками.**

1. Сущность **метода приведения параллельных данных** заключается в следующем: Исходные данные по признаку X располагаются в порядке возрастания или убывания, а по признаку Y записываются соответствующие им показатели. Путем сопоставления значений X и Y, делается вывод о наличии и направлении зависимости. 2.Коэф-т корреляции рангов: р=1- 6∑d²/n³-n, где d – разность рангов, n – число единиц. Изменяется от -1 до 1, при 0 связь отсутствует. 3. Сущность **графического метода** составляет наглядное представление наличия и направления взаимосвязей между признаками. Для этого значение факторного признака X располагается по оси абсцисс, а значение результативного признака по оси ординат. По совместному расположению точек на графике делают вывод о направлении и наличии зависимости.4.метод аналитич-х группировок. Строится по фак-му признаку, позволяет опред-ть хар-р связи между изуч-ми явл-ми. 5.расчет эмпир-го кор-го отношения. Ƞ=√σ²/ϭ².6. Корреляционно-регрессионный анализ. А).определяет форму связи - регр-й, б). уст-т тесноту связи – кор-й. Регрессия – линия, вид зависимости среднего значения рез-го признака от факт-го. Опред-е формы связи сост-т в выявл-и аналит-го уравнения, с помощью к-го выражается связь между признаками.С целью расширения воз-й эк-го анализа рассчит-т коэф-т эластичности: Э=а1\*х/у, к-й пок-т на ск-ко % в среднем измен-ся значение рез-го признака при изменении фак-го на 1%. Для определения тесноты рас-т линейный коэф-т коррел-ии. r=xy-x\*y/ϭx\*ϭy.Измен-ся от -1 до 1, если 0, то связь отсутствует.**36. Основные показатели себестоимости продукции.**

1.Затраты на 1 руб.товарной прод-ии. Наиболее обобщающий пок-ль, выражающий ее прямую связь с прибылью. Непосредственное влияние на изменение уровня затрат на 1 руб.тов-й прод-ции оказывают факторы, находящиеся с ним в прямой функцион-й зависимости: а).изменение объема выпускаемой прод-ии. б). изменение стр-ры прод-ции. В). Изменение уровня цен на прод-ю. г). Измен-е уровня уд-х перем-х затрат. Д). изменение суммы пост-х затрат. 2. Себ-ть един-ы прод-ии. Для более глубокого изучения причин изменения с-ти прод-и анализируют отчетные калькуляции по отдельным изделиям, сравнивают факт-й уровень затрат на един-цу прод-ии с плановым в целом и по статьям калькуляции. Анализ проводят методом цепных подстановок на основе формулы себ-ти ед-цы прод-ции. З=константа/объем+пер.издержки. 3. Индексы себ-ти прод-ции. –индивид-е индексы Iz=z1/z0. –сводный индекс. Jz=∑z1q1/z0q1∑. –индекс переменного состава. Jпер=∑z1q1/∑q1 : ∑z0q0/∑q0. –индекс постоянного состава. Jпост=∑z1q1/∑q1 : ∑z0q1/∑q1. –индекс структуры.

J=∑z0q1/∑q1 : ∑z0q0/∑q0.

**37. Дифференциация доходов населения.**

Одним из важнейших обобщающих показателей уровня жизни являются доходы населения. Статистика исследует количественные характеристики формирования общего объема доходов населения, структуру этих доходов, распределение между отдельными группами населения. В соответствии с методикой СНС расчета баланса денежных доходов и расходов населения исчисляются номинальные денежные доходы и располагаемые доходы домашних хозяйств. Номинальные денежные доходы рассчитываются в ценах текущего периода. Они не определяют количества материальных благ и услуг, доступных населению при сложившемся уровне доходов. К ним относятся: оплата труда всех категорий населения; доходы лиц, занятых предпринимательской деятельностью; поступления от продажи сельскохозяйственных продуктов; пенсии, пособия, стипендии и другие социальные трансферты; страховые возмещения, кредиты и ссуды; доходы от собственности в виде процентов по вкладам, ценным бумагам, дивидендов; доходы населения от продажи иностранной валюты; сальдо (деньги, полученные по переводам) и пр. В отличие от номинальных расходов располагаемые доходы домашних хозяйств являются суммой текущих доходов, используемых домашними хозяйствами для финансирования конечного потребления товаров и услуг. Это показатель объема экономических ресурсов, поступающих в распоряжение населения для удовлетворения потребностей граждан (максимальная сумма, которая может быть израсходована населением на потребление при условии, что за данный период население не привлекает накопленные финансовые и нефинансовые активы, не увеличивает обязательств по финансовой части). Широко распространен в статистических исследованиях по неравенству в распределении доходов децильный коэффициент дифференциации доходов, который исчисляется как отношение минимального дохода у 10% наиболее обеспеченных граждан к максимальному доходу 10% наименее обеспеченных граждан. Функционально очень близким к децильному коэффициенту дифференции доходов является коэффициент фондов Кф , с помощью которого измеряют различие между суммарными (средними) значениями доходов 10% наиболее обеспеченной (Ч10 ) и 10% наименее обеспеченной (Ч1 ) части населения.



**38. Показатели статистики доходов населения.**

Располагаемый денежный доход определяется путем вычета из номинальных денежных доходов обязательных платежей и взносов: Показатель реального денежного дохода населения рассчитывается путем деления располагаемого денежного дохода на индекс потребительских цен Для измерения объема, уровня и структуры доходов населения используются и такие показатели, как: Личные располагаемые доходы - это общая сумма денежных доходов, которую их владельцы направляют на потребление и сбережение. Среднедушевые денежные доходы исчисляются как отношение общей суммы денежных доходов населения за год (или текущий период) к среднегодовой численности наличного населения. Уровень покупательной способности исчисляется как отношение среднедушевого денежного дохода населения в целом к средней цене покупки или услуги :Широко распространен в статистических исследованиях по неравенству в распределении доходов децильный коэффициент дифференциации доходов, который исчисляется как отношение минимального дохода у 10% наиболее обеспеченных граждан к максимальному доходу 10% наименее обеспеченных граждан. Индекс концентрации доходов служит для измерения отличия фактического распределения доходов по численно равным группам населения от их равномерного распределения где Li , Li-1 - доля населения в интервале; Si , Si-1 - доля суммарного дохода (на начало и конец i-го интервала). Индекс концентрации доходов измеряется в пределах от 0 (совершенное равенство) до 1 (совершенное неравенство), т.е. чем ближе индекс к 1, тем выше поляризация доходов в обществе. Коэффициент бедности - относительный показатель, который рассчитывается как процентное отношение численности граждан, чьи доходы ниже прожиточного минимума, к



**39. Оценка элементов национального богатства.**

Национальное богатство представляет собой совокупность накопленных материальных ресурсов, которыми располагает общество в данный момент времени. По источникам происхождения в составе национального богатства выделяют две основные части: непроизведенные активы (природные ресурсы) и национальное имущество. Природные ресурсы (природные богатства) составляют первую важнейшую группу ресурсов, куда включаются учтенные и вовлеченные в экономический оборот как невозобновляемые природные ресурсы (земля, полезные ископаемые), так и возобновляемые природные ресурсы (вода, воздух, растительные и животные ресурсы). Вторую важнейшую группу ресурсов составляет национальное имущество - совокупность накопленных материальных благ, созданных в ходе трудовой деятельности людей. Сюда относят материальные, нематериальные, финансовые, нефинансовые активы регионов, отраслей, секторов экономики, а также юридических и физических лиц. В отдельную группу выделяют потребительские товары длительного пользования, прямые иностранные инвестиции и золотой запас. В состав национального имущества включается и личное имущество граждан. Экономические активы - это находящиеся в собственности объекты, владельцы и пользователи которых могут извлекать экономические выгоды. Произведенные активы включают основные фонды, оборотные фонды, ценности (дорогостоящие товары, стоимость которых не уменьшается по отношению к общему уровню цен). Среди непроизведенных активов выделяют материальные (природные ресурсы) и нематериальные (патенты, авторские права и пр.).

**40. Понятие национального богатства.**

**Национальное богатство** – это совокупность материальных ресурсов, накопленных продуктов прошлого труда и учтенных и вовлеченных в экономический оборот природных богатств, которыми общество располагает на определенный момент времени. Статистика национального богатства решает задачи. связанные с разработкой системы показателей и обоснованием методологии их исчисления как для всего богатства, так и для отдельных его элементов, а также задачи практической организации статистического наблюдения и обработки полученной информации на разных уровнях в соответствии с принятой системой показателей и методологией их исчисления. Система показателей статистики национального богатства, используемая в анализе, включает в себя следующие основные характеристики: 1) наличия (объема) и структуры богатства; 2) воспроизводства важнейших его частей; 3) динамики всего богатства и его составных элементов; 4) размещения богатства на территории страны; 5) охраны природных ресурсов и их восполнения. Пользуясь этой системой, можно охарактеризовать изменения в объеме и составе всего богатства с различных сторон, построив соответствующие группировки, ряды динамики, исчислив индексы и составив баланс национального богатства и отдельных его частей. Статистика национального богатства в целом строится как статистика накопленного богатства и статистика природных ресурсов.

**41. Понятие «уровня жизни» населения и задачи статистики.**

Под уровнем жизни понимаются обеспеченность населения необходимыми материальными благами и услугами, достигнутый уровень их потребления и степень удовлетворения разумных (рациональных) потребностей. Можно выделить *четыре уровня жизни населения: достаток* (пользование благами, обеспечивающими всестороннее развитие человека); *нормальный уровень* (рациональное потребление по научно обоснованным нормам, обеспечивающее человеку восстановление его физических и интеллектуальных сил); *бедность* (потребление благ на уровне сохранения работоспособности как низшей границы воспроизводства рабочей силы); *нищета* (минимально допустимый по биологическим критериям набор благ и услуг, потребление которых лишь позволяет поддержать жизнеспособность человека). Повышение уровня жизни (социальный прогресс) составляет приоритетное направление общественного развития. Важнейшими составляющими уровня жизни выступают доходы населения и его социальное обеспечение, потребление им материальных благ и услуг, условия жизни, свободное время. Возможны три аспекта изучения уровня жизни: применительно ко всему населению; к его социальным группам; к домохозяйствам с различной величиной дохода.

***Важнейшая зaдачa статистики уровня жизни* - *выявление закономерностей изменения благосостояния населения.*** К задачам изучения уровня жизни относятся также: комплексное рассмотрение структуры, динамики и темпов изменения его показателей; дифференциация различных групп населения по доходам и потреблению и анализ влияния различных социально-экономических факторов на это изменение; оценка степени удовлетворения потребностей населения в материальных благах и различных услугах по сравни рациональными нормами их потребления и разработка этой основе обобщающих показателей уровня жизни.

**42. Сущность социальной статистики.**

Социальная статистика *как область науки* разрабатывает систему приемов и методов сбора, обработки и анализа числовой информации о социальных явлениях и процессах в обществе. Социальная статистика *как область практической деятельности* направлена на выполнение органами государственной статистики и другими организациями работы по сбору и обобщению числовых материалов, характеризующих те или иные социальные процессы. Своеобразие СС состоит и в особых каналах получения исходной информации, и в применении специальных приемов обработки и обобщения этой информации, и в особых путях практического использования результатов анализа. Определяя в общем виде задачи социальной статистики, следует выделить те, которые решаются любой отраслевой статистикой применительно к своему объекту исследования. Такими *задачами для социальной статистики являются: систематический анализ ситуации в социальной сфере; анализ важнейших тенденций и закономерностей развития отраслей социальной инфраструктуры: изучение уровня и условий жизни населения: оценка степени дифференциации этих характеристик; анализ динамики: прогнозирование наиболее вероятного хода развития на ближайшую и более отдаленную перспективу; исследование факторов, под влиянием которых сложилась данная ситуация: оценка степени соответствия фактических параметров их нормативным значениям; выяснение соотношения и роли объективных и субъективных факторов; исследование взаимодействия социальных процессов с другими составляющими общественного развития.***43. Изучения состава населения.**

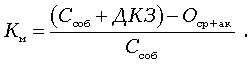
Для изучения состава населения применяется перепись, с помощью к-й собираются данные о населении, а по ним происходит изучение населения. Для социальной статистики важна группировка населения по источникам средств существования, отношениям собственности, экономической нагрузке в семье. Социальную дифференциацию позволяют раскрыть демографические (пол, возраст, брачное состояние, детность, состав семьи) и этнические (национальность, родной и разговорный язык) характеристики. Для решения многих социальных задач необходимы группировки населения, объединяющие сельских жителей, горожан, жителей крупнейших городов. Эти характеристики используются при описании и изучении состава населения и как самостоятельные параметры, и в определенной комбинации с другими признаками. При описании состава населения часто ограничиваются простейшими *показателями:* абсолютными величинами, относительными величинами, средними, рядами распределения и рядами динамики. Наиболее распространенный прием - *группировки.* Здесь исходными являются абсолютные показатели численности лиц в каждой выделенной группе. Применяются *графики,* хотя при графических изображениях структуры населения их аналитическая функция сравнительно невелика, чаще они служат целям популяризации статистических данных.

**44. Статистика финансового состояния предприятий.**

Степень независимости финансового состояния предприятия от заемных источников характеризуется коэффициентом автономии, который определяется как отношение величины собственных средств к сумме всех источников финансовых ресурсов:



Коэффициент финансовой устойчивости определяет способность предприятия привлекать в хозяйственный оборот чужие заемные средства. Он рассчитывается как отношение кредиторской задолженности и других заемных средств к величине собственного капитала:Степень способности маневрировать собственными средствами в мобильной форме характеризует коэффициент маневренности Км , который определяется как отношение суммы собственных средств и долгосрочных кредитов и займов за вычетом основных средств и иных внеоборотных активов к величине собственных средств:С помощью коэффициента общей ликвидности прогнозируется платежеспособность предприятия с учетом своевременных расчетов с дебиторами. Коэффициент рассчитывается как отношение денежных средств, вложений в ценные бумаги, запасов товарно-материальных ценностей, дебиторской задолженности к краткосрочной задолженности:Коэффициент общей ликвидности исчисляется как отношение величины наиболее ликвидных активов к величине краткосрочной задолженности:



**45. Статистические методы исследования экономической конъюнктуры, деловой активности.**

**Анализ деловой активности включает в себя:**

1) оценка эффективности использования обор-х ср-в;

2) показ-ли эффективности использования осн.фондов (фондоотдача, фондоемкость);

3) показ-ли эфф-ти использ-я матер-х ресурсов (материалоотдача);

4) показ-ли эфф-ти использ-я трудовых рес-ов;

5) показ-ли эфф-ти использ-я фин-ых рес-ов (рентабельность и т.п.).**46. Статистическое изучение прибыли.**

**Прибыль** - экономическая категория, комплексно отражающая хозяйственную деятельность предприятия в форме денежных накоплений. Прибыль балансовая – это финансовые результаты от реализации продукции основных средств и другого имущества хозяйствующих субъектов, а также доходы за вычетом убытков от внереализационных операций. Прибыль от реализации продукции рассчитывается как разность между выручкой от ее продажи и затратами на производство и реализацию, включаемыми в себестоимость продукции. Выручка от реализации имущества продукцииопределяется: при расчетах наличными деньгами – при их поступлении в кассу, при безналичных расходах – по мере поступления денежных средств на счета в учреждения банков или предъявлении заказчику расчетных документов на оплату. Объем прибыли от реализации имущества предприятия включая основные средства, рассчитывается как разность между выручкой от реализации этого имущества и остаточной стоимостью по балансу, скорректированной на коэффициент инфляции для основных фондов. Иногда для определения восстановительной стоимости используются специальные коэффициенты, соответствующие индексу инфляции, публикуемому органами государственной статистики. Валовая прибыль в отличие от балансовой прибыли в составе внереализационных доходов и убытков учитывает уплаченные штрафы и пени. Чтобы найти влияние объема продаж, необходимо плановую прибыль умножить на процент перевыполнения(недовыполнения) плана по реализации продукции в оценке по плановой себестоимости или в условно-натуральном исчислении: Пvрп =Ппл \* (%РП-100)/100**,** %РП=∑(VРПфi )/∑(VРПпл). Затем можно определить влияние структурного фактора: ΔПуд = ΔП(vрп,уд)-ΔПvрп. Влияние изменения полной себестоимости на сумму прибыли устанавливают сравнением фактической суммы затрат с плановой, пересчитанной на фактический объем продаж: ΔΠс =Сvрп –Сфакт. Выполнение плана по реализации составляет: %РП=∑(VРПфi )/∑(VРПплi ). Изменение суммы прибыли за счет объема реализации продукции: ΔΠvрп =Πпл \*Крп –Ппл . **47. Статистическое изучение рентабельности.**

В условиях перехода предприятий на рыночные отношения показатели рентабельности, деловой активности и финансовой устойчивости могут свидетельствовать о их конкурентоспособности. ***Рентабельность*** является относительным показателем, который характеризует относительную доходность (прибыльность) какого-либо вида деятельности и выражается в процентах к текущим затратам на производство или к затратам капитала. Различают общую рентабельность, рентабельность реализованной продукции и рентабельность капитала. Общая рентабельность R определяется как отношение общей суммы балансовой прибыли Прб к средней стоимости основных производственных фондов, нематериальных активов и материальных оборотных средств Ф:С точки зрения экономического содержания показатель общей рентабельности характеризует величину прибыли в расчете на 100 руб., вложенных в основные производственные фонды, материальные оборотные средства, нематериальные активы. Предприятие считается рентабельным, если R > 1. Показатель рентабельности реализованной продукции Rпр характеризует эффективность текущих затрат и определяется как отношение прибыли реализованной продукции (Прпр ) к затратам на ее производство Z (полной себестоимости или издержкам обращения в торговых организациях):Показатель рентабельности капитала Ок характеризует деловую активность предприятия (организации) в финансовой деятельности и измеряется с помощью показателя общей оборачиваемости (возврата) капитала, т.е. определяется как отношение выручки от реализации продукции В к капиталу предприятия К (основной капитал, материальные оборотные средства, нематериальные активы, фонды обращения):



**48. Задачи статистики себестоимости продукции.**

Статистика себестоимости промышленной продукции или продукции других отраслей народного хозяйства опирается на данные бухгалтерского учета, задачей которого является исчисление общей суммы издержек, группировка их по видам и определение себестоимости единицы продукции. Анализируя  
данные учета и отчетности, статистика решает в этой области следующие основные задачи:

1. изучает структуру себестоимости по видам затрат и выявляет влияние изменений структуры затрат на динамику себестоимости; 2. дает итоговую характеристику выполнения производственных заданий по части динамики себестоимости продукции; 3. анализирует факторы, влияющие на динамику себестоимости; 4. выявляет резервы дальнейшего снижения себестоимости и повышения экономической эффективности производства.  
Но для того, чтобы решать поставленные выше задачи статистики себестоимости необходимо иметь четкое знание теоретического и практического содержания себестоимости как экономической категории и как инструмента, средства, инструменты воздействия на результаты хозяйственной деятельности.**49. Анализ использования основных фондов.**

Характеризует использование основных фондов. Показатель фондоемкости продукции V характеризует уровень затрат основных производственных фондов на один рубль произведенной продукции и исчисляется как отношение среднегодовой стоимости основных фондов к объему произведенной за год продукции :Показатель фондоотдачи Ф характеризует выпуск продукции в расчете на один рубль стоимости основных фондов. Показатель рассчитывается как отношение объема произведенной за год продукции к среднегодовой стоимости основных фондов:Эффективность использования основных фондов можно определить индексным методом. Индекс фондоотдачи рассчитывается как отношение уровня фондоотдачи в текущем периоде к уровню фондоотдачи в базисном периоде :Показатель фондовооруженности труда отражает объем основных фондов, которыми оснащен один работник в процессе производства продукта труда, и рассчитывается как отношение среднегодовой стоимости основных производственных фондов к среднесписочной численности работников или рабочих Т:Фондоотдача Ф и фондовооруженность труда W являются факторами роста производительности труда ПТ: Для хар-ки эф-ти исп-я ОФ исп-т индексы ер-го, пост-го состава и струк-х сдвигов. Jпер=∑Ф1\*Ф1/∑Ф1 : ∑Ф0\*Ф0/∑Ф0 Jпост=∑Ф1\*Ф1/∑Ф1 : ∑Ф0\*Ф1/∑Ф1 Jстр.сдв.= ∑Ф0\*Ф1/∑Ф1 : ∑Ф0\*Ф0/∑Ф0.



**50. Статистика оборотных средств.**

Материальные оборотные фонды целиком потребляются в одном производственном цикле, являются наиболее мобильным и постоянно возобновляемым элементом национального богатства. В состав материальных оборотных фондов включают сырье, основные и вспомогательные материалы и т.д. В статистическом анализе используется показатель обеспеченности производственными запасами, который рассчитывается в днях как отношение величины фактических производственных запасов на определенную дату к среднесуточной потребности в данном виде запасов :На предприятиях в целях оперативного управления рассчитывают средний остаток оборотных фондов за данный месяц как полусумму остатков на начало и конец этого месяца по формуле  Коэффициент оборачиваемости характеризует скорость оборота оборотных средств и представляет собой отношение стоимости реализованной продукции к среднему остатку оборотных фондов за тот же периодКоэффициент закрепления оборотных фондов - величина, обратная коэффициенту оборачиваемости (отражает объем материальных оборотных средств на каждый рубль реализованной продукции). Он исчисляется в стоимостном выражении (руб.) (по экономическому содержанию аналогичен коэффициенту фондоемкости): Эффективность использования оборотных фондов оценивается показателем материалоемкости продукции (МП), который рассчитывается как отношение стоимости текущих материальных затрат без амортизации МЗтек к стоимости произведенной продукции Pп :**51. Задачи статистики основных фондов.**



1.изучение состава и структуры ОФ. 2.определение факторов, влияющих на эффективность использования ОФ. 3. расчет показателей, характеризующих эффективность использования ОФ. 4. определение степени влияния показателей эффективности использования ОФ на производственно-финансовые показатели деятельности предприятия.

**52. Показатели состава, движения и динамики основных фондов.**

Первая группа показателей отражает состояние основных фондов. *Коэффициент годности* - отношение остаточной балансовой стоимости к полной балансовой стоимости основных фондов:*Коэффициент износа* - суммы износа к полной балансовой стоимости основных фондов:Вторая группа показателей отражает движение основных фондов. *Коэффициент обновления* - стоимости введенных в оборот новых основных фондов за год к полной балансовой стоимости на конец года *Коэффициент выбытия* - стоимости выбывших основных средств в течение года к полной балансовой стоимости основных фондов на начало года: Третья группа показателей характеризует использование основных фондов. *Показатель фондоемкости* продукции характеризует уровень затрат основных производственных фондов на один рубль произведенной продукции и исчисляется как отношение среднегодовой стоимости основных фондов к объему произведенной за год продукции:*Показатель фондоотдачи* характеризует выпуск продукции в расчете на один рубль стоимости основных фондов. Показатель рассчитывается как отношение объема произведенной за год продукции к среднегодовой стоимости основных фондов:*Эффективность использования* основных фондов можно определить индексным методом. Индекс фондоотдачи рассчитывается как отношение уровня фондоотдачи в текущем периоде к уровню фондоотдачи в базисном периоде:*Показатель фондовооруженности труда*  отражает объем основных фондов, которыми оснащен один работник в процессе производства продукта труда, и рассчитывается как отношение среднегодовой стоимости основных производственных фондов к среднесписочной численности работников или рабочих Т:*Фондоотдача* и *фондовооруженность* труда являются факторами роста производительности труда ПТ: Ф=Фнг+Фвв\*n/12-Фвыб(12-n)/12. стоимость на нач.года, стоим-ть вводимых ОФ, стоимость выбыв-х ОФ, кол-во месяцев функционир-я ОФ.



**53. Методы определения уровня производительности труда.**

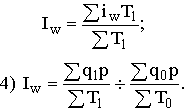
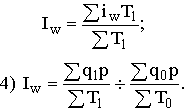
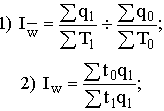
Основное назначение любого предприятия - выпуск продукции, для учета объема которой используется система статистических показателей, которые могут быть выражены в натуральных (физических) или стоимостных единицах.В натуральном выражении могут быть учтены практически все виды выпускаемой продукции.Для нескольких разновидностей одной и той же продукции применяют метод условно-натуральных единиц. В статистическом анализе широко используются стоимостные показатели, каждый из которых характеризует стоимость продукции, которую необходимо рассчитать для определенных экономических целей. Также существует трудовой метод (человеко-дни/часы).



**54. Индексы производительности труда.**

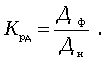
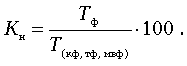
Динамика производительности труда в зависимости от метода измерения ее уровня анализируется при помощи статистических индексов: натуральных (1), трудовых (2, 3) и стоимостных (4):

3) индекс акад. С.Г. СтрумилинаИндексный метод прим-ся для изучения фак-в, влияю-х на рост произ-ти труда. Условием его применения явл-ся функцион-я зав-ть уровня произ-ти труда от фак-в: часовая выработка (а), средняя выработка дня (b), средняя выработка месяца (с). Jw=∑a1b1c1/∑a0b0c0=∑a1b1c1/∑a0b1c1\*∑a0b1c1/∑a0b0c1\*∑a0b0c1/∑a0b0c0 Ja= =∑a1b1c1 - ∑a0b1c1 Jb=∑a0b1c1 - ∑a0b0c1 Jc=∑a0b0c1 - ∑a0b0c0. Для опред-я влияния произ-ти труда на V произ-мой прод-ии исп-ся факт-й анализ. W=q/T q=W\*T ∆q= ∆qT=(T1-T0)\*W0 и ∆qw=(W1-W0)\*T1.



**55. Анализ использования рабочего времени.**

Проводится на основе балансов(человеко-дни/часы). В балансе выд-т 2 раздела: 1.ресурсы раб.времени. 2. использование раб.времени. В 1 разделе отраж-ся след-е пок-ли: календарный фонд, неявки в связи с праздниками, выходными, очередными отпусками, табельный фонд, макс.возможный фонд. Во 2 разделе дается хар-ка стр-ры макс.возможного фонда. Выделяют 3 части: фактически отработанное время; время, неотр-е по уваж-м причинам; потери раб.времени. Итоговая строка в балансе раб.времени=макс.возможному фонду раб.времени, к-й рассчит-ся как сумма факт.отраб-го, не исп-го по уваж-м причинам времени и потерь раб.времени. Коэффициент использования фонда времени Ки можно рассчитать, используя показатели соответствующего фонда времени - календарного фонда, табельного фонда, максимально возможного фонда, которые фиксируют, какая часть рабочего времени была отработана фактически. Коэффициент определяется как отношение величины фактически отработанного времени к величине соответствующего фонда времени:Рабочее время оценивается и с помощью коэффициента использования рабочего периода, который определяется с помощью отношения фактического периода, отработанного списочным работником, к периоду, который должен был отработать один работник по режиму работы:Для статистического анализа использования рабочего дня исчисляется коэффициент использования рабочего дня, который определяется как отношение средней фактической продолжительности рабочего дня к средней установленной продолжительности рабочего дня:Для того чтобы определить удельный вес общих потерь рабочего времени, рассчитывается интегральный коэффициент использования рабочего времени с помощью коэффициента использования рабочего периода и коэффициента использования рабочего дня:



**56. Производительность труда и задачи ее статистического наблюдения.**

**Производительность труда –** кол-во прод-и, произвед-е в единицу раб.времени или величина раб.времени, затраченного на произ-во ед-цы прод-ции. Задачи: измерение уровня произ-ти труда; хар-ка динамики произ-ти труда; расчет прироста прод-ции и экономии затрат труда, достигнутых в рез-те роста произ-ти труда; выявление фак-в, влияющих на произ-ть труда; оценка влияния произ-ти труда на рез-ты деят-ти предприятия.

**57. Система аналитических показателей динамического ряда.**

Система аналитических пок-й дин-го ряда включает: 1. Определение степени изм-ти отд-х уровней ряда (абсолютный прирост, темп роста, прироста, абсолютное содержание 1 % прироста). 2. Определение средней изменчивости дин-го ряда (средний уровень ряда, абсолютный прирост, темп роста, прироста). 3. Определение основной зак-ти развития явления (способ механического сглаживания и аналитического выравнивания). 4. Хар-ка сезонной неравномерности (метод постоянной средней, метод корректировки основной тенденции ряда). 5. Прогнозирование дин-х рядов (экстраполяция, интерполяция).

**58. Статистика трудовых ресурсов.**

Трудовые ресурсы - это трудоспособная часть населения, которая по возрасту и состоянию здоровья способна производить материальные и духовные блага, а также оказывать услуги. Трудовые ресурсы включают экономически активное население, а также незанятое по тем или иным причинам. Коэффициент естественного пополнения трудовых ресурсов - числа вступивших в трудоспособный возраст и привлеченных к общественному труду пенсионеров и подростков к среднему количеству трудовых ресурсов за определенный период:

Коэффициент естественного выбытия - количества выбывших из состава трудовых ресурсов к средней величине трудовых ресурсов (%):Коэффициент естественного прироста - разность между коэффициентами пополнения и выбытия трудовых ресурсов:Коэффициент миграционного прироста трудовых ресурсов рассчитывается как отношение миграционного прироста к средней величине трудовых ресурсов (%):Абсолютный прирост трудовых ресурсов - разность численностей трудовых ресурсов на конец и начало года:где ТРп - численность трудовых ресурсов на конец года; ТР0 - численность трудовых ресурсов на начало года. Темп роста (Тр ) рассчитывается как отношение абсолютных величин численности трудовых ресурсов на конец и начало года. Определяем вначале коэффициент роста:затем определяем темп роста, который равен коэффициенту роста, умноженному на 100%: Темп прироста



**59. Изучение численности и состава рабочих.**

Списочная численность работников устанавливается на определенную дату. В нее включаются наемные работники, работавшие по трудовому договору и выполнявшие постоянную, временную или сезонную работу один день и более, а также работавшие собственники организаций, получавшие заработную плату в данной организации. В списочной численности работников за каждый календарный день учитываются как фактически работающие, так и отсутствующие на работе по каким-либо причинам. В списочную численность включаются работники: • фактически явившиеся на работу• находящиеся в служебных командировках; не явившихся на работу по болезни • не явившиеся на работу в связи с выполнением государственных или общественных обязанностей;• принятые на работу на неполный рабочий день или неполную рабочую неделю, а также принятые на половину ставки в соответствии с трудовым договором. Не вкл-ся в спис-й состав лица, работающие по договору подряда и др. договорам гражд.-прав. характера. В зав-ти от хар-ра вып-х функций: рабочие, служащие (руководители, специалисты, др.работники).

**60. Статистика продукции.**

1.) Показатели объема производства по натурально вещественному составу. В настоящее время объем продукции учитывается по реализованной продукции (реализованная продукция — продукция, которая уже оплачена).   
2). Стоимостные показатели продукции.   
Затраты на производство рассчитываются по цехам. Внутри цеха:   
M+A+V+П = затраты на производство в первом цехе   
где М— оплата материалов, А— амортизация, V— затраты на зарплату работникам, П— прибыль. 3). Методы исчисления V производства.   
1) Валовый выпуск = валовый оборот – промежуточный продукт (в натурально- вещественной форме)   
2) Валовый выпуск = М+ А+ V+П+ налоги (все в стоимостной форме)   
3) (исходя из рынка) Валовый выпуск = спрос, цена (платежный спрос)   
4). Принципы классификации производства.   
В плановой экономике использовался классификатор отраслей народного хозяйства. В качестве объекта классификации рассматривалась отрасль народного хозяйства, формируемая как совокупность предприятий, включаемых в конкретную группировку.   
Классификационной единицей являлось состоящее на самостоятельном балансе предприятие, которое в зависимости от характера деятельности может быть отнесено только к одной отрасли.

**61. Связь элементов национального богатства с показателями СНС.**

БНХ и СНС – системы взаимосвязанных экономических показателей, представленные в особой форме в виде таблиц, счетов или в сочетании и тех, и других. При оценке БНХ следует отметить два момента. Во-первых, общепринято, что новаторские разработки в области БНХ оказали существенное влияние на развитие макроэкономических исследований, в том числе и на СНС. Во-вторых, несмотря на различия в основополагающих концепциях СНС и БНХ, между ними существует много общего в методах упорядочения данных с целью выяснения наиболее значимых результатов и закономерностей экономического процесса. Обе системы показателей ставят такие задачи: а) определить систему показателей, характеризующих развитие экономики, их содержание, взаимосвязи; б) обеспечить методологическое единство показателей макроэкономической статистики и других разделов статистики. Общность СНС и БНХ касается не только целей, ради которых они разрабатываются, но и ряда методологических подходов к обработке и упорядочению данных для выявления наиболее существенных характеристик экономического процесса. Между СНС и БНХ есть много общего в подходах к оценке показателей (в текущих и постоянных ценах), в трактовке деятельности подсобных хозяйств населения, в методах оценки продукции, не принимающей товарно-денежной формы.