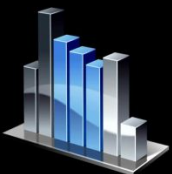


# Организация и этапы статистического исследования



Статистическое исследование начинается с определения ПРОБЛЕМЫ, в соответствии с которой ставятся ЦЕЛЬ и ЗАДАЧИ исследования, изучается литература по данной проблеме и разрабатывается рабочая гипотеза



# Цель исследования

должна быть актуальной для медицинской науки и практики здравоохранения, определять пути решения выбранной проблемы

Пример формулировки цели статистического исследования: на основании комплексного социально-гигиенического и клинического исследования разработать мероприятия по совершенствованию медико-социальной профилактики вирусных гепатитов В и С и оценить их эффективность

## Примеры формулировки цели исследования

- - изучение заболеваемости с целью разработки мероприятий по ее снижению;
- - изучение потребностей населения в амбулаторно-поликлинической помощи для разработки планов по их удовлетворению;
- - изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) на предприятии для определения возможности по ее снижению



# Задача исследования - конкретизированное, расширенное и уточненное определение цели, т.е. ее пошаговое достижение

## Пример:

1. Провести анализ первичной заболеваемости и распространенности вирусных гепатитов В и С
2. Определить приоритетные медико-социальные факторы влияющие на формирование эпидемической ситуации и активность инфекционного процесса при вирусных гепатитах В и С
3. Разработать мероприятия по медико-социальной профилактике хронических вирусных гепатитов В и С и изучить их эффективность



## Этапы статистического исследования

- I этап: составление программы и плана статистического исследования
- II этап: организация и проведение сбора необходимых данных, предусмотренных программой исследования
- III этап: осуществление обработки собранных данных (проверка полноты и качества собранного материала, группировка, шифровка, сводка в статистические таблицы, вычисление статистических показателей)
- IV этап: выводы и предложения на основе анализа полученных результатов исследования



# I этап – составление программы и плана исследования

1. определение единицы наблюдения и составление программы сбора материала (анкеты, карты, опросного листа и т.д.)
2. Составление программы разработки материала
3. Составление программы анализа собранного материала



# Единица наблюдения

- каждый первичный элемент статистической совокупности;
- наделена признаками сходства и различия (подлежат учету и дальнейшему наблюдению и изучению – учетные признаки).

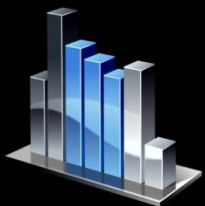




Учетные признаки – признаки, по которым различаются элементы единицы наблюдения в статистической совокупности

Классификация учетных признаков:

1. По характеру:
  - Атрибутивные (описательные) признаки – выражены словесно: пол, место жительства, должность, профессия, наличие вредных привычек и т.п.
  - Количественные признаки – выражены числом: возраст, масса тела, лабораторные данные – СОЭ, количество лейкоцитов, эритроцитов, число выкуриваемых сигарет, длительность заболевания, стаж заболевания



Учетные признаки – признаки, по которым различаются элементы единицы наблюдения в статистической совокупности

Классификация учетных признаков:

2. По роли в совокупности:

- Факторные признаки, влияющие на изучаемое явление -
- Результативные – изменяющиеся под влиянием факторных признаков -

**наличие вредных привычек**

**стаж курения**

**состояние здоровья**



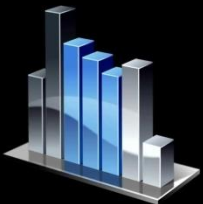
# Программа сбора материала

- Последовательное изложение учетных признаков – вопросов, на которые необходимо получить ответы при проведении исследования (составление опросного листа, анкеты, карты)



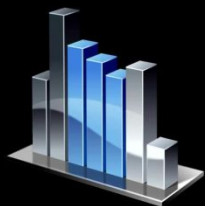
Вопросы (учетные признаки) должны быть:

- Краткие, четкие, соответствовать цели и задачам исследования
- На каждый вопрос предусмотрены варианты ответов (группировка признаков)



# Цель группировки признаков -

- выделение однородных групп для изучения закономерностей явления
  - Пример: СОЭ у больных ревматоидным полиартритом, в мм/ч:
    - Неправильная
    - Правильная
- |          |                      |
|----------|----------------------|
| - 1      | - от 1 до 5 мм/ч     |
| - 2      | - от 6 до 10 мм/ час |
| - 3      | - более 10 мм/час    |
| - 4      |                      |
| - 5      |                      |
| - И т.д. |                      |



- Группировка признаков по атрибутивным признакам – типологическая

Примеры:

Группировка студентов по полу:

- мужчина
- женщина

Группировка студентов по наличию или отсутствию вредных привычек:

- курящие студенты
- некурящие студенты

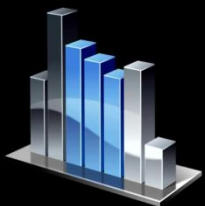


- Группировка признаков по количественным признакам – вариационная

Примеры:

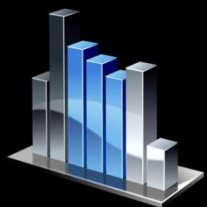
Группировка студентов по количеству сигарет, выкуриваемых за день:

- 10 и менее
- 11-20
- более 20



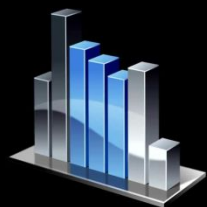
Анкета

Программа разработки полученных данных предусматривает составление макетов статистических таблиц с учетом группировок, представленных в карте исследования

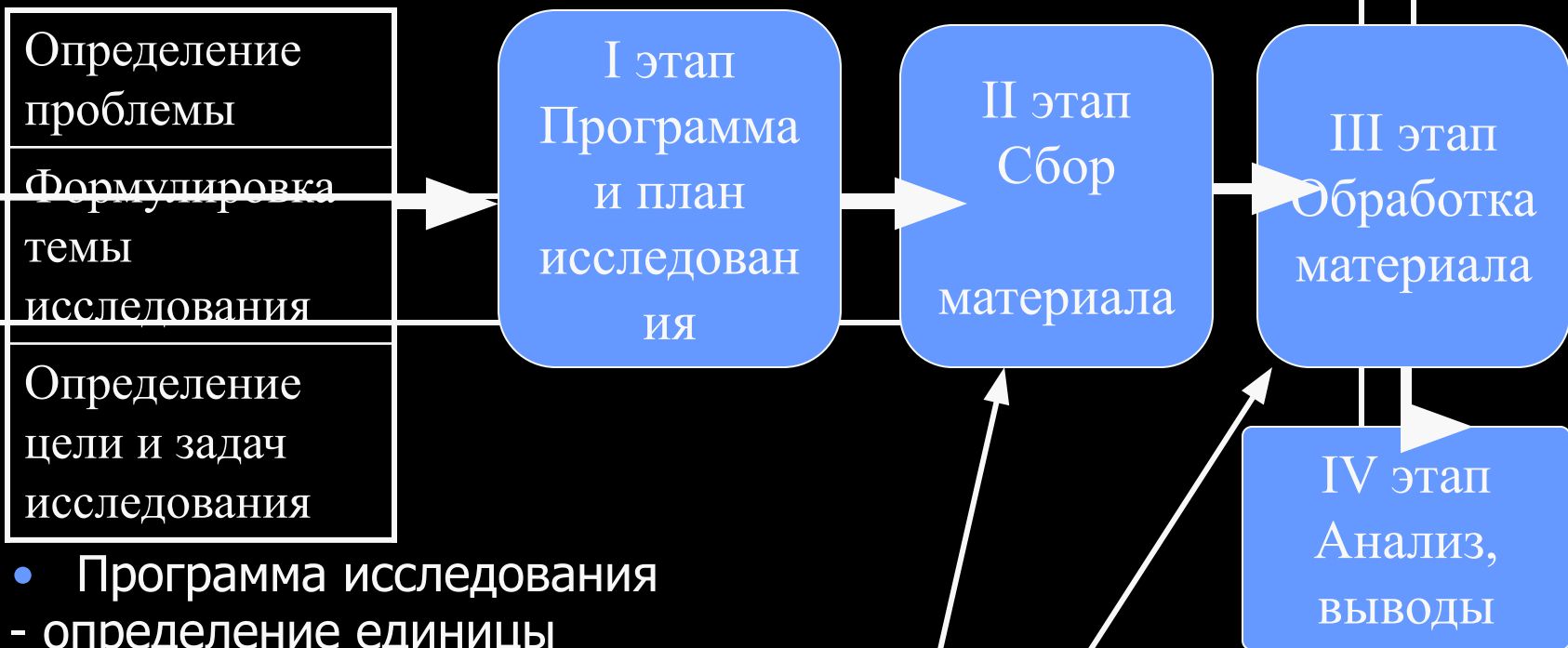




Программа анализа  
предусматривает перечень  
статистических методик,  
необходимых для выявления  
закономерностей изучаемого  
явления



# Этапы статистического исследования



- Программа исследования
  - определение единицы наблюдения и составление программы сбора материала,
  - составление программы разработки материала,
  - составление программы анализа материала



План исследования

# План исследования

- Выбор объекта исследования
- Определение объема статистической совокупности
- Сроки проведения исследования, виды и способы наблюдения и сбора материала

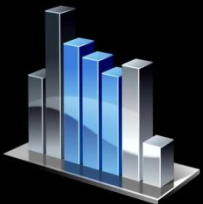


- Объект статистического исследования – это совокупность, с которой будут собираться необходимые сведения
- Статистическая совокупность – группа состоящая из однородных элементов, взятых вместе в известных границах времени и пространства в соответствии с поставленной целью



# Цель: изучение распространенности гепатита среди населения района N

- Объект исследования - население района
- Единица наблюдения – каждый житель, у которого учитывается целый ряд признаков (пол, возраст, контакты с больными и пр.), в т.ч. и признак «перенесли гепатит», если перенес – когда, какая форма, тяжесть и т.п.



Пример

Цель: изучение особенностей течения гепатита у жителей района N

- Объект исследования: группа жителей, перенесших это заболевание
- Единица наблюдения: каждый представитель группы.



Пример

увелич

# Статистическая совокупность

- Виды совокупности

- Структура совокупности

- Характеристика единиц наблюдения

- Требования к выборочной совокупности



# Виды совокупности

- Генеральная – группа, состоящая из всех относительно однородных элементов, в соответствии с поставленной целью
- Выборочная – отобранная для исследования часть генеральной совокупности и предназначенная для характеристики всей генеральной совокупности



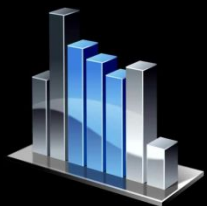


- Требование , предъявляемое к выборочной совокупности – репрезентативность (представительность, достоверность)
- Количественная репрезентативность – достаточная численность элементов выборочной совокупности (рассчитывается по таблицам и формулам)
- Качественная репрезентативность – соответствие признаков, характеризующих элементы выборочной совокупности по отношению к генеральной



# Виды наблюдения:

- Текущее наблюдение – регистрация проводится постоянно, по мере возникновения единиц наблюдения
- Единовременное наблюдение – сбор информации по каждой единице наблюдения изучаемого явления приурочен к какому либо определенному моменту



- **Сплошное наблюдение – регистрация всех единиц наблюдения, составляющих генеральную совокупность**
- **Выборочное (несплошное наблюдение) – изучение части совокупности для характеристики генеральной совокупности**



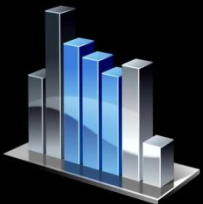
## Методы отбора изучаемых явлений и формирования выборочной совокупности

1. Случайный отбор – проводится по жребию (по начальной букве фамилии, по дню рождения и т.п.)
2. Механический отбор – из всей совокупности берется для изучения механически отобранная единица наблюдения (каждая десятая и т.д.)
3. Гнездовой серийный отбор – выбираются не отдельные единицы, а гнезда (серии), которые отбираются путем случайной или механической выборки



# Методы отбора изучаемых явлений и формирования выборочной совокупности

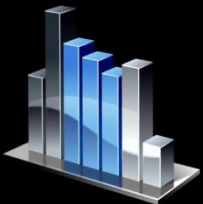
4. Метод основного массива применяется при изучении тех объектов, в которых сосредоточено большинство изучаемых явлений



## II этап статистического исследования - сбор материала

- Процесс регистрации, заполнения разработанных учетных документов.
- Проводится согласно составленным ранее программе и плану исследования

Итог II этапа: получение доброкачественной информации об исследуемой статистической совокупности



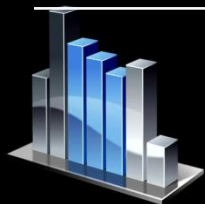
## III этап – обработка полученных данных

- Контроль собранного материала
- Шифровка
- Группировка
- Сводка данных в статистические таблицы
- Вычисление статистических показателей и статистическая обработка материала



# Шифровка собранного материала

№№ п/п	Признак	Градации признака	Шифр
1	Пол	м	1
		ж	2
2	Возраст	до 14	1
		15 – 49	2
		50 и более	3
3	Место жительства	город	1
		село	2

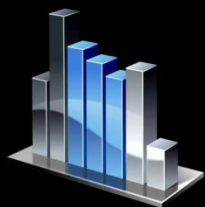




Все собранные документы группируются по интересующим исследователя признакам.

Например, выделяют группы:

- мужчины, до 14 лет, жители города;
- мужчины, 15 – 49 лет, жители города;
- мужчины , 50 и более лет, жители города;
- мужчины, до 14 лет, сельские жители и Т.Д.



# Виды статистических таблиц

- Простые
- Групповые
- Комбинационные



# Подлежащее

- то, о чем говорится в таблице –  
перечень характеризуемых в таблице  
объектов

# Сказуемое

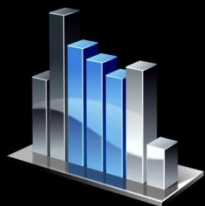
- то, что говорится о подлежащем –  
перечень характеризующих объект  
признаков



# Распределение жителей населенного пункта N по числу простудных заболеваний, перенесенных в 2010 году

Пол	Численность жителей
Мужской	
Женский	
Оба пола	

Простая таблица: содержит распределение явления по градациям одного признака



## Распределение жителей населенного пункта N по полу, возрасту и числу простудных заболеваний, перенесенных в течение 2010 года

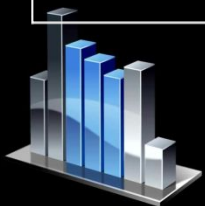
Число простудных заболеваний	Пол			Возраст			Всего
	м	ж	оба пола	до 14 лет	15 - 49	50 и более	
0							
1 – 3							
4 и более							
Итого							

Групповая таблица содержит распределение явления по градациям двух и более попарно связанных признаков



## Распределение жителей населенного пункта N по полу, возрасту и числу простудных заболеваний, перенесенных в течение 2010 года

Число простудных заболеваний	Муж.			Всего	Жен.			Всего	Оба пола			Всего
	до 14 лет	15 – 49 лет	50 и более		до 14 лет	15 – 49 лет	50 и более		до 14 лет	15 – 49 лет	50 и более	
0												
1 – 3												
4 и более												
Итого												



Комбинационная таблица содержит распределение явления по градациям взаимосвязанных признаков

IV этап – анализ полученного материала, выводы и предложения на основе результатов исследования

