

СТАТИСТИКА

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 40.02.01. «ПРАВО И ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

ЗАНЯТИЕ 1

ВЫПОЛНИЛ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ МАНТУРОВА Г.П.

ВОПРОСЫ:

1. ПРЕДМЕТ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ СТАТИСТИКИ
2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СТАТИСТИКЕ
3. МЕТОД СТАТИСТИКИ

1. ПРЕДМЕТ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ СТАТИСТИКИ

ИЗНАЧАЛЬНО ТЕРМИН «СТАТИСТИКА» ПРОИСХОДИТ ОТ ЛАТИНСКОГО «*STATUS*» - СОСТОЯНИЕ, ПОЛОЖЕНИЕ ВЕЩЕЙ УПОТРЕБЛЯЛСЯ В ЗНАЧЕНИИ «ПОЛИТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ» (ОТСЮДА ИТАЛЬЯНСКОЕ «*STATO*» - ГОСУДАРСТВО И «*STATISTA*» - ЗНАТОК ГОСУДАРСТВА).



СТАТИСТИЧЕСКАЯ НАУКА ВОЗНИКЛА В
СЕРЕДИНЕ XVII В., В ОТВЕТ НА
ПОТРЕБНОСТЬ ГОСУДАРСТВА ИМЕТЬ
СВОДНЫЕ, ОБОБЩЕННЫЕ ПО СТРАНАМ,
ДАННЫЕ О НАЛИЧИИ РЕСУРСОВ ДЛЯ
ВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ТОРГОВЛИ,
ОРГАНИЗАЦИИ
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ.

В ЭТОТ ПЕРИОД СТАТИСТИКА
НАЗЫВАЛАСЬ «ПОЛИТИЧЕСКАЯ
АРИФМЕТИКА». ЭТО БЫЛА НАУКА, В
КОТОРОЙ СОЧЕТАЛИСЬ НАЧАЛА
ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ И
СТАТИСТИКИ. ЕЕ РОДОНАЧАЛЬНИКОМ
БЫЛ АНГЛИЙСКИЙ УЧЕНЫЙ УИЛЬЯМ



В НАУЧНЫЙ ОБИХОД ТЕРМИН
«СТАТИСТИКА» ВВЕЛ НЕМЕЦКИЙ
УЧЕНЫЙ ГОТФРИД АХЕНВАЛЬ В
1746 ГОДУ, ПРЕДЛОЖИВ
ЗАМЕНИТЬ НАЗВАНИЕ КУРСА
«ГОСУДАРСТВОВЕДЕНИЕ»,
ПРЕПОДАВАВШЕГОСЯ В
УНИВЕРСИТЕТАХ ГЕРМАНИИ, НА
«СТАТИСТИКУ», ПОЛОЖИВ ТЕМ
САМЫМ НАЧАЛО РАЗВИТИЮ
СТАТИСТИКИ КАК НАУКИ И
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.



У ИСТОКОВ СТАТИСТИЧЕСКОЙ НАУКИ СТОЯЛИ 2 ШКОЛЫ

1 ШКОЛА: НЕМЕЦКАЯ ОПИСАТЕЛЬНАЯ

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ОПИСАТЕЛЬНОЙ
ШКОЛЫ (ГЕРМАН КОНРИНГ, ГОТФРИД
АХЕНВАЛЬ, АВГУСТ ЛЮДВИГ ШЛЕНЦЕР)

СВОЕЙ ЗАДАЧЕЙ СЧИТАЛИ ОПИСАНИЕ
ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЕЙ
ГОСУДАРСТВА: ТЕРРИТОРИИ,
НАСЕЛЕНИЯ, КЛИМАТА, ПОЛИТИЧЕСКОГО
УСТРОЙСТВА, ВЕРОИСПОВЕДАНИЯ,
ТОРГОВЛИ – БЕЗ АНАЛИЗА
ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ И СВЯЗЕЙ МЕЖДУ
ЯВЛЕНИЯМИ.

2 ШКОЛА: АНГЛИЙСКАЯ ШКОЛА ПОЛИТИЧЕСКИХ АРИФМЕТИКОВ

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ШКОЛЫ
ПОЛИТИЧЕСКИХ АРИФМЕТИКОВ

(УИЛЬЯМ ПЕТТИ, ДЖОН ГРАУНТ, ЭДМУНД
ГАЛЛЕЙ)

СВОЕЙ ГЛАВНОЙ ЗАДАЧЕЙ СЧИТАЛИ
ВЫЯВЛЕНИЕ НА ОСНОВЕ БОЛЬШОГО
ЧИСЛА НАБЛЮДЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ
ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ И ВЗАИМОСВЯЗЕЙ В
ИЗУЧАЕМЫХ ЯВЛЕНИЯХ

ОДНАКО ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЭТИХ ДВУХ ШКОЛ НЕ
ДОШЛИ ДО ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБОБЩЕНИЯ
ПРАКТИКИ УЧЕТНО-СТАТИСТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДО
СОЗДАНИЯ ТЕОРИИ СТАТИСТИКИ.

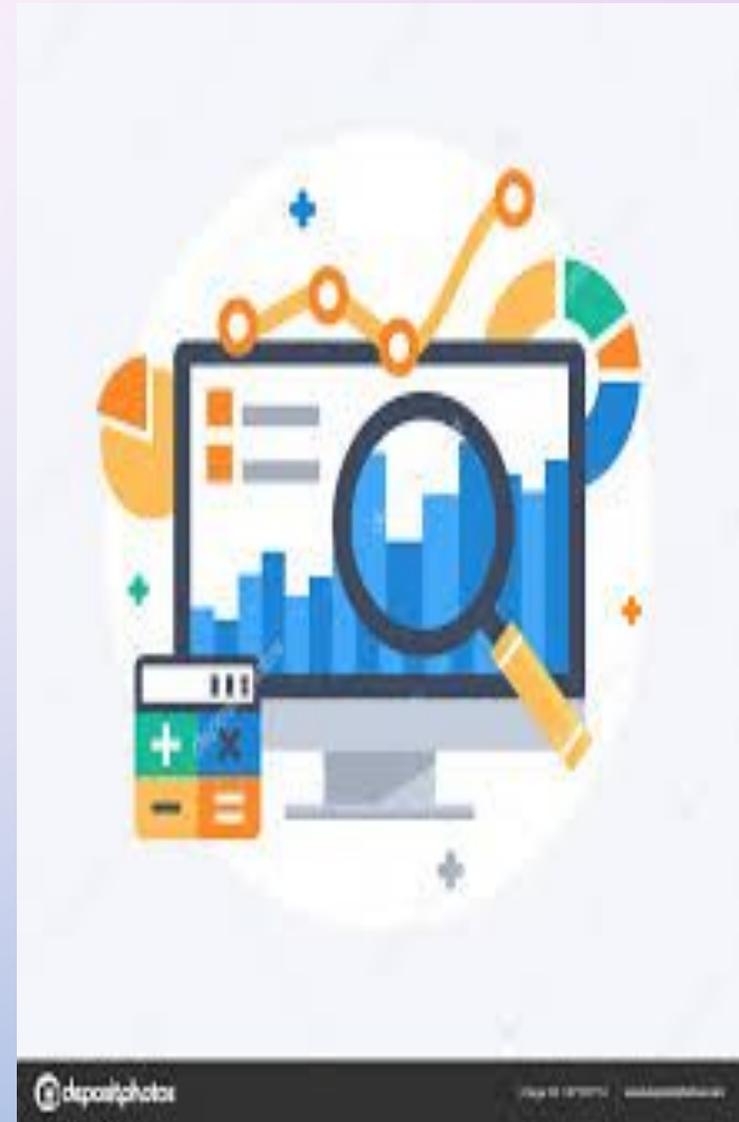
ЭТА ЗАДАЧА БЫЛА РЕШЕНА
ПОЗДНЕЕ, В XIX ВЕКЕ
БЕЛЬГИЙСКИМ УЧЕНЫМ
АДОЛЬФОМ КЕТЛЕ, КОТОРЫЙ
ДАЛ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДМЕТА
СТАТИСТИКИ, РАСКРЫЛ СУТЬ
ЕЕ МЕТОДОВ. ПОД ВЛИЯНИЕМ
ИДЕЙ КЕТЛЕ ВОЗНИКЛО ТРЕТЬЕ
НАПРАВЛЕНИЕ
СТАТИСТИЧЕСКОЙ НАУКИ
– **МАТЕМАТИКО-
СТАТИСТИЧЕСКОЕ**

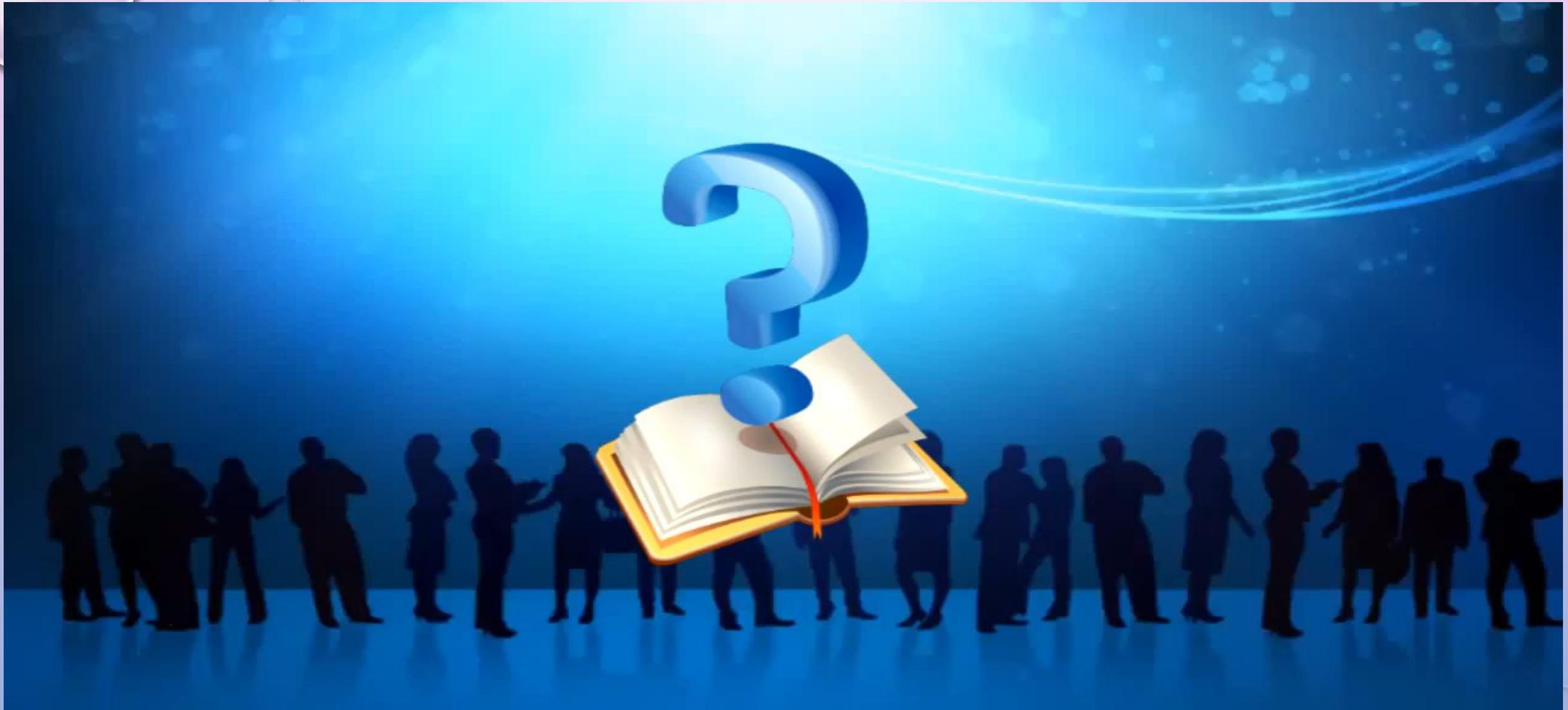


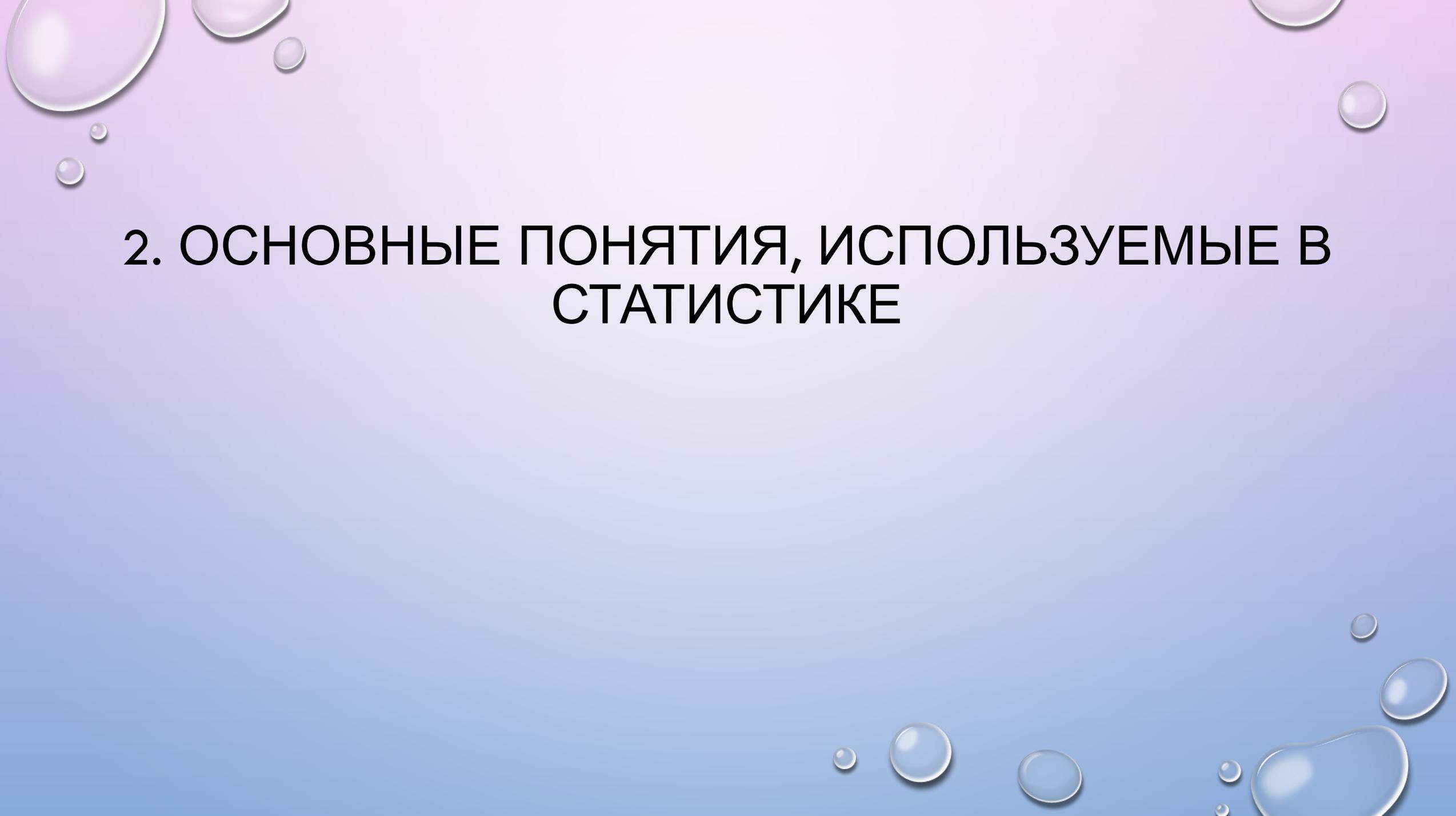
В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ТЕРМИН «СТАТИСТИКА» УПОТРЕБЛЯЕТСЯ В ЗНАЧЕНИЯХ

<i>наука</i>	<i>совокупность цифровых сведений</i>	<i>отрасль практической деятельности</i>	<i>некий параметр ряда случайных величин</i>
изучающая количественную сторону массовых явлений и процессов в неразрывной связи с их качественным содержанием – <i>учебный предмет</i> в высших и средних специальных учебных заведений	характеризующих состояние массовых явлений и процессов общественной жизни; статистические данные, представляемые в отчетности предприятий, организаций, отраслей экономики, а также публикуемых в сборниках, справочниках, периодической печати и в сети Интернет, которые являются результатом статистической работы	«статистический учет» по сбору, обработке, анализу и публикации массовых цифровых данных о самых различных явлениях и процессах общественной жизни	получаемый по определенному алгоритму из результатов наблюдений, применяющиеся при проверке различных гипотез (предположительных утверждений) относительно природы или значений отдельных показателей исследуемых данных, особенностей их распределения

Статистика — отрасль знаний, наука, в которой излагаются общие вопросы сбора, измерения, мониторинга и анализа массовых статистических (количественных или качественных) данных; изучение количественной стороны массовых общественных явлений в числовой форме







2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СТАТИСТИКЕ

СТАТИСТИЧЕСКАЯ СОВОКУПНОСТЬ



МНОЖЕСТВО СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ
ЯВЛЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ,
ОБЪЕДИНЕННЫХ КАЧЕСТВЕННОЙ
ОСНОВОЙ, НО ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ДРУГ
ОТ ДРУГА ОТДЕЛЬНЫМИ ПРИЗНАКАМИ,
Т.Е. ОДНОРОДНЫХ В ОДНОМ
ОТНОШЕНИИ, НО РАЗНОРОДНЫХ В
ДРУГОМ

НАПРИМЕР, СОВОКУПНОСТЬ
ДОМОХОЗЯЙСТВ, СЕМЕЙ,
ПРЕДПРИЯТИЙ, ФИРМ И Т.П.

ЕДИНИЦА СОВОКУПНОСТИ



ПЕРВИЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ
СТАТИСТИЧЕСКОЙ СОВОКУПНОСТИ,
ЯВЛЯЮЩИЙСЯ НОСИТЕЛЕМ
ПРИЗНАКОВ И ОСНОВОЙ
ВЕДУЩЕГОСЯ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ
СЧЕТА

НАПРИМЕР: ЧЕЛОВЕК

**ПРИЗНАК ЕДИНИЦЫ
СОВОКУПНОСТИ –
СВОЙСТВА ЕДИНИЦЫ
СОВОКУПНОСТИ,
КОТОРЫЕ
РАЗЛИЧАЮТСЯ
СПОСОБАМИ ИХ
ИЗМЕРЕНИЯ И
ДРУГИМИ
ОСОБЕННОСТЯМИ, ЧТО
ДАЕТ ОСНОВАНИЕ ДЛЯ
ИХ КЛАССИФИКАЦИИ**

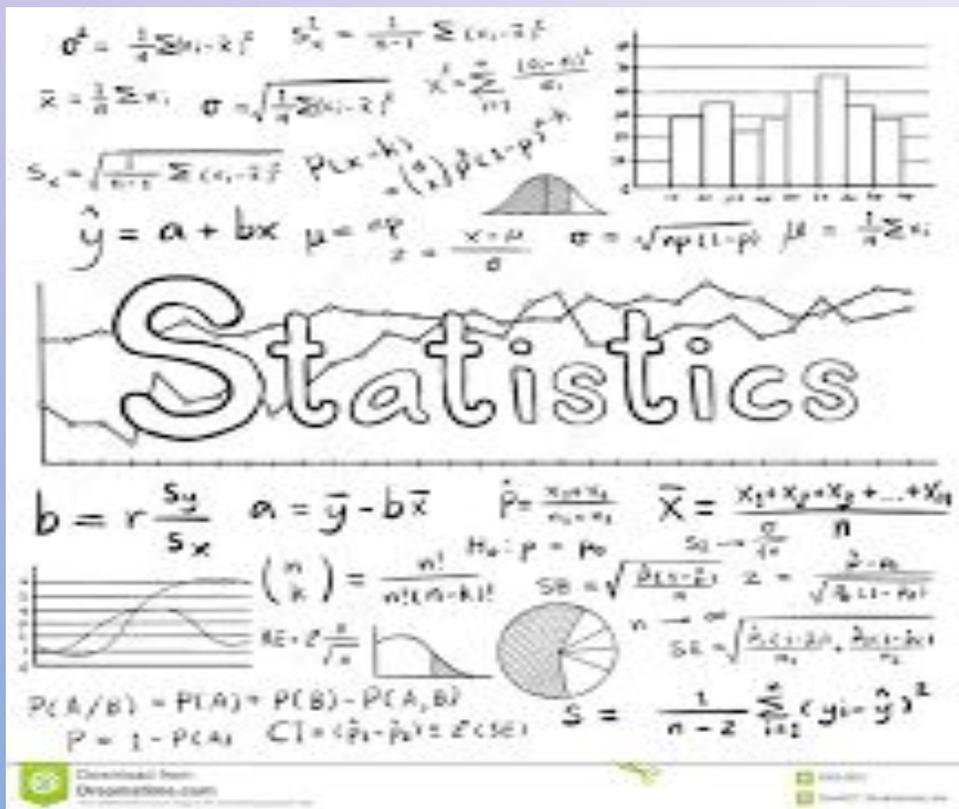
Параметр классификации	Вид признака	Пример признака
По характеру выражения	Описательные (атрибутивные)	Цвет волос человека
	Количественные (числовые)	Рост человека
По способу измерения	Первичные (объемные)	Вес человека
	Вторичные (расчетные)	Производительность труда
По характеру вариации	Альтернативные	Пол человека
	Дискретные	Возраст человека
	Интервальные	Возраст группы людей
По отношению ко времени	Моментные	Количество денег в кармане человека
	Периодные	Заработная плата человека за месяц

СТАТИСТИЧЕСКИ Й ПОКАЗАТЕЛЬ

ПОНЯТИЕ, ОТОБРАЖАЮЩЕЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (РАЗМЕРЫ) ИЛИ СООТНОШЕНИЯ ПРИЗНАКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЖНО ПОДРАЗДЕЛИТЬ:

- **ПЕРВИЧНЫЕ (ОБЪЕМНЫЕ)** – ХАРАКТЕРИЗУЮТ ЛИБО ОБЩЕЕ ЧИСЛО ЕДИНИЦ СОВОКУПНОСТИ (ОБЪЕМ СОВОКУПНОСТИ), ЛИБО СУММУ ЗНАЧЕНИЙ КАКОГО-ЛИБО ПРИЗНАКА (ОБЪЕМ ПРИЗНАКА) И ВЫРАЖАЮТСЯ АБСОЛЮТНЫМИ ВЕЛИЧИНАМИ
- **ВТОРИЧНЫЕ (РАСЧЕТНЫЕ)** – ЗАДАЮТСЯ НА ЕДИНИЦУ ПЕРВИЧНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ И ВЫРАЖАЮТСЯ ОТНОСИТЕЛЬНЫМИ И СРЕДНИМИ ВЕЛИЧИНАМИ. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОГУТ БЫТЬ ПЛАНОВЫМИ, ОТЧЕТНЫМИ И ПРОГНОСТИЧЕСКИМИ.



СИСТЕМА СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ



СОВОКУПНОСТЬ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ОТРАЖАЮЩАЯ ВЗАИМОСВЯЗИ, КОТОРЫЕ ОБЪЕКТИВНО СУЩЕСТВУЮТ МЕЖДУ ЯВЛЕНИЯМИ.

ОНА ОХВАТЫВАЕТ ВСЕ СТОРОНЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ КАК НА МАКРО-, ТАК И НА МИКРОУРОВНЕ.

С ИЗМЕНЕНИЕМ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА МЕНЯЮТСЯ И СИСТЕМЫ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, СОВЕРШЕНСТВУЕТСЯ МЕТОДОЛОГИЯ ИХ РАСЧЕТА.

3. МЕТОД СТАТИСТИКИ

МЕТОД СТАТИСТИКИ

СОВОКУПНОСТЬ ПРИЕМОВ,
ПОЛЬЗУЯСЬ КОТОРЫМИ СТАТИСТИКА
ИССЛЕДУЕТ СВОЙ ПРЕДМЕТ

***ПРЕДМЕТ СТАТИСТИКИ** – КОЛИЧЕСТВЕННАЯ
СТОРОНА МАССОВЫХ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В НЕРАЗРЫВНОЙ
СВЯЗИ С ИХ КАЧЕСТВЕННОЙ СТОРОНОЙ.*

Статистические методы

статистическое наблюдение

Научно организованный сбор сведений, заключающийся в регистрации тех или иных фактов, признаков, относящихся к каждой единице изучаемой совокупности

сводка

Обработка собранных первичных данных, включающая их группировку, обобщение и оформление в таблицах

научный анализ исследуемых явлений

рассчитываются различные обобщающие показатели в виде средних и относительных величин, выявляются определенные закономерности в распределениях, динамике показателей