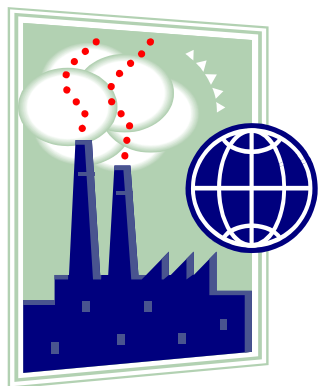


Область применения

В современном мире статистические исследования проводятся как на промышленных предприятиях для контроля за выпуском и качеством производимой продукции, так и в социальной сфере для улучшения жизни и деятельности человека.

Объектами статистического изучения являются население, его состав и численность (по полу, возрасту, национальностям, занятиям, образованию и пр.), переменные в нем., так называемое **движение населения** (рождаемость, брачность, смертность, болезни, самоубийство, эмиграция), деятельность населения (сельское хозяйство, промышленность, торговля, кредит, движение на путях сообщения, страхование, преступность и пр.).



Основные понятия

Средним арифметическим ряда чисел называется частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых.

Размахом ряда чисел называется разность между наибольшим и наименьшим из этих чисел.

Модой ряда чисел называется число, наиболее часто встречающееся в данном ряду.

Медианой упорядоченного ряда чисел с нечётным числом членов называется число, записанное посередине, а медианой упорядоченного ряда чисел с чётным числом членов называется среднее арифметическое двух чисел, записанных посередине. Медианой произвольного ряда чисел называется медиана соответствующего упорядоченного ряда.

Буклет подготовили:
Учащиеся 7б класса



МОУ Караваяевская СОШ
Костромской области

Что мы знаем о статистике?



ipkar@kosnet.ru
Телефон: (4942) 662-733
Эл.почта: PROVERKA@microsoft.com



Что такое статистика?

Статистика (от латинского слова status, которое означает «состояние, положение вещей») — наука, занимающаяся изучением приемов систематического наблюдения над массовыми явлениями социальной жизни человека, составлением численных их описаний и научной обработкой этих описаний. (Малый энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона)

Математическая статистика — наука, изучающая методы обработки результатов наблюдений.

В основе статистических исследований всегда лежит **массовое наблюдение фактов**. Чем больше объем наблюдаемых единиц, тем ближе полученные данные к реальной действующей закономерности, определяющей поведение изучаемой совокупности.

Чтобы статистической информацией можно было эффективно пользоваться, она должна соответствовать определенным требованиям – быть **достоверной, полной, обоснованной, сопоставимой и своевременной**.



Что нужно для проведения статистического исследования?

Для проведения статистического исследования нужно:

четко и однозначно определить понятие для исследования;

проводить исследование на достаточно большой выборке;

иметь необходимые данные для множества элементов, выбранных случайно.

Способы получения информации

Информацию для исследований можно получать различными способами:

путем лабораторных опытов;

с помощью наблюдений;

анкетированием;

опросом общественного мнения и т.д.

Ученые, которые внесли свой вклад в развитие статистики

Конринг Г., Ахенваль Г., Шлецер А., Зюсмилх И.; Кетле Л., Рюмелин, Ваппеус, Эттинген, Майр, Книс, Лексис, Бертильон, Гаусгофер, Янсон, Орлов, Покровский и др..

Способы представления данных

Основные способы представления результатов статистических наблюдений – **таблицы и графики**.



Статистический график – это чертеж, на котором статистические совокупности, характеризующиеся определенными показателями, описываются с помощью условных **геометрических образов или знаков**.

График позволяет сделать представление данных гораздо более **наглядным и доступным**.

Чтобы полностью использовать преимущества графического способа представления данных, график должен быть **выразительным, доходчивым и понятным**.

Для представления различных типов данных и в зависимости от задач исследования используют **структурные диаграммы, диаграммы сравнения и динамики**.

В каждом типе диаграмм существует большое число **различных видов** графиков и **способов их построения**.

Для представления данных о географических территориях в статистике широко используются специальные типы графиков – **картограммы** и их разновидности **картодиаграммы**.

Выбор конкретного типа **графика**, его формы и способа построения **определяется задачами** представления и анализа данных.