Глава 1 Диалоги о статистике

Есть три вида лжи: обычная ложь, наглая ложь и статистика.

Б. Дизраэли

§1. ЧТО ТАКОЕ СТАТИСТИКА

Статистика – получение, обработка, анализ и публикация информации, характеризующей количественные закономерности жизни общества в неразрывной связи с их качественным содержанием.

В статистических исследованиях рассматривают и изучают какую-то часть объектов (её называют *выборкой*). При этом множество всех объектов называют *генеральной совокупностью*.

Что необходимо учитывать при статистических исследованиях:

✔ статистические выводы можно считать достоверными лишь в том случае, если исследование проводилось на достаточно большой, случайным образом составленной выборке;

✔ прежде, чем проводить статистическое исследование или сообщать о его результатах, нужно четко определить, что подразумевается под тем или иным понятием.

§2. СПОСОБЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Результаты статистических исследований после обработки обычно представляют в наиболее обозримой, наглядной и компактной форме, с помощью:

- таблиц;
- графиков;
- столбчатых и круговых диаграмм.

Пример 1.



Страна	Туристы, в тыс.чел
Италия	458,1
Китай	459,1
ОАЭ	396,4
Таиланд	459,6
Турция	2007

Пример 2. Итоги выступлений наших спортсменов на XVII - XXI летних Олимпийских играх

Номер Олимпиады	**Год и место проведения**	**Разыграно комплектов медалей**	**Медали**			**Всего**
			золотые	серебряные	бронзовые	
XVII	1960, Рим	153	43	29	31	103
XVIII	1964, Токио	167	30	31	35	96
XIX	1968, Мехико	174	29	32	30	91
XX	1972, Мюнхен	195	50	27	22	99
XXI	1976, Монреаль	198	49	41	35	125

§3. О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ДАННЫХ ПО ЧАСТОТАМ

§4. О ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ

Средним значением выборки называется число

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \ldots + x_n}{n}$$

Модой называется такое числовое значение, которое встречается наиболее часто среди данных, определяемых выборкой.

Если имеется совокупность из n чисел $x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n$ расположенных в порядке возрастания, то:

1) **медианой** (Me) называется серединное значение, когда число данных в выборке нечетное;
2) **медианой** называется среднее арифметическое двух соседних серединных данных, когда их число в выборке четное.

Глава 2 Разные задачи

Недостаточно лишь понять задачу, необходимо желание решить ее…
Где есть желание, найдется путь!

Д. Пойа

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1 Диалоги о статистике..... 1
§1 ЧТО ТАКОЕ СТАТИСТИКА..... 1
§2 СПОСОБЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ..... 1
§3 О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ДАННЫХ ПО ЧАСТОТАМ..... 2

§4 О ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ..... 2
Глава 2 Разные задачи..... 2