

Лабораторная работа № 6

Средние величины

Цель работы: получить навыки расчета средних величин для характеристики значений признаков, вокруг которых концентрируются наблюдения, т.е. характеризуют центральную тенденцию наблюдения, средствами Excel.

№ 1

Постановка задачи:

1. Найти среднюю выработку рабочих по данным из таблицы (см. «Построение вариационного ряда», задание №1), используя формулу

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i \cdot n_i}{n}$$

Формулы, использованные для решения:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i * n_i}{n}$$

Решение:

А	В
х	<х>
94,1	119,387
97	

№ 2

Постановка задачи:

2. Вычислить, а также найти графическим методом медиану распределения рабочих по тарифному плану по данным таблицы лабораторной работы «Построение вариационного ряда».

Решение:

x	$\langle x \rangle$
94,1	119,387
97	
99,2	Медиана
100,1	120



№ 3

Постановка задачи:

3. По результатам построения кумуляты в лаб. работе «Построение вариационного ряда», задание №1 найти и указать графически медиану для интервального ряда.

Решение:



№ 4

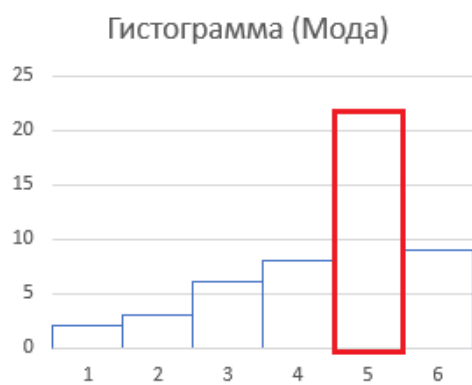
Постановка задачи:

4. Вычислить и найти графически моду и медиану для вариационного ряда из задания 2 лабораторной работы «Построение вариационного ряда». Результаты сравнить.

Решение:

В данном случае мода и медиана равны, так как «5» встречается большее число раз и также находится в середине вариационного ряда.

x_i	n_i	m_i	w
1	2	0	0
2	3	2	0,04
3	6	5	0,1
4	8	11	0,22
5	22	19	0,38
6	9	41	0,82
7	0	50	1
Объем	50		
Мода	5		
Медиана	5		



№ 5

Постановка задачи:

5. Найти моду для интервального вариационного ряда из задания 1 лабораторной работы «Построение вариационного ряда».

Решение:

x	$\langle x \rangle$
94,1	119,387
97	
99,2	Медиана
100,1	120
102	
103,4	Мода
105,5	117,5