

Корреляционные зависимости



11 класс

Корреляционная зависимость

— зависимость между величинами, каждая из которых подвергается не контролируемому полностью разбросу.

Корреляционный анализ —

Раздел математической статистики, который исследует корреляционные зависимости.

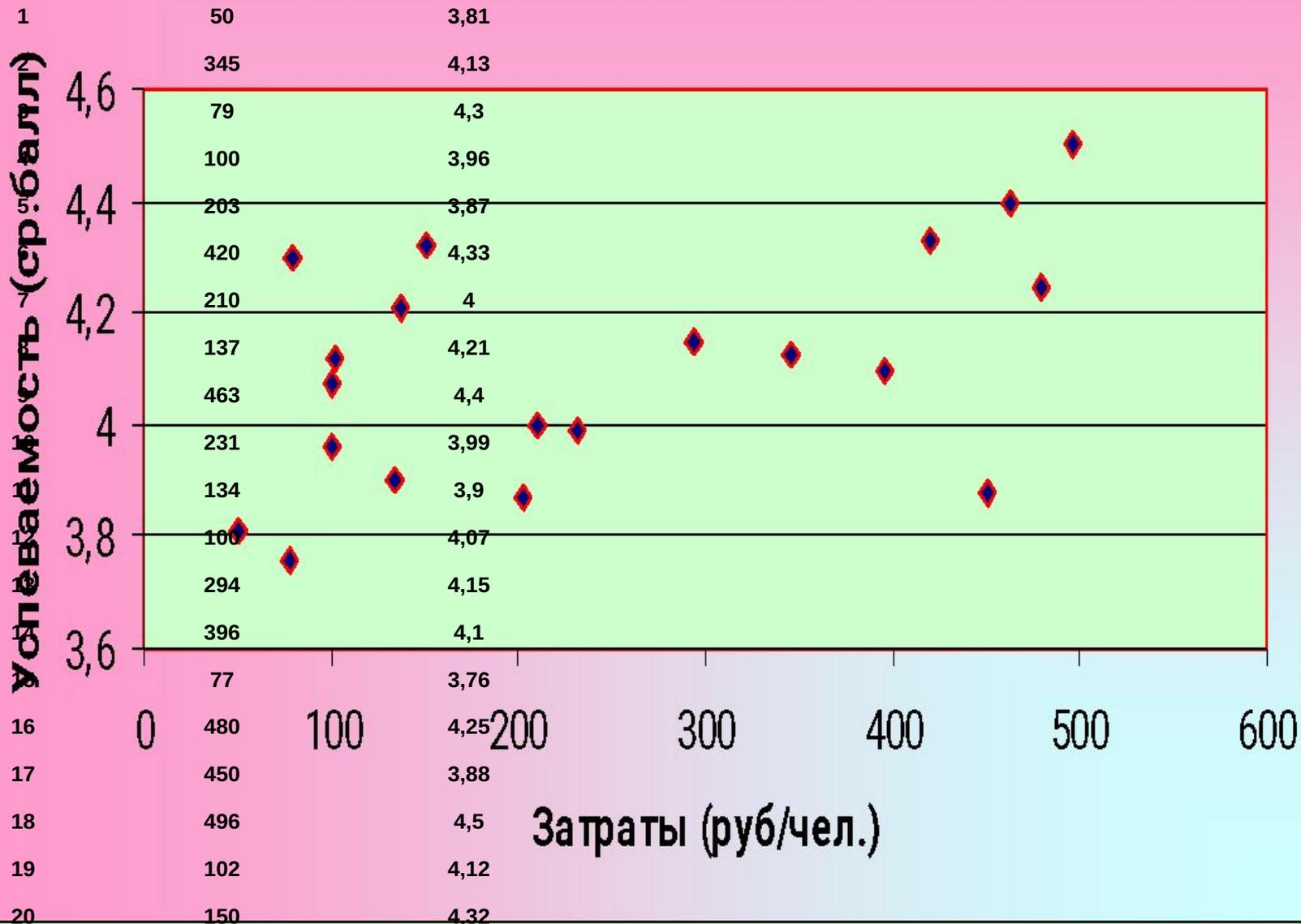
Изучает усреднённый закон поведения каждой из величин в зависимости от значений другой величины, а также меру такой зависимости.

Какие задачи решает корреляционный анализ?

- 1. Определить, оказывает ли один фактор существенное влияние на другой фактор;**
- 2. Из нескольких факторов выбрать наиболее существенный.**

Хозяйственные расходы

№ п/п Затраты (руб/чел.) Успеваемость (ср. балл)



Коэффициент корреляции (ρ) —

количественная мера корреляции двух величин.

- $-1 \leq \rho \leq +1$;
- если $|\rho| \approx 1$, то корреляция сильная;
- если $|\rho| \approx 0$, то корреляция слабая;
- значение ρ легко найти с помощью Excel.

Как вычислить коэффициент корреляции?

В MS Excel для определения коэффициента корреляции используется **функция КОРРЕЛ из группы статистических функций.**

№ п/п	Затраты (руб/чел.)	Успеваемость (ср. балл)
1	50	3,81
2	345	4,13
3	79	4,3
4	100	3,96
5	203	3,87
6	420	4,33
7	210	4
8	137	4,21
9	463	4,4
10	231	3,99
11	134	3,9
12	100	4,07
13	294	4,15
14	396	4,1
15	77	3,76
16	480	4,25
17	450	3,88
18	496	4,5
19	102	4,12
20	150	4,32

ρ= 0,500274