

# КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ЗАВИСИМОСТИ

Проект выполнен ученицей 11 класса МБОУ  
школы №10 Алексеенко Валерией

# 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.*

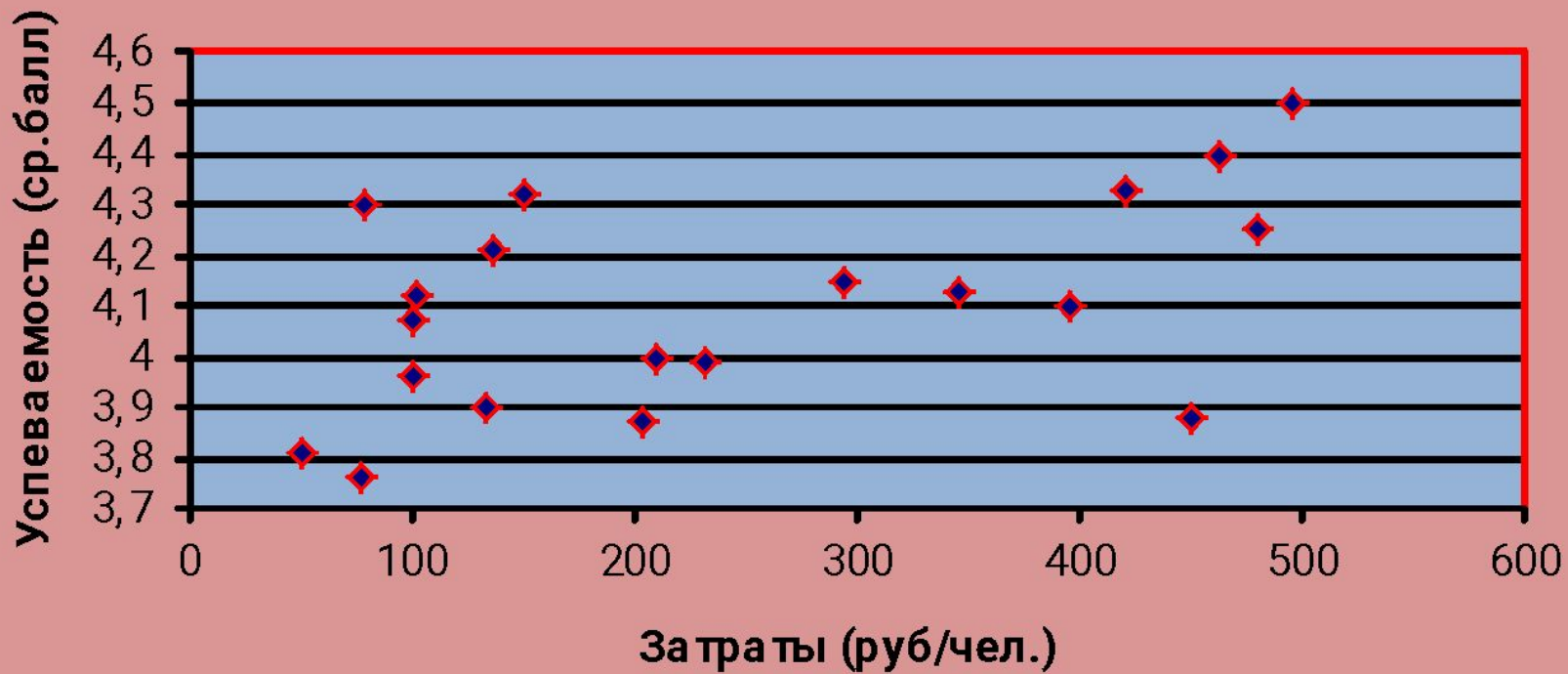
# КАКИЕ ЗАДАЧИ РЕШАЕТ КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ?

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

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

1                                      50                                      3,81

## Хозяйственные расходы



17	450	3,88
18	496	4,5
19	102	4,12
20	150	4,32

# КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ ( $\rho$ ) –

**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  $\rho$  легко найти с помощью Excel.

# ***КАК ВЫЧИСЛИТЬ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ?***

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

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

**ρ= 0,500274**