

# **МОДЕЛИРОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ**

**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.**



### Обеспечение учебного процесса

№	Обеспеченность учебниками (%)	Успеваемость (ср.балл)	Обеспеченность компьютерами (%)	Успеваемость (ср.балл)
1	50	3,81	10	3,98
2	78	4,15	25	4,01
3	94	4,69	19	4,34
4	65	4,37	78	4,41
5	99	4,53	45	3,94
6	87	4,23	32	3,62
7	100	4,73	90	4,6
8	63	3,69	21	4,24
9	79	4,08	34	4,36
10	94	4,2	45	3,99
11	93	4,32	67	4,5
	$\rho = 0,780931$		$\rho = 0,572465$	

# КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ (P) —

**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.**

**В строке формул:**

**=КОРРЕЛ(массив1;массив2)**

