

Специальная математика и основы статистики

Глоссарий

Вариация или **изменчивость** определяется как степень различия между отдельными значениями признака или показателя.

Внутригрупповая дисперсия отражает ту часть вариации признака, которая обусловлена действием всех прочих неучтенных факторов, кроме фактора, по которому осуществлялась группировка: $\sigma_i^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x}_i)^2}{n_i}$.

Дисперсия – это средняя арифметическая из квадратов отклонений каждого значения признака от общей средней.

Коэффициент вариации рассчитывается как отношение среднеквадратического отклонения к средней величине.

Линейный коэффициент вариации характеризует долю среднего линейного отклонения от общего размера средней величины.

Межгрупповая дисперсия характеризует вариацию, обусловленную влиянием на значения исследуемого признака признака-фактора, положенного в основание группировки.

Общая дисперсия характеризует вариацию признака по всей совокупности как результат влияния всех факторов, определяющих индивидуальные различия единиц совокупности: $\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}$.

Отклонением от средней величины называют расстояние между каждым индивидуальным значением признака и общей для них средней величиной.

Правило сложения дисперсий: $\sigma^2 = \overline{\sigma_i^2} + \sigma_x^2$

Размах вариации – это разность между наибольшим и наименьшим значениями вариантов.

Среднее квадратическое отклонение представляет собой квадратный корень из дисперсии.

Среднее линейное отклонение определяется как средняя арифметическая из отклонений индивидуальных значений от средней, без учета их знака (по модулю).

Эмпирическое корреляционное отношение – коэффициент, при помощи которого можно оценить тесноту связи между группировочными (факторным) и результативным признаками: $\eta_3 = \sqrt{\frac{\delta_x^2}{\sigma^2}}$

Эмпирический коэффициент детерминации характеризует долю межгрупповой дисперсии в общей дисперсии: $\eta^2 = \frac{\delta_x^2}{\sigma^2}$