

## КОВАРИАЦИЯ

Автор: словарь  
21.07.2008 04:56 -

---

КОВАРИАЦИЯ - совместная вариация, показатель совместного рассеяния значений двух количественных переменных (см.)  $x$  и  $y$ , двумерный аналог дисперсии (см.):

$$s_{xy} = \sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) / (n - 1),$$

где  $x_i, y_i$  - значения переменных  $x$  и  $y$  для объекта с номером  $i$ ;

$\bar{x}, \bar{y}$  - средние арифметические для переменных  $x$  и  $y$ ;

$n$  - объем выборки.

Знак  $K$ . указывает на направление линейной связи:  $s_{xy} > 0$  свидетельствует о прямой статистической связи линейной (см.) между переменными  $x$  и  $y$ ,  $s_{xy} < 0$  - об обратной связи. При  $s_{xy} = 0$  линейная связь между переменными отсутствует. Чем выше абсолютное значение  $K$ ., тем линейная связь сильнее. Тем не менее  $K$ . не входит в число основных мер парной связи, т.к. ее значение не ограничено сверху; оно зависит не только от тесноты связи, но также от объема выборки и "масштаба" переменных - чем больше объем выборки и стандартные отклонения (см.) переменных  $x$  и  $y$ , тем выше абсолютное значение  $K$ . Этот недостаток преодолевается делением  $K$ . на стандартные отклонения  $s_x$  и  $s_y$ , в результате чего получается коэффициент линейной корреляции Пирсона (см.).

О.В. Терещенко