

Коэффициент регрессии (Coefficient of regression)

Loginom: [Отчет по регрессии \(визуализатор\)](#).

Коэффициенты уравнения регрессии, которые показывают силу и характер влияния независимых переменных на зависимую и характеризуют степень значимости отдельных переменных для повышения точности модели.

В уравнении линейной регрессии $y = ax + b$ параметры a и b являются коэффициентами регрессии. Они выбираются таким образом, чтобы сумма квадратов отклонений точек, соответствующих реальным наблюдениям данных, от линии регрессии была минимальной. Подбор коэффициентов производится по методу наименьших квадратов.

Если ищется зависимость между несколькими входными и одной выходной переменными, то имеет место множественная линейная регрессия:

$$Y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n,$$

где n — число входных переменных.

Очевидно, что в данном случае модель будет описываться не прямой, а гиперплоскостью. Коэффициенты уравнения множественной линейной регрессии подбираются так, чтобы минимизировать сумму квадратов отклонения реальных точек данных от этой гиперплоскости.