

и функции y .

Таблица 6 –Значения аргумента x и функции y .

i	x_i	y_i
1	x_1	y_1
2	x_2	y_2
...
m	x_m	y_m

Тогда:

$$b = \frac{m \sum_1^m x_i y_i - \sum_1^m x_i \sum_1^m y_i}{m \sum_1^m x_i^2 - \left(\sum_1^m x_i \right)^2}, \quad (6.4)$$

$$a = \frac{\sum_1^m y_i - b \sum_1^m x_i}{m}, \quad (6.5)$$

$$f = m - 2. \quad (6.6)$$

Если полученные значения коэффициентов a и b использовать для вычисления значений y по заданным в табл. 6 значениям аргумента x согласно зависимости (6.1), то вычисленные значения y обозначают через $Y_1, Y_2, \dots, Y_i, \dots, Y_n$. Разброс значений Y_i относительно значений y_i характеризуется величиной дисперсии s_0^2 , которую вычисляют по уравнению:

$$s_0^2 = \frac{\sum_1^m (y_i - Y_i)^2}{f} = \frac{\sum_1^m y_i^2 - a \sum_1^m y_i - b \sum_1^m x_i y_i}{f}. \quad (6.7)$$

В свою очередь, дисперсии констант b и a находят по уравнениям:

$$s_b^2 = \frac{m s_0^2}{m \sum_1^m x_i^2 - \left(\sum_1^m x_i \right)^2}; \quad (6.8)$$

$$s_a^2 = \frac{s_b^2}{m} \sum_1^m x_i^2. \quad (6.9)$$

Стандартные отклонения s_b и s_a и величины Δb и Δa , необходимые для оценки доверительных интервалов констант уравнения регрессии, рассчитывают по уравнениям: