

Для этого на основании данных, представленных в табл. 11 и 12, а также поправочного коэффициента вычисляют суммы квадратов источников дисперсии.

$$\text{Поправочный коэффициент } K = \frac{(\sum y)^2}{N} = \frac{148,7^2}{16} = 1381,98;$$

$$\text{Препараты} = \frac{S^2 + U^2}{2n} - K = \frac{72,2^2 + 76,5^2}{8} - 1381,98 = 1,156;$$

$$\text{Регрессия} = \frac{(L_S + L_U)^2}{4n} = \frac{50,00^2}{16} = 156,25 = E;$$

$$\text{Параллельность} = \frac{L_S^2 + L_U^2}{2n} - E = \frac{29,40^2 + 20,6^2}{8} - 156,25 = 4,84;$$

$$\begin{aligned} \text{Обработки} &= \frac{S_1^2 + S_2^2 + U_1^2 + U_2^2}{n} - K = \\ &= \frac{21,4^2 + 50,8^2 + 27,95^2 + 48,55^2}{4} - 1381,98 = 162,246; \end{aligned}$$

$$\text{Строки} = \frac{R_1^2 + R_2^2 + R_3^2 + R_4^2}{4} - K = \frac{5552,925}{4} - 1381,98 = 6,25;$$

$$\text{Столбцы} = \frac{C_1^2 + C_2^2 + C_3^2 + C_4^2}{4} - K = \frac{5536,675}{4} - 1381,98 = 2,19;$$

$$\text{Итого} = \sum (y^2) - K = 1557,685 - 1381,98 = 175,705;$$

$$\begin{aligned} \text{Отклонение} &= \text{итого} - \text{обработки} - \text{строки} - \text{столбцы} = \\ &= 175,705 - 162,246 - 6,25 - 2,19 = 5,02. \end{aligned}$$

Таблица 13 – Сводная таблица дисперсионного анализа (латинский квадрат)

Источник дисперсии (показатель)	Число степеней свободы (f)	Сумма квадратов в	Средний квадрат ($\frac{\text{сумма квадратов}}{f}$)	Наблюдаемое значение критерия Фишера $F_{\text{набл.}}$	Критическое значение критерия Фишера $F_{\text{критич.}}$
Препараты	1	1,156	1,156		
Регрессия	1	156,25	156,25	186,75	>13,75 ($P=99\%$)
Параллельность	1	4,84	4,84	5,78	<5,99 ($P=95\%$)
Обработки	$k - 1 = 4 - 1 = 3 = f_{\text{об}}$	162,246	54,082		
Строки	$n - 1 = 3 = f_{\text{стр.}}$	6,25	2,083	2,49	<9,78 ($P=99\%$)
Столбцы	$n - 1 = 3 = f_{\text{ст.}}$	2,19	0,73	0,872	<9,78 ($P=99\%$)
Отклонение	$N - 1 - f_{\text{об.}} - f_{\text{стр.}} - f_{\text{ст.}} - m = 6$	5,02	0,837		