

показателей делят на средний квадрат показателя «Отклонение». Полученные результаты сравнивают с табличными критическими значениями критерия Фишера (приложение, табл. III). Число степеней свободы  $f_1 = 1$  или 3, а  $f_2 = 9$ .

Дисперсионный анализ показал правильность результатов опыта: статистическую значимость дозозависимости («Регрессия»), параллельность двух линий регрессии («Параллельность») и отсутствие статистически значимых различий между блоками («Блоки»).

#### Вычисление биологической активности и ее доверительных границ

Соотношение доз равно 2, следовательно  $I = \lg 2,0 = 0,3010$ ;

$$t = 1,958788 + 2,429953/f + 2,189891/f^2 + 4,630189/f^3 + 1,398179/f^9 = 2,262,$$

при  $f = 9$  и  $P = 95\%$ ;

$$b = \frac{L_S + L_U}{I \cdot 2n} = \frac{57}{2,408} = 23,67;$$

$$\bar{y}_S = \frac{S}{2n} = \frac{140}{8} = 17,50;$$

$$\bar{y}_U = \frac{U}{2n} = 18,38;$$

$$M'_U = \frac{\bar{y}_U - \bar{y}_S}{b} = 0,037;$$

Ожидаемая активность  $A_U = 5$  ЕД/мл;

$$M_U = M'_U + \lg A_U = 0,736;$$

Биологическая активность  $R_U = 10^{0,736} = 5,45$  ЕД/мл;

$$C = E / (E - s^2 t^2) = 203,06 / (203,06 - 1,34 \cdot 2,262^2) = 1,035.$$

Логарифмические доверительные границы биологической активности испытуемого препарата вычисляют по формуле:

$$CM'_U \pm \sqrt{(C-1)(CM'_U)^2 + I^2} = 1,035 \cdot 0,037 \pm \sqrt{0,035 \cdot (1,035 \cdot 0,037^2 + 0,3010^2)}.$$

Логарифмические доверительные границы биологической активности испытуемого препарата составляют – 0,0185 и 0,0950. Нижняя и верхняя доверительная граница составляет  $10^{\lg A_U + (-0,0185)}$  и  $10^{\lg A_U + 0,0950}$ , т. е. 4,79 и 6,22 ЕД/мл соответственно.