

Для объединения результатов проводят следующие вычисления:

$$g_1 = 1 : 0,017^2 = 3460;$$

$$g_2 = 1 : 0,0099^2 = 10203;$$

$$g_1 + g_2 = 13663;$$

$$\lg \bar{C}_V = (3460 \cdot 0,6221 + 10203 \cdot 0,6305) : 13663 = 0,6284;$$

$$S \lg C_V = 1 : \sqrt{13663} = 0,0086$$

Границы доверительного интервала для логарифма истинной активности образца получают с использованием величины $t(0,95; 6) = 2,45$:

$$0,6284 \pm 2,45 \cdot 0,0086 = 0,6284 \pm 0,0211.$$

Таким образом, нижняя граница 0,6073, верхняя граница 0,6495.

Потенцируя, найдем среднее значение и границы доверительного интервала для истинной активности основного рабочего раствора испытуемого: 4,250; 4,049; 4,462. Учет степени разведения при получении основного рабочего раствора позволяет получить среднее значение, а также нижнюю и верхнюю границу несимметричного доверительного интервала для истинной активности испытуемого: 850; 810; 892.

Точность определения должна быть такова, чтобы доверительные границы при $P = 95 \%$ отклонялись от среднего значения не более чем на $\pm 5 \%$. В данном случае, используя верхнюю границу доверительного интервала, имеем:

$$\frac{892 - 850}{850} \cdot 100 \% = \frac{42}{850} \cdot 100 \% = 4,94 \% < 5 \%$$