

опыте рассчитывают по формуле:

$$\lg C_U = \lg C_3 + (\bar{d}_u - \bar{d}_s) : b,$$

где C_U — среднее значение рабочей концентрации испытуемого образца, полученное по n испытаниям;

\bar{d}_u — среднее значение диаметра зон задержки роста, полученное по n параллельным испытаниям ($3n$ чашкам);

\bar{d}_s — среднее значение соответствующего диаметра для контрольной концентрации, полученное в тех же испытаниях (по $3n$ чашки).

Величину концентрации C_U вычисляют как антилогарифм: $C_U = \text{antilg}(\lg C_U)$.

Для получения активности испытуемого образца (A_u) величину C_U умножают на его разведение в опыте — γ_u .

Пример 1. Пусть $n = 1$; $C_3 = 5,0$; $d_s = 18,61$ и $d_u = 18,44$ при $\gamma_u = 160$.

Тогда: $\bar{d}_u = d_u = 18,44$; $\bar{d}_s = d_s = 18,61$ и $\lg C_U = 0,6990 + (18,44 - 18,61) : 6,532 = 0,6730$; $C_U = \text{antilg}(0,6730) = 4,710$; $A_u = 4,710 \cdot 160 = 754$.

Пример 2. Пусть $n = 3$; $C_3 = 5,0$; $d_{s_1} = 18,61$; $d_{s_2} = 18,3$; $d_{s_3} = 18,12$;

$d_{u_1} = 18,44$; $d_{u_2} = 18,1$; $d_{u_3} = 18,3$ при $\gamma_u = 160$.

Тогда: $\bar{d}_s = (18,61 + 18,3 + 18,12) : 3 = 18,34$;

$$\bar{d}_u = (18,44 + 18,1 + 18,3) : 3 = 18,28;$$

$$\lg C_U = 0,6990 + (18,28 - 18,34) : 6,532 = 0,6990 - 0,0092 = 0,6898;$$

$$C_U = \text{antilg}(0,6898) = 4,896;$$

$$A_u = 4,896 \cdot 160 = 783.$$

Поскольку микробиологическое исследование активности антибиотиков подвержено вариабельности, следует проводить не менее 6 повторных испытаний в разные дни (не менее 2 дней), так как средняя активность от-