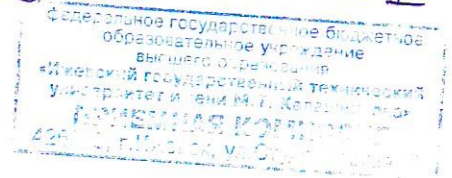
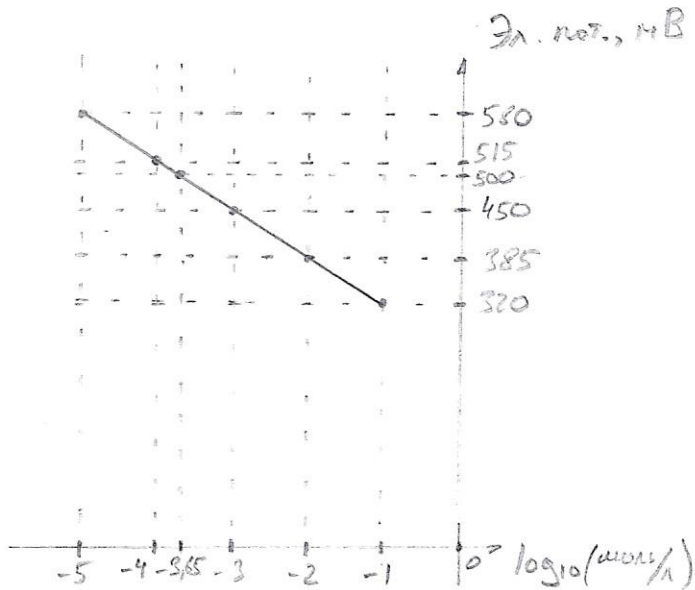


2-18-10-01



11

конц. шир. кон. шир./л	0,1	0,01	0,001	0,0001	0,00001
эл. пот., мВ	320	385	450	515	580
$\log_{10}(\text{мол/л})$	-1	-2	-3	-4	-5



При эл. пот. = 500 мВ по графику

$$\log_{10}(\text{конц}(\text{мол/л})) = -3,65$$

$$\text{Концентрация}_{500\text{ мВ}} = 10^{-3,65} \approx 0,00022 \text{ мол/л}$$

Рассчитаем предельную концентрацию по ПДК

$$\text{Концентрация}_{\text{ПДК}} = \frac{m(\text{г})}{M(\text{г/мол})} = \frac{40 \cdot 10^{-3} \text{ г}}{62 \text{ г/мол}} \approx 0,00065 \text{ мол/л}$$

$$\text{Концентрация}_{500\text{ мВ}} < \text{Концентрация}_{\text{ПДК}}$$

Такая вода пригодна для разведения рыбы

12

$$L_{\text{тер}} = L - \Delta L_{\text{рос}} - \Delta L_{\text{зел}}$$

$$L = 87 \text{ дБА}$$

$$\Delta L_{\text{рос}} = 24 \text{ дБА (при 100 м)}$$

$$\Delta L_{\text{зел}} = 10 \text{ дБА (звчхроз. 23 м)}$$

$$L_{\text{тер}} = 87 \text{ дБА} - 24 \text{ дБА} - 10 \text{ дБА} = 53 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{тер}} > L_{\text{сильн}}$$

53 дБА > 40 дБА $\Rightarrow$ Есть необходимость в снижении уровня шума в учебном кабинете.

Предложение по реализации: Шумозащитное помещение, т.е. ремонт этого помещения с наклеиванием на стены шумопоглощающих материалов и замена стекло пакетов на многослойные (от 3 слоёв) для снижения уровня шума.

23

$$\text{жесткость} = \frac{m(\text{мг}) \cdot \text{экв.}}{V(\text{л})} = \frac{5,5 \cdot 0,1}{100 \cdot 10^{-3}} = 5,5 \text{ мк} \Rightarrow \text{вода средней жесткости}$$

24

Найдём K_{ci} для каждого в-ва: $K_{ci} = \frac{C_i}{C_p}$

$$1) K_{\text{сер}} = \frac{75}{140} \approx 0,54$$

$$2) K_{\text{сзн}} = \frac{202}{49} \approx 4,12$$

$$3) K_{\text{ли}} = \frac{10}{17} \approx 0,59$$

$$4) K_{\text{св}} = \frac{34,8}{72} \approx 0,48$$

$$5) K_{\text{сш}} = \frac{278}{23} \approx 12,09$$

$$6) K_{\text{сб}} = \frac{25}{10} = 2,5$$

$$\sum_{i=1}^n K_{ci} - (n-1) \quad n=6 \text{ (т.к. у нас 6 в-в)}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n K_{ci} &= (K_{\text{сер}} + K_{\text{сзн}} + K_{\text{ли}} + K_{\text{св}} + K_{\text{сш}} + K_{\text{сб}}) - (n-1) = (0,54 + 4,12 + 0,59 + 0,48 + 12,09 + 2,5) \\ &- (6-1) = 20,32 - 5 = 15,32 \end{aligned}$$

$$\sum_{i=1}^n K_{ci} = 15,32 < 16 \Rightarrow \text{допустимый уровень загрязнения воды}$$