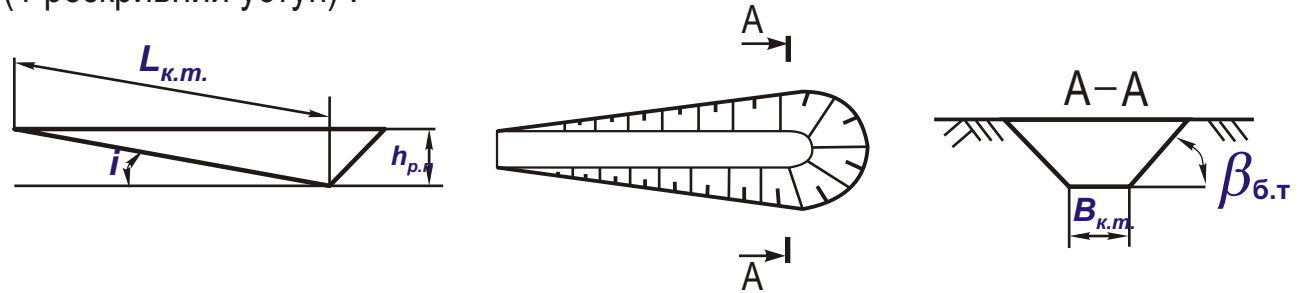


# Схема підрахунку об'ємів капітальних траншей

## Капітальні траншеї зовнішнього закладення

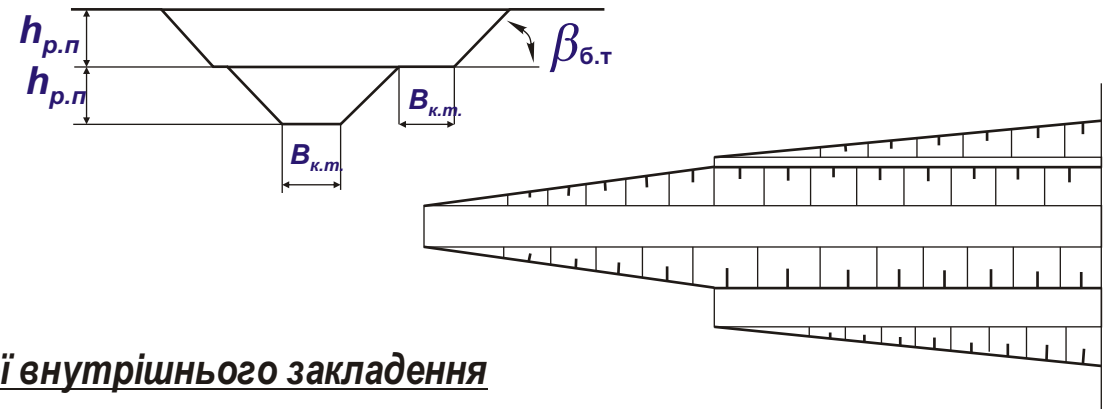
ВАРІАНТ 1: Капітальна траншея одинарна (1 розкривний уступ) :

$$V_{\text{к.т.}} = 1000 \frac{h_{\text{р.п.}}^2}{i} \left( \frac{B_{\text{к.т.}}}{2} + \frac{h_{\text{р.п.}}}{3 \text{ctg} \beta_{\text{б.т}}} \right)$$



ВАРІАНТ 2: Групова капітальна траншея (2 розкривних уступу) :

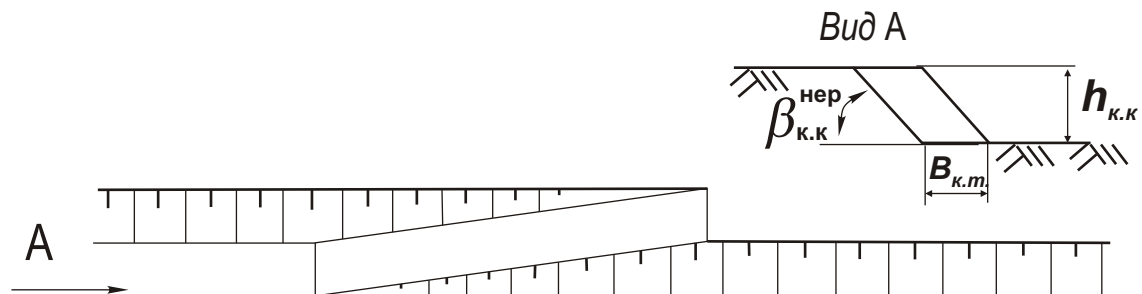
$$V_{\text{к.т.}} = 1000 \frac{4h_{\text{р.п.}}^2}{i} \left( \frac{B_{\text{к.т.}}}{2} + \frac{2h_{\text{р.п.}}}{3 \text{ctg} \beta_{\text{б.т}}} \right) + 1000 \frac{B_{\text{к.т.}} h_{\text{р.п.}}^2}{i}$$



## Капітальні траншеї внутрішнього закладення

$$V_{\text{к.т.}}^{\text{внутр}} = \frac{1000 h_{\text{к.к.}} B_{\text{к.т.}}^2 \sin \beta_{\text{к.к.}}^{\text{нер}} \sin \gamma}{2i \sin(\beta_{\text{к.к.}}^{\text{нер}} - \gamma)}$$

$$\gamma = 40-45^\circ$$



# Схема підрахунку об'ємів розрізних траншей

$$V_{р.т.}^{3 к.к.} = L_{к.м.} \cdot h_{к.к.} \cdot \left( \Psi_{р.п.}^{к.к.} + \frac{h_{к.к.}}{2} (\text{ctg} \beta_{к.к.}^{роб} + \text{ctg} \beta_{к.к.}^{нер}) \right)$$

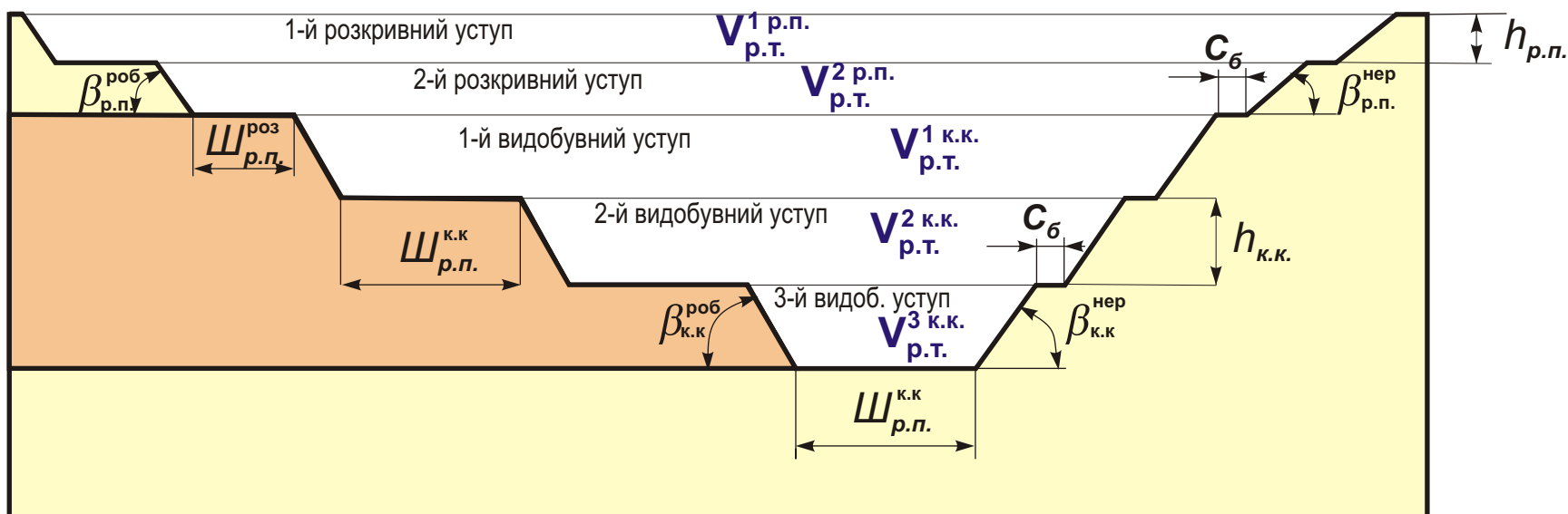
$$V_{р.т.}^{2 к.к.} = V_{р.т.}^{3 к.к.} + L_{к.м.} \cdot h_{к.к.} \cdot \left( \Psi_{р.п.}^{к.к.} + h_{к.к.} (\text{ctg} \beta_{к.к.}^{роб} + \text{ctg} \beta_{к.к.}^{нер}) + c_6 \right)$$

$$V_{р.т.}^{1 к.к.} = V_{р.т.}^{2 к.к.} + L_{к.м.} \cdot h_{к.к.} \cdot \left( 2 \Psi_{р.п.}^{к.к.} + 2 h_{к.к.} (\text{ctg} \beta_{к.к.}^{роб} + \text{ctg} \beta_{к.к.}^{нер}) + \frac{h_{к.к.}}{2} (\text{ctg} \beta_{к.к.}^{роб} + \text{ctg} \beta_{к.к.}^{нер}) + 2 c_6 \right)$$

$$V_{р.т.}^{2 р.п.} = L_{к.м.} \cdot h_{р.п.} \cdot \left( 3 \Psi_{р.п.}^{к.к.} + 3 h_{к.к.} (\text{ctg} \beta_{к.к.}^{роб} + \text{ctg} \beta_{к.к.}^{нер}) + \frac{h_{р.п.}}{2} (\text{ctg} \beta_{р.п.}^{роб} + \text{ctg} \beta_{р.п.}^{нер}) + \Psi_{р.п.}^{р.п.} + 3 c_6 \right)$$

$$V_{р.т.}^{1 р.п.} = V_{р.т.}^{2 р.п.} + L_{к.м.} \cdot h_{р.п.} \cdot \left( \Psi_{р.п.}^{р.п.} + h_{р.п.} (\text{ctg} \beta_{р.п.}^{роб} + \text{ctg} \beta_{р.п.}^{нер}) + c_6 \right)$$

← Напря́м просування фронту робіт



# План кар'єру на момент здачі в експлуатацію

