

Практична робота №4

1. **Тема.** Визначення крокової напруги
2. **Мета.** За допомогою даних навчитися визначати величину крокової напруги, струм, який проходить через тіло людини, давати висновок про небезпечність величини крокової напруги та струму.
3. **Завдання**

Варіант 3:

Дано:

$$I_{\text{кз}} = 30 \text{ кА}$$

$$\rho_{\text{гр}} = 100 \text{ Ом} \cdot \text{м}$$

$$x_a = 5 \text{ м}$$

$$l_{\text{ш}} = 0,3 \text{ м}$$

$$R_{\text{люд}} = 1000 \text{ Ом}$$

Знайти:

$$x_b - ? ; U_{\text{ш}} - ? ; I_{\text{люд}} - ?$$

Зробити висновок про значення струму, який пройде через тіло людини. Описати колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках.

4. Виконання роботи.

$$x_b = x_a - l_{\text{ш}} = 5 - 0,3 = 4,7 \text{ м}$$

$$U_{\text{ш}} = \frac{I_{\text{кз}} \cdot \rho_{\text{гр}}}{2\pi} \left(\frac{1}{x_a} - \frac{1}{x_b} \right) = \frac{30 \cdot 10^3 \cdot 100}{2\pi} \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{4,7} \right) = 6095,2 \text{ В}$$

$$I_{\text{люд}} = \frac{6095,2 \text{ В}}{1000} = 6,0952 \text{ А}$$

В електроустановках повинні застосовуватись такі ЗІЗ:

- захисні каски - для захисту голови;
- захисні окуляри і щитки - для захисту очей і обличчя;
- протигази і респіратори - для захисту органів дихання;
- рукавиці - для захисту рук;
- запобіжні пояси та страхувальні канати.

5. **Висновок:** Я за допомогою даних навчився визначати величину крокової напруги, струм, який проходить через тіло людини, давати висновок про небезпечність величини крокової напруги та струму.

Виконав	Щедровський І.				Стр.
Перевірив					
Група	РПЗ 19 2/9	Підпис	Дата		