

Потери напряжения

$$\Delta U_{\text{oa}} = \frac{72 \cdot 0,0246 + 56 \cdot 0,035}{1,44} = 2,59 \%$$

Все результаты расчетов сводим в таблицу 3.

#### ТП 6/0,4 кВ

Потери напряжения в обмотках трансформатора

$$\Delta U_{\text{т}} = \frac{72 \cdot 0,0315 + 56 \cdot 0,0647}{1,44} = 4,09 \%$$

Потери мощности  $\Delta P = 1,81$  кВт.

#### Линия 6 кВ

Нагрузки линии.

$$P_{\text{ав}} = 72 \text{ кВт}, Q_{\text{ав}} = 56 \text{ квар.}$$

Потери напряжения

$$\Delta U_6 = \frac{72 \cdot 7,73 + 56 \cdot 4}{10 \cdot 6^2} = 2,17 \%$$

Потери мощности  $\Delta P = 7,28$  кВт.

Суммарные потери мощности  $\Delta P = 3,16 + 1,81 + 1,78 = 7,5$  кВт.

Снижение потерь мощности  $\Delta P_c = 8,38 - 7,5 = 0,88$

$$\Delta P_c = 0,88 / 8,38 = 0,105.$$

Потери мощности снизились на 10,5%.

#### Отклонения напряжения

Для определения отклонений напряжения результаты расчетов занесем в таблицу 2.

#### Список использованных источников

1. Васильев Л.И. Методические указания по выполнению курсового проекта по электроснабжению сельского хозяйства. – СПб.: СПб ГАУ, 2010. – 46 с.