

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Трансформаторы:

$$S_{\text{номТ4}} = 40 \text{ МВА}; S_{\text{номТ7}} = 25 \text{ МВА}; U_{\text{к}} = 10,5\%$$

$$S_{\text{номТ6}} = 80 \text{ МВА}; S_{\text{номТ5}} = 80 \text{ МВА}; U_{\text{кВ-С}} = 10,5\%, U_{\text{кВ-Н}} = 17\%, U_{\text{кС-Н}} = 6\%$$

Линии:

$$l_1 = 25 \text{ км}; l_2 = 20 \text{ км}; l_3 = 15 \text{ км}; l_9 = 0,8 \text{ км};$$

$$U_{\text{номВЛ}} = 115 \text{ кВ}; U_{\text{ном9}} = 37 \text{ кВ};$$

$$x_{0\text{вл}} = 0,4 \text{ Ом/км}; x_{0\text{кл}} = 0,08 \text{ Ом/км}.$$

Генераторы 3 и 4:

$$P_{\text{номГ}} = 50 \text{ МВт}; U_{\text{номГ}} = 6,3 \text{ кВ}; X''_{d^{*}(\text{ном})\text{Г}} = 0,22; \cos\varphi = 0,8.$$

Нагрузки:

$$S_{\text{наг1}} = 10 \text{ МВА}; S_{\text{наг2}} = 25 \text{ МВА};$$

$$U_{\text{ном1}} = 6 \text{ кВ}; U_{\text{ном2}} = 10 \text{ кВ};$$

$$E''_{*(\text{ном})\text{НГ}} = 0,85; X''_{*(\text{ном})\text{НГ}} = 0,35.$$

Двигатели:

$$\text{Тип - АТМ: } P_{\text{номАД}} = 4 \text{ МВт}; U_{\text{номАД}} = 6 \text{ кВ}; \eta_{\text{АД}} = 96\%; \cos\varphi_{\text{АД}} = 0,91; I_{\text{пуск}^*} = 6,3.$$

$$\text{СДН: } P_{\text{номСД}} = 4 \text{ МВт}; U_{\text{номСД}} = 10 \text{ кВ}; \eta_{\text{СД}} = 96\%; \cos\varphi_{\text{СД}} = 0,9; X''_{d^{*}(\text{ном})\text{СД}} = 0,22.$$