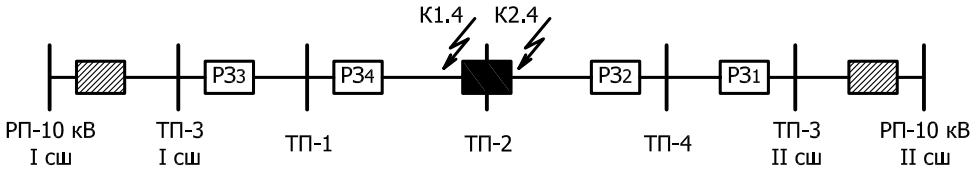
# Выбор защиты на стороне 10 кВ. Расчетная схема (нормальный режим работы)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Для защиты линии ТП-3(II сш)...ТП-2(II сш) выбирается реле (РЗ1) типа | VIP-35 с обмоткой сенсора S1-S3 в диапазоне 20-200 А (500/1) | Для защиты линии ТП-3(I сш)...ТП-2(I сш) выбирается реле (РЗ3) типа | VIP-35 с обмоткой сенсора S1-S3 в диапазоне 20-200 А (500/1) |
| Номинальная нагрузка линии ТП-3(II сш)...ТП-2(II сш) | $S_н$=2000 кВт | Номинальная нагрузка линии ТП-3(I сш)...ТП-2(I сш) | $S_н$=2000 кВт |
| Номинальный ток на линии ТП-3(II сш)...ТП-2(II сш) | $I_н$=115 А | Номинальный ток на линии ТП-3(I сш)...ТП-2(I сш) | $I_н$=115 А |
| Максимальная токовая защита на линии ТП-3(II сш)...ТП-2(II сш) $I_{сз}=((к_н*к_{сзп})/к_в)*I_н$ | $I_{сз}$=((1,1*1,2)/0,94)*115=161 А | Максимальная токовая защита на линии ТП-3(I сш)...ТП-2(I сш) $I_{сз}=((к_н*к_{сзп})/к_в)*I_н$ | $I_{сз}$=((1,1*1,2)/0,94)*115=161 А |
| Уставка тока срабатывания защиты согласно характеристики реле | $I_s$=140 А | Уставка тока срабатывания защиты согласно характеристики реле | $I_s$=140 А |
| Уставка тока срабатывания защиты от замыканий на землю* | $I_o$=25 А | Уставка тока срабатывания защиты от замыканий на землю* | $I_o$=25 А |
| Уставка времени срабатывания защиты от замыканий на землю* | $t_o$=0,5 с | Уставка времени срабатывания защиты от замыканий на землю* | $t_o$=0,5 с |
| Проверка чувствительности защиты $к_ч=I_{кз(2ф)min}/I_s$ | $к_ч$=2958/140=21>1,5 | Проверка чувствительности защиты $к_ч=I_{кз(2ф)min}/I_s$ | $к_ч$=2989/140=21>1,5 |
| Для защиты линии ТП-4...ТП-2(II сш) выбирается реле (РЗ2) типа | VIP-35 с обмоткой сенсора S1-S3 в диапазоне 20-200 А | Для защиты линии ТП-1...ТП-2(I сш) выбирается реле (РЗ4) типа | VIP-35 с обмоткой сенсора S1-S3 в диапазоне 20-200 А |
| Номинальная нагрузка линии ТП-4...ТП-2(II сш) | $S_н$=1000 кВт | Номинальная нагрузка линии ТП-1...ТП-2(I сш) | $S_н$=1000 кВт |
| Номинальный ток на линии ТП-4...ТП-2(II сш) | $I_н$=58 А | Номинальный ток на линии ТП-1...ТП-2(I сш) | $I_н$=58 А |
| Максимальная токовая защита на линии ТП-4...ТП-2(II сш) $I_{сз}=((к_н*к_{сзп})/к_в)*I_н$ | $I_{сз}$=((1,1*1,2)/0,94)*58=81 А | Максимальная токовая защита на линии ТП-1...ТП-2(I сш) $I_{сз}=((к_н*к_{сзп})/к_в)*I_н$ | $I_{сз}$=((1,1*1,2)/0,94)*58=81 А |
| Уставка тока срабатывания защиты согласно характеристики реле | $I_s$=68 А | Уставка тока срабатывания защиты согласно характеристики реле | $I_s$=68 А |
| Уставка тока срабатывания защиты от замыканий на землю* | $I_o$=25 А | Уставка тока срабатывания защиты от замыканий на землю* | $I_o$=25 А |
| Уставка времени срабатывания защиты от замыканий на землю* | $t_o$=0,5 с | Уставка времени срабатывания защиты от замыканий на землю* | $t_o$=0,5 с |
| Проверка чувствительности защиты $к_ч=I_{кз(2ф)min}/I_s$ | $к_ч$=2958/68=43>1,5 | Проверка чувствительности защиты $к_ч=I_{кз(2ф)min}/I_s$ | $к_ч$=2989/68=44>1,5 |




- Цепь 10 кВ разомкнута.

* - Значение величины уточняется по месту в электроснабжающей организации

| Изм. | Кол. | Лист | №д. | Подпись | Дата | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Техн. контр. | | | | | | | РП | 2 | |
| ГИП | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | | | Выбор защиты на стороне 10 кВ. Расчетная схема (нормальный режим работы) | | | |
| Разработ. | | | | | | | | | |

Инв. № об. | Подпись и дата | Зам. инв. №