

Проектом предусмотрен расчет токов однофазного короткого замыкания в конце питающих линий и выбор уставок защитной аппаратуры на отходящих линиях с учетом требований п. 1.7.79 ПУЭ, (время защитного автоматического отключения питания при однофазном коротком замыкании в конце защищаемых зон не должно превышать 5 с ).

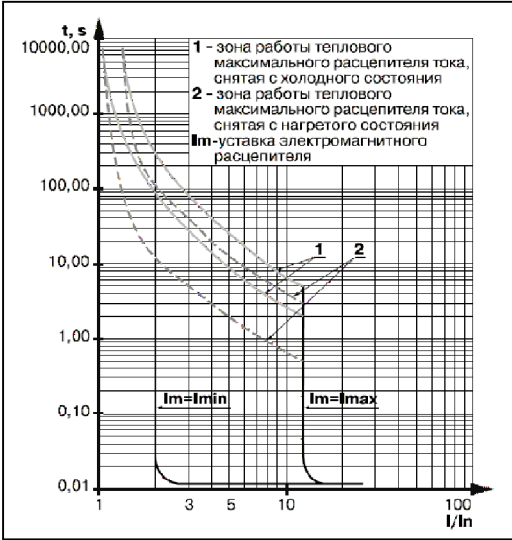
Данные питающей сети:

- мощность силового трансформатора - 250 кВА,  $Z_{т/3}=0.035$
- уставка защитного аппарата - 160А, 200А, 160А
- уставка электромагнитного расцепителя - 500А

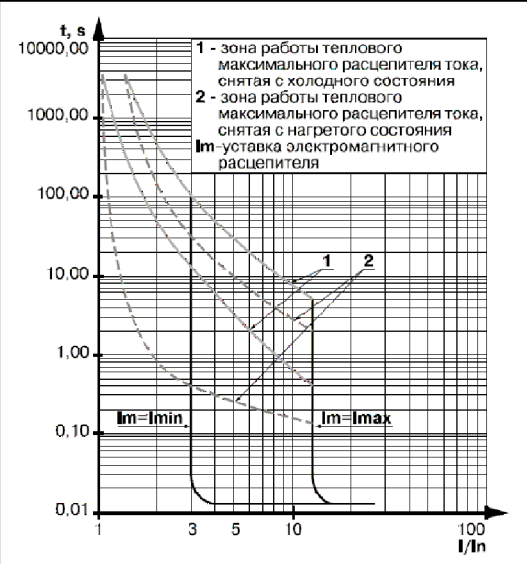
| Среда  | Без повышенной опасности             |             |             |             |                |
|--|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
|  |                                      | ф.1 (2КЗ-1) | ф.2 (2КЗ-2) | ф.3 (2КЗ-3) | ф.2НО (2КЗ-3)  |
| Марка и сечение кабеля   |                                      | 2*СИП4х95   | 2*СИП-4х120 | 2*СИП-4х120 | СИП-4х120+1х25 |
| Длина участка  | L, км                                | 0.610       | 0.780       | 0.984       | 0.984          |
| Удельное сопротивление петли "фаза-ноль"                         | Z уд., Ом/км                         | 0.349       | 0.281       | 0.281       | 1.453          |
| Сопротивление участка  | Z п, Ом                              | 0.213       | 0.219       | 0.277       | 1.430          |
| Сопротивление трансформатора                                     | Z т/3, Ом                            | 0.035       | 0.035       | 0.035       | 0.035          |
| Сопротивление цепи К.З.  | Z кз=Z т/3+Z п, Ом                   | 0.248       | 0.254       | 0.312       | 1.465          |
| Расчетный ток К.З.   | <sup>(1)</sup><br>I кз =U ф / Z к, А | 887         | 866         | 705         | 150.2          |
| Кратность тока КЗ  | I кз/ I н                            | 5.54        | 4.33        | 4.41        | 9.38           |
| уставка по току срабатывания электромагнитного расцепителя       | I з/м расц, А                        | 500         | 630         | 500         | 125            |
| время срабатывания защитного аппарата по время-токовой характ-ке | t ср. защ, сек                       | 0.012       | 0.012       | 0.012       | 0.012          |
| Обеспечение отключения по условию                                | t ср. доп > t ср. защ                | 5 > 0.012   | 5 > 0.012   | 5 > 0.012   | 5 > 0.012      |

Сечения питающих линий выдержали проверку на соответствие току срабатывания защитных аппаратов при токах однофазного короткого замыкания в конце защищаемых линий.

Время-токовые характеристики выключателей ВА 57-35



Номинальные токи тепловых максимальных расцепителей тока: 160; 200; 250 А



Номинальные токи тепловых максимальных расцепителей тока: 16; 20; 25; 31,5; 40; 50 А

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. N   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. N подл.   |  |

|           |        |           |       |         |      |   |             |      |
|-----------|--------|-----------|-------|---------|------|---|-------------|------|
|           |        |           |       |         | 2015 | Заказчик:СНТ "СОЮЗ-Чернобыль-Сестрореченское" 105 - П/15 - ЭС                 |             |      |
|           |        |           |       |         |      | Московская область, Дмитровский р-он, Д. Федоровка                            |             |      |
| Изм.      | Кол.уч | Лист      | N док | Подпись | Дата |   |             |      |
| ГИП       |        | Гусаров   |       |         |      | Внутриплощадочные сети напряжением 10 кВ, 0.4кВ.<br>Сети наружного освещения. | стадия      | лист |
| Исполнит. |        | Федоренко |       |         |      |   | Р           | 25   |
| Проверил  |        |           |       |         |      | КТП-2<br>Расчет токов короткого замыкания                                     | ООО "М и К" |      |