

**Расчет токов КЗ
в программном комплексе
АРМ-СРЗА ПК Бриз**

Задание по РГР

Задание на расчет комплекса электрических величин РГР

Описание режимов:

Максимальный режим - все включено;

Минимальный режим:

- а) отключение двух линий с максимальной подпиткой;
- б) отключение всех генерирующих источников станции;
- в) отключение одного АТ;
- г) отключение одного АТ и двух линий с максимальной подпиткой.

Максимальный режим

1. Определить ток $3I_0$ в линии в следующих случаях:

- а) при замыкании на землю (однофазное и двухфазное КЗ на землю) на шинах противоположной подстанции, при отключенной и заземленной на обоих концах параллельной линии;
- б) при замыкании на землю на шинах противоположной подстанции, при отключенной параллельной линии;

Задание на расчет комплекса электрических величин РГР

Максимальный режим

в) при каскадном отключении замыкания на землю одной фазы на параллельной линии вблизи шин подстанции, от которой отходит рассматриваемая линия;

г) построить график распределения токов нулевой последовательности в параллельных линиях при каскадном отключении замыкания на землю на одной из них по мере приближения места замыкания на землю к отключенному концу линии;

д) при кратковременном неполнофазном режиме, возникающем при неодновременном включении фаз выключателя.

2. Определить ток в линии при трехфазном КЗ за трансформаторами ответвительных подстанций, в режиме, когда подстанция на ответвлении питается от обеих параллельных линий, при этом рассматриваемая линия отключена с противоположного конца;

Задание на расчет комплекса электрических величин РГР

Максимальный режим

3. Определить ток в линии при трехфазном металлическом КЗ на шинах подстанции, примыкающей к противоположному концу линии;
4. Определить сопротивление в голове линии при замыкания на шинах низшего (среднего) напряжения подстанции на ответвлении с учетом регулирования напряжения (при отключенной второй параллельной линии).

Минимальный режим

1. Определить ток в линии при двухфазное металлическом КЗ на шинах подстанции, примыкающей к противоположному концу линии;
2. Определить ток в линии при двухфазное КЗ через дугу на шинах подстанции, примыкающей к противоположному концу линии;
3. Определить сопротивление в голове линии при замыкания на шинах низшего (среднего) напряжения подстанции на ответвлении с учетом регулирования напряжения (обе параллельные линии в работе);

Задание на расчет комплекса электрических величин РГР

Минимальный режим

4. Определить ток прямой, обратной и нулевой последовательностей в несимметричных КЗ на шинах подстанции, примыкающей к противоположному концу линии;
5. Определить напряжение обратной последовательности на шинах собственной подстанции, при двухфазном КЗ на ответвительной подстанции;
6. Определить напряжение нулевой последовательности на шинах собственной подстанции при однофазном КЗ на землю на шинах противоположной и собственной подстанции.

Задание на расчет комплекса электрических величин РГР

1. Построить векторную диаграмму напряжений и токов при двухфазном, однофазном и двухфазном КЗ на землю на шинах рассматриваемой ПС.
2. Построить векторную диаграмму напряжений и токов в прилегающей линии при двухфазном, однофазном и двухфазном КЗ на землю на шинах противоположной подстанции.
3. Расчет комплекса электрических величин выполнить в двух режимах:
 - Диалоговом формирование задания для расчета;
 - Расширенном формате задания для расчета.
4. Изменение параметров элементов выполнить с помощью приказа - **ИЗМЕНИТЬ**

Задание на расчет комплекса электрических величин РГР

Отчет по схеме №2 должен содержать:

1. Исходные данные;
2. Принципиальную схему замещения рассматриваемого участка сети;
3. Расчет параметров элементов схемы замещения;
4. Схему замещения (аналогичную АРМ СРЗА);
5. Расчет напряжений по узлам;
6. Протокол расчетов электрических величин;
7. Векторные диаграммы;
8. Выводы.