**Практическая работа 7**

Проверить предложенный масляный выключатель на устойчивость к токам короткого замыкания.

## Тип масляного выключателя - С-35М-630-10У1.

С-35М-630-10У1:   
С - серия;   
35 - номинальное напряжении, кВ;   
630 - номинальный ток, А;   
10 - номинальный ток отключения, кА;   
У1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ   
15150-69 и ГОСТ 15543.1-89. 

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Ток сверхпереходный,IПО , кА | 16 |
| Мгновенное значениеударного тока , iУ, кА | 29,3 |
| Время релейной защиты tРЗ ,с | 2,15 |
| τ, с | 0,1 |

**3.3.1 УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ 2**

Условия проверки выключателя высокого напряжения в соответствии с «Указаниями по расчету токов КЗ».

По току включения, действующему и мгновенному значениям

 (3.3.1)

По предельному сквозному току, действующему и мгновенному значениям

 (3.3.2)

По термической стойкости к воздействию тока КЗ

 или  (3.3.3)

По току отключения

 (3.3.4)

В тех случаях, когда

 (3.3.5)

проверку следует выполнять по условию

 (3.3.6)

где βНОРМ – нормированное процентное содержание апериодической составляющей номинального тока отключения, определяется по графику Рис.1

βНОРМ= ƒ(τ)или принимается исходя из данных завода-изготовителя.

Это значение определяется для момента расхождения контактов



где *t*C.B – собственное время отключения выключателя. Если τ>0,09 с, то принимают βНОРМ=0.

Параметры восстанавливающего напряжения:

восстанавливающее напряжение

 (3.3.7)

скорость восстанавливающего напряжения

 (3.3.8)

По результатам проверки заполнить таблицу с расчетными и каталожными данными

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Условия проверки выключателя | Расчетные или исходные данные | Каталожные данные |
| С-35М-630-10У1 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Вывод:** Проверили предложенный масляный выключатель на устойчивость к токам короткого замыкания.