**Расчет потери мощности в трансформаторе**

Определить потери активной и реактивной мощности в трансформаторе типа ТДН 40000/110 мощностью Sн = 40 МВА, напряжением 110/10 кВ при его расчетной нагрузке в Sр = 32 МВА.

Решение.

1. Исходные данные по трансформатору принимаем по таблице 6 ГОСТ 12965-85, либо принимаются по паспорту на трансформатор:

* ∆Рк = 170 кВт – потери короткого замыкания;
* ∆Рх.х = 34 кВт – потери холостого хода;
* I0 = 0,55% – ток холостого хода;
* Uк = 10,5% – напряжение короткого замыкания для обмоток ВН-НН;



2. Определяем коэффициент загрузки трансформатора:

β = Sp/Sн = 32/40 = 0,8

3. Определяем суммарные потери активной мощности в трансформаторе по формуле 5.26 [Л1. с. 106]:



4. Определяем суммарные потери реактивной мощности в трансформаторе по формуле 5.27 [Л1. с. 106]:



Литература:

1. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий. Ю.Д.Сибикин. 2006 г.