

Научно-технический центр Единой энергетической системы
Известия НТЦ Единой энергетической системы № 2 (89)

стр. 84–97

УДК 621.314

К. С. Горячевский

Расчет времени до насыщения сердечника трансформатора тока с учетом нелинейности его характеристики намагничивания.

Выполнен расчет переходного процесса в ТТ при КЗ с помощью численного интегрирования системы дифференциальных уравнений с нелинейными коэффициентами с учетом основной кривой намагничивания стали. Результаты расчета сопоставлены с опытными осциллограммами, а также с результатами по ГОСТ 58669–2019 и результатами моделирования на программно-аппаратном комплексе RTDS. Показано, что в рассмотренном случае расчет по ГОСТ дает достаточно грубую оценку времени до насыщения ТТ по сравнению с приведенной системой уравнений, так как не учитывается несинусоидальность тока намагничивания в переходном процессе.

Ключевые слова: электроэнергетические системы, релейная защита, трансформаторы тока.