УДК 621.316.35

УЧЕТ ВЫТЕСНЕНИЯ ТОКОВ РОТОРА АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ СОБСТВЕННЫХ НУЖД ТЭС ПРИ РАСЧЕТАХ ГРУППОВОГО САМОЗАПУСКА

Р.Ф. Миначев
Научный руководитель В.И. НОВАШ, д.т.н., профессор

В вычислительных системах для оперативных расчетов самозапуска непосредственно на ТЭС [1] предусматривается индивидуальный учет вытеснения токов ротора путем задания для каждого двигателя зависимостей активного сопротивления и реактивного сопротивления рассеяния контуров ротора от скольжения функциями $K_r(s)$, $K_x(s)$. В настоящей работе рассматривается возможность выполнения расчетов группового самозапуска с использованием для учета вытеснения токов ротора обобщенных (усредненных) зависимостей $K_r(s)$, $K_x(s)$, одинаковых для всех электродвигателей, участвующих в самозапуске.

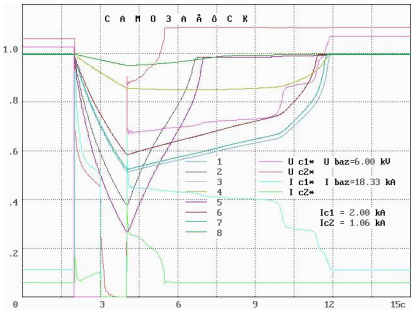

Рисунок 1

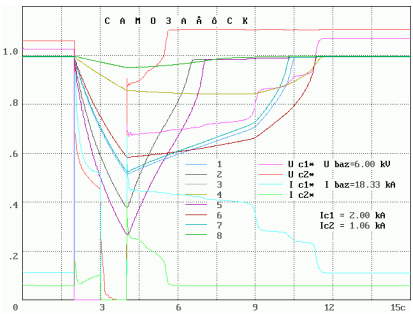

Рисунок 2

Обобщенные зависимости получены на базе имеющихся в справочной литературе ОРГРЭС индивидуальных зависимостей методом наименьших квадратов с учетом частот их использования. На рисунках 1 и 2 приведены результаты расчета самозапуска группы из 10 электродвигателей с использованием индивидуальных и обобщенных зависимостей, различающиеся по длительности процессов не более 10–20 %.

Литература

1. Новаш В.И., Глинский Е.В. Вычислительные системы для расчетов самозапуска электродвигателей собственных нужд персоналом электрических станций. Мат. межд. 52-й НТК БГПА “Тех. ВУЗы – республике”. В семи частях, часть 1, Минск, 1997. – с. 4.