

Научно-технический центр Единой энергетической системы
Известия НТЦ Единой энергетической системы № 2 (75)

стр. 114–127

УДК 621.316

Г. А. Евдокунин, Н. Н. Петров, Е. Б. Шескин

Коммутационные перенапряжения, создаваемые вакуумными выключателями 35 кВ.

Представлены результаты исследования переходных процессов, связанных с отключением вакуумным выключателем (ВВ) различной нагрузки в некоторых схемах сетей 35 кВ. Показано, что в ряде схем отключение может привести к возникновению многократных повторных зажигания (МПЗ) дуги в вакуумном выключателе, сопровождающихся перенапряжениями, опасными для самого выключателя и оборудования, с ним связанного. Показано, что характер протекания МПЗ может быть различным, что также влияет на кратность перенапряжений. Рассмотрена эффективность применения импульсного конденсатора в качестве средства, исключающего явления МПЗ в подобных схемах.

Ключевые слова: вакуумные выключатели, высокочастотные перенапряжения, многократные повторные зажигания дуги, срез тока, ограничители перенапряжений, шунтирующий реактор, печной трансформатор, импульсный конденсатор.

Евдокунин Георгий Анатольевич, д-р техн. наук, профессор, старший научный сотрудник отдела проектирования и развития энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (АО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: evdg@etelecom.spb.ru

Петров Николай Николаевич, инженер отдела проектирования и развития энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (АО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: pet.nikolai2012@yandex.ru

Шескин Евгений Борисович, канд. техн. наук, заместитель заведующего отделом электроэнергетических систем Научно-технического центра Единой энергетической системы (АО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: sheskin_e@ntcees.ru