

мов, но потребляемых в другое время суток, непромышленный потребитель должен решать индивидуально. Для правильного решения необходимо, чтобы расчетные точки учета у населения (а именно население и является непромышленным потребителем электроэнергии) были оборудованы соответствующими счетчикам.

\*\*\*

### **КОМПЕНСАЦИЯ ЕМКОСТНЫХ ТОКОВ ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДУГОГАСЯЩЕГО РЕАКТОРА ТИПА РУОМ**

Л.В Бурназова, ст. преподаватель ПГТУ,  
Л.И.Коляда, к.т.н., доцент ПГТУ

Распределительные сети 6-35 кВ занимают значительную часть в инфраструктуре передачи и распределения электроэнергии, надежность их работы в значительной степени определяет показатель бесперебойности электроснабжения потребителей. Однофазные замыкания на землю в таких сетях являются преобладающими и часто являются причиной аварий. Сети 6-35 кВ относятся к сетям с малыми токами замыкания на землю. В случаях, если емкостные токи замыкания на землю превышают регламентированные ПТЭ значения, необходимо выполнять компенсацию емкостных токов замыкания на землю с помощью дугогасящих реакторов (ДГР). При резонансной настройке ДГР возникают благоприятные условия протекания процессов однофазных замыканий: минимальный ток промышленной частоты в месте повреждения, минимальная скорость восстановления напряжения после гашения дуги, минимальный уровень дуговых перенапряжений.

В процессе эксплуатации, в условиях изменяющейся емкости сети, отсутствия систем автоматической настройки компенсации, первоначальная настройка ДГР нарушается. При применении реактора типа РЗДПОМ при замыканиях на землю в сети возникают резонансные явления, которые создают скачки напряжения, опасные для изоляции.

Более совершенную конструкцию и схему регулирования имеет реактор типа РУОМ. Управление реактором осуществляется системой САНК, которая определяет ожидаемую величину емкостного тока замыкания на землю и вырабатывает командный сигнал, поступающий в полупроводниковый преобразователь РУОМ. Процесс настройки полностью автоматический, и при возникновении замыканий на землю реактор переключается в режим компенсации без участия эксплуатационного персонала.