

УДК 621.3

ТЕРМИНАЛЫ ЗАЩИТ ТРАНСФОРМАТОРОВ 35–110 КВ

Крицкий А.С.

Научный руководитель – к.т.н., доцент Булойчик Е.В.

Трансформаторы и автотрансформаторы конструктивно весьма надежны благодаря отсутствию у них движущихся или вращающихся частей. Несмотря на это, в процессе эксплуатации возможны и практически имеют место их повреждения и нарушения нормальных режимов работы. Поэтому трансформаторы и автотрансформаторы должны оснащаться соответствующей релейной защитой.

Основные типы защиты трансформаторов:

- Дифференциальная защита.
- Токовая отсечка.
- Газовая защита.
- Максимальная токовая или максимальная направленная защита.
- Защита от замыканий на корпус.
- Защита от перегрузки.
- и другие виды защиты.

Функции защиты трансформаторов и автотрансформаторов:

- дифференциальная токовая защита трансформатора;
- цепи отключения от газовой защиты трансформатора и РПН;
- УРОВ стороны высокого напряжения;
- цепи отключения от внешних устройств РЗА;
- цепи сигнализации от датчиков трансформатора;
- защита от перегруза;
- автоматика управления выключателем ВН;
- диагностика выключателя высокого напряжения;
- цепи отключения от газовой защиты трансформатора и РПН;
- ТЗНП стороны высокого напряжения;
- МТЗ стороны высокого напряжения с комбинированным пуском по напряжению;
- УРОВ стороны высокого напряжения;
- защита от обрыва фаз;
- автоматика регулирования напряжения трансформатора под нагрузкой;
- компенсация падения напряжения в линии (регулирование напряжения на шинах потребителя). Возможность регулирования напряжения в соответствии с календарём и временем суток;
 - автоматическое и ручное регулирование;
 - возможность дистанционного управления;
 - МТЗ для сигнализации и блокирования АРНТ при перегрузе;
 - диагностика привода РПН;
 - цифровой индикатор положения РПН.

Литература

1. Назначение и основные типы защиты трансформаторов и автотрансформаторов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://rza.org.ua/rza/read/9-1--Naznachenie-i-osnovnie-tipi-zashchiti-transformatorov-i-avtotransformatorov_55.html. – Дата доступа : 27.04.2018.
2. Шкафы защиты и автоматики двухобмоточных трансформаторов 35–110 кВ серии "Ш2500 08.21х" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://relematika.ru/produkty/zaschity_transformatorov/shkafy-serii-sh2500-08.21/. – Дата доступа : 27.04.2018.