

УДК 621.3

ИНДИКАТОРЫ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ

Русакович А.И.

Научный руководитель – Гавриелок Ю.В.

Релейная защита (РЗ) является важной частью автоматики, с помощью которой происходит обнаружение неисправностей в электроустановках и подача сигнала на их отключение или оповещение дежурного персонала.

Релейная защита выполняется с помощью различных реле, реагирующих на ток, напряжение, мощность или другие электрические параметры. Получили распространение реле с электромагнитным и индукционным принципами действия, а также поляризованные, магнитоэлектрические и полупроводниковые реле на электронной элементной базе.

Реле подразделяются на первичные и вторичные, прямого и косвенного действия. Первичные реле включаются непосредственно в защищаемую цепь, вторичные – через трансформаторы тока или напряжения. Реле прямого действия воздействуют непосредственно на расцепитель механизма привода выключателя, а реле косвенного действия подает сигнал на подачу оперативного тока (напряжения) на катушку расцепителя.

Комплект РЗ состоит из пусковых органов, непосредственно и постоянно контролирующих состояние и режим работы защищаемого оборудования, и логической части, которая выбирает режим работы РЗ. Пусковыми органами являются реле тока, напряжения, мощности и др.; логическая часть в основном состоит из реле времени, промежуточных и указательных реле. В отдельных случаях пусковая и логическая части РЗ выполняются как одно целое.

Для быстрого отключения линии, на которой произошло короткое замыкание, она оборудуется РЗ, реагирующей на все виды КЗ и действующей на отключение выключателей. В системах электроснабжения, как правило, линии работают по схеме одностороннего питания. Для их защиты используют максимальную токовую защиту, токовую отсечку и токовую поперечную дифференциальную защиту параллельных линий.

Литература

1 Защита воздушных и кабельных линий электропередачи [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://rza.org.ua/rza/view/Zashchita-vozdushnih-i-kabelnih-linij-elektroperedachi_9.html. – Дата доступа : 29.04.2018.

2 Современные средства релейной защиты и автоматики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://nashaucheba.ru>. – Дата доступа : 29.04.2018.

3 Основные принципы выбора уставок защит [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://studfiles.net/preview/5864534/page:2/>. – Дата доступа : 29.04.2018.

4 Как устроена релейная защита линий электропередач [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://electricalschool.info/relay/1647-kak-ustroena-relejnjaja-zashchita-linij.html>. – Дата доступа : 29.04.2018.