

Задание: Прочитайте текст и кратко передайте его содержание, используя смешанный вариант конспектирования. Какие предложение вы перепишите (возможно частичное цитирование), а какие фрагменты изложите своими словами?

Неисправности трансформаторов

Ненормальное гудение трансформатора – это следствие работы при повышенном напряжении или несимметричной нагрузке фаз. Для устранения этого явления нужно снизить напряжение или снять несимметричную нагрузку.

Повышенное ненормальное гудение также может возникнуть при ослаблении прессовки шихтованного магнитопровода, при ослаблении болтов, крепящих крышку трансформатора, и т.д. Перечисленные дефекты устраняют при вынутом сердечнике во время ремонта трансформатора.

Во время осмотров трансформатора иногда прослушивают потрескивания. Причиной их могут быть перекрытия обмоток или их ответвлений на корпус трансформатора вследствие перенапряжений или обрыва сети заземления. При обрыве заземления в трансформаторе возникают разряды между обмотками или их ответвлениями и корпусом, что и является причиной потрескивания. Эти неисправности устраняют путем ремонта обмоток или исправления заземления.

При небрежно выполненной пайке соединений, при повреждениях в проводах, соединяющих концы обмоток с выводами, при коротких замыканиях, вызывающих появление больших электродинамических усилий могут возникать обрывы в обмотках трансформатора. В результате обрывов или плохих контактов некоторые проводники выгорают или оплавляются. При этой неисправности выделяются горючие газы и срабатывает газовая защита. Внутренние повреждения в трансформаторе устраняют при вынутом сердечнике.

При эксплуатации трансформаторов иногда наблюдают протекание масла через сварные швы баков или трубы радиаторов. Масло может протекать также через неплотности между крышками и баком и через

выводы изоляторов. Для устранения неисправности следует отключить трансформатор и вывести его в ремонт.

При внутренних повреждениях в трансформаторе срабатывает газовая защита. К таким повреждениям следует отнести следующие; замыкание между витками; образование короткозамкнутых контуров при нарушении изоляции болтов, стягивающих активную сталь; повреждение междулистовой изоляции; пробой изоляции на корпус и между витками от перенапряжений и другие.

Однако при эксплуатации наблюдают случаи и ложного срабатывания газовых реле. Поэтому после каждого отключения трансформатора следует проверить исправность газовой защиты. При обнаружении газа в газовом реле обращают внимание на цвет газа и проверяют его на горючесть. Цвет газа определяет характер повреждения. Так, бело-серый цвет указывает на повреждения бумаги или электрокартона, черный - масла, желтый - дерева. Окраска газа спустя некоторое время может исчезнуть, поэтому его цвет надо определять сразу после срабатывания газового реле. Затем проверяют газ на горючесть при помощи горючей спички подносимой к открытому верхнему крану газового реле. Если газ не горит и бесцветен, то причиной срабатывания газовой защиты было попадание в реле воздуха из трансформатора. В этом случае следует из реле выпустить воздух. Если же газ горит, то это подтверждает наличие внутреннего повреждения трансформатора, в связи с чем его выводят из работы для внутреннего осмотра.

При понижении уровня масла газовый зажим переводят на сигнал. Защиту на отключение переводят после того, как прекратится выделение воздуха из масла.

Электростанция – предприятие производящее электрич.а в отд случаях и тепловую энергию.

Напор – лияная величина, выражающая удельную энергию потока жидкости в данной точке.

Электрический генератор – устройство для преобразования разл.видов энерги (механич.хим.тепловой и т.д)

Электрический ток – направление движение заряж.частиц: электронов, ионов, и др. Условно за направление Э.т принимают направление движение положит.зарядов.

Электродвигатель, то же, что электрический двигатель.

Ресурсы – средства, ценности, запасы, возможности, источники.

Топливо – горючие в-ва,осн.составной частью которых являются углерод.

Потенциал – источники, запасы, средства которые могут быть использованы для решение задачи.

Электродинамика – классическая, теория эл.-манг. Процессов в разл. Средах и в вакууме.

Электрический заряд – величина,определяющая интенсивность эл.-манг. Взаимодействия заряж.частиц;