

Здравствуйте!)
Уважаемые обучающиеся, при
возникновении
вопросов обращайтесь по адресу:

nbezerau@mail.ru

Алгоритм действий:

- 1 Изучить материал
- 2 Законспектировать в тетради

3 Задание: Описать по этапное как проводятся

Подготовка объема технического обслуживания электрооборудования подстанций.

4.Ответить на контрольные вопросы :

Из каких основных частей состоит комплектная подстанция наружной установки ?

Как устанавливается и крепится комплектная трансформаторная подстанция наружной установки ?

Как осуществляется защита от перегрузок на подстанциях?

Выполнить до 03.04.2020

Дополнительный материал в этом файле PDF

Тема : Техническое обслуживание трансформаторных подстанций наружной установки.

Техническое обслуживание КТП

Комплектные трансформаторные установки (КТП) предназначены для преобразования и распределения трехфазного тока частотой 50 Гц. КТП наружной установки имеет обширную сферу применения и используется на промышленных объектах и в населенных пунктах.

КТП различают по конструктивному исполнению, мощности, по количеству трансформаторов и напряжению на стороне высшего напряжения – 6 или 10 кВт. Комплектные трансформаторные установки имеют сварную сборную конструкцию из стального профиля. Корпус выполняется из сортовой стали и покрывается специальным составом, обеспечивающим хорошую антикоррозийную устойчивость при эксплуатации. В некоторых случаях выпускается т.н. "северный" вариант исполнения, стоимость монтажа КТП в этом случае выше.

Каркас КТП является несущим и способен выдерживать достаточно серьезные динамические нагрузки – уровень нагрузки должен быть указан в документации. Но КТП не предназначены к эксплуатации в условиях тряски, ударов и вибрации – для этого существуют другие типы трансформаторных подстанций.

Пример обслуживания КТП

Техническое состояние трансформаторной подстанции оценивается исходя из параметров методических указаний. Ревизии подвергается основное оборудование, оболочки шкафа, отсека и камеры.

Техническое обслуживание КТП выполняется исходя из дат планового ремонта, назначенной исходя из результатов оценки технического состояния, на которой определяется объем ремонтных работ для составления ведомости ремонтов.

Различают плановое и внеочередное обслуживание КТП. Внеочередное техническое обслуживание КТП назначается после стихийных явлений – при этом осмотру подлежат все КТП, которые находились в зоне стихийного бедствия.

Осмотр проводят после каждого случая срабатывания выключателей на отключение КЗ и случаях перегорания предохранителей. Проверяется заземление и осматриваются жизненно-важные объекты.

Два раза в год, в периоды минимальной и максимальной нагрузки проводятся измерения токовой нагрузки на вводах 0,4 кВт, 1 раз в шесть лет – измерение цепи "фаза-нуль" и измерение сопротивления изоляции. К числу обязательных проверок, которые проводятся в сроки проведение ремонта, но не реже 1 раза в 6 лет относят:

- Измерение сопротивления и тока проводимости вентильных разрядников;
- Испытание изоляции и оборудования повышенным напряжением;
- Испытание трансформаторного масла силового трансформатора мощностью более 630 кВа;

Один раз в три года проводят измерение сопротивления изоляции обмоток силовых трансформаторов и проверку релейной защиты.

По мере необходимости, в результате планового или внепланового осмотра, оборудование ТП очищают от грязи, смазывают, зачищают и затягивают контактные соединения, устраняют разрегулировку механических приводов и контактной части. Так же, по

результатам текущих осмотров производят долив масла в маслонаполненные аппараты, обновляют надписи, предупредительные знаки безопасности, ремонтируют крышу и производят вырубку появившихся зеленых насаждений вблизи охранной зоны КТП.

Перед выводом оборудования в ремонт выполняются все подготовительные работы и согласования со службами ПЭС и сторонними организациями.