**Практическая работа №1**

**Тема:** «Конструкция и основное электрооборудование закрытых распределительных устройств подстанций»

**Цель работы**- ознакомиться с конструкцией и основным электрооборудованием закрытых распределительных устройств подстанций.

**Общие сведения**

Распределительным устройством (РУ) называется электрическая установка, служащая для приема и распределения электрической энергии.
По существу распределительное устройство — это конструктивное выполнение принятой электрической схемы, т. е. расстановка электрических аппаратов внутри помещений или на открытом воздухе с соединениями между ними голыми (редко изолированными) шинами или проводами строго в соответствии с электрической схемой. Компоновкой РУ обеспечивается размещение всех намеченных схемой аппаратов в таком порядке, при котором вся конструкция в наибольшей степени отвечает всем действующим требованиям и правилам.

 Для энергетической системы распределительное устройство является узлом сети, оборудованным электрическими аппаратами и защитными устройствами, служащими для управления распределением потоков энергии, отключения поврежденных участков, обеспечения надежного электроснабжения потребителей.
Каждое РУ состоит из подходящих и отходящих присоединений, которые связаны между собой сборными шинами, перемычками, кольцевыми и многоугольными соединениями, с размещением различного числа выключателей, разъединителей, реакторов, измерительных трансформаторов и прочих электрических аппаратов, обусловленных принятой схемой. Все аналогичные присоединения выполняются одинаково, так что РУ собирается из стандартных, как бы типовых, ячеек.
Основным аппаратом РУ является выключатель — устройство, способное включать, нести и отключать нормальные токи нагрузки, а также включать и автоматически отключать (при заранее заданных условиях) токи аварийного режима, такие, как токи короткого замыкания.

Разъединители служат для замыкания и размыкания цепей без нагрузки; в качестве оперативных они используются для переключений в схемах соединений, а как неоперативные применяются для отсоединения участков коммутации и оборудования, выводимых в ремонт.

**Задание**

Законспектировать предлагаемый текст. Самостоятельно ответить на вопросы с помощью сети интернет:

1. Что такое РУ? Чем различаются ЗРУ от ОРУ?
2. По назначению распределительные устройства делятся на какие типы?
3. Из чего состоят комплектные распределительные устройства?

Сделать вывод о проделанной работе.