Урок 45. Виды и периодичность ремонтов трансформаторов.

**Виды и периодичность ремонта**

Отечественные трансформаторы просты по конструкции и надежны в работе. Их удельная повреждаемость по сравнению с другими видами оборудования незначительна. Однако для устранения неполадок и предупреждения аварий трансформаторы периодически выводят в текущий и капитальный ремонт.

***Текущий ремонт***.

В объем текущего ремонта входят наружный осмотр, чистка, устранение выявленных повреждений. При этом проверяют состояние уплотнений кранов, систем охлаждения, работу маслоуказателя, действие газовой защиты, действие автоматических устройств системы охлаждения и пожаротушения.

Из отстойника расширителя спускают влагу и осадки, выпадающие из масла.

Кроме того, в ходе текущего ремонта проверяют степень увлажненности силикагеля в воздухоочистителе, адсорбционных и термосифонных фильтрах; заменяют силикагель, если в преобладающей массе зерна розового цвета; заменяют масло в масляном затворе воздухоосушителя; отбирают пробы масла из трансформатора и маслонаполненных вводов; проверяют работу устройств регулирования напряжения и осматривают систему азотной

защиты.

При текущем ремонте трансформаторов обычно измеряют сопротивление изоляции обмоток.

Измерения выполняют при помощи мегомметра на напряжение 2500 В.

Для измерения сопротивления изоляции рекомендуется применять мегомметры типов Ф4102М/2, Ф4108/1,2, ЭСО202/2, которые имеют погрешность при измерении

15 и 10% соответственно.

Текущий ремонт главных трансформаторов станций и подстанций, основных и резервных трансформаторов собственных нужд выполняется не реже одного раза в год, если указанные трансформаторы снабжены РПН, при отсутствии РПН - не реже одного раза в два года.

При текущем ремонте трансформатора заменяют минимальное число узлов и деталей.

***Капитальный ремонт.***

При капитальном ремонте производят вскрытие трансформатора, тщательно проверяют и ремонтируют все его узлы и проводят испытания в полном объеме.

В условиях эксплуатации капитальный ремонт крупных трансформаторов производят на месте установки с применением инвентарных сборных конструкций, в трансформаторных башнях,

сооружаемых вблизи распределительных устройств, на ремонтных площадках машинного зала электростанций, имеющих подъездные пути от мест установки трансформаторов. Трансформаторы небольшой мощности ремонтируют в мастерских электрических цехов электростанций и электросетей, а крупные трансформаторы - на заводах энергосистем.

Помещения для ремонта, а также временно сооружаемые укрытия должны надежно защищать трансформаторы от попадания пыли и атмосферных осадков.

Выполнение такелажных работ требует от ремонтников особых знаний и навыков. Поэтому доставку трансформатора на ремонтную площадку, снятие вводов, подъем активной части и перемещение отдельных деталей и узлов поручают специалистам-такелажникам.

Капитальный ремонт главных трансформаторов электростанций и подстанций, основных трансформаторов собственных нужд электростанций проводят**:**

первый раз - не позже чем через восемь лет после включения в эксплуатацию с учетом результатов профилактических испытаний, а в дальнейшем - по мере необходимости в зависимости от технического состояния трансформатора.

Задание: Изучить материал и составить конспект.