

Тема : Ремонт и обслуживание электрооборудования промышленных предприятий



Одним из слагаемых единого технологического комплекса - системы электроснабжения является распределительная сеть, представляющая собой совокупность распределительных линий электропередачи, распределительных и потребительских трансформаторных подстанций напряжением 110, 35 и 10 кВ.

Система электроснабжения является важнейшим элементом производственной и социальной инфраструктур национальной экономики. Она носит глобальный характер, обеспечивая нормальное функционирование и развитие всех сфер экономики, жизнедеятельности населения, социальный прогресс и повышение качества жизни граждан.

Техническое обслуживание представляет совокупность организационных и технических мероприятий, проводимых в межремонтный период, направленных на поддержание и готовности электроустановок.

Техническое обслуживание состоит из повседневного ухода за электроустановками, контроля режимов их работы, наблюдение за исправным состоянием, проведение осмотров, контролем за соблюдением ПТЭ, инструкций заводов-изготовителей и местных инструкций. Межремонтное обслуживание носит профилактический характер.

Электрооборудование, вышедшее из строя, восстанавливают, то есть ремонтируют.

Техническое обслуживание и ремонт

Ремонт - это совокупность мероприятий и работ, которые необходимо выполнить, чтобы электрооборудование и сети оставались в эксплуатации.

Планово-предупредительный ремонт (ППР) представляет собой комплекс работ, направленный на поддержание и восстановление работоспособности оборудования.

- Текущий ремонт - основной профилактический вид ремонта
- При среднем ремонте производится разборка отдельных узлов для осмотра, чистка деталей и устранения обнаруженных неисправностей. Средний ремонт проводится с периодичностью не чаще 1 раза в год.
- Капитальный ремонт - наиболее сложный и полный ремонт, требующий разборки оборудования.

Виды ремонтных работ

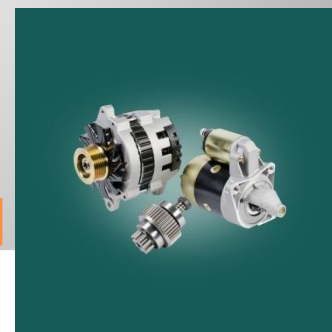
Эксплуатация электрических машин включает содержание их в исправном состоянии, устранение мелких неисправностей и ремонт.

Следует помнить, что во время разборки необходим четкий порядок, исключающий потери и поломки деталей.

Во время сборки проверяют правильность выполняемых работ и соблюдение условий, необходимых для нормальной работы электродвигателя.

После окончания сборки дополнительно убеждаются в отсутствие перекосов и заклинивания вала, которые могут возникнуть при неправильной затяжке крышек подшипников.

Организация ремонта генераторов и двигателей



Техническое обслуживание и ремонт силовых трансформаторов состоит в текущем и капитальном ремонте трансформатора.

При текущем ремонте трансформаторов производят наружный осмотр трансформатора и всей арматуры.

При капитальном ремонте трансформаторов производят вскрытие трансформатора; подъем сердечника и осмотр его; ремонт выемной части; ремонт очистительных устройств; чистку и окраску кожуха; проверку контрольно-измерительных приборов, сигнальных и защитных устройств; очистку и замену масла; сушку изоляции; сборку магнитопровода трансформатора, проведение установленных измерений и испытаний.

Организация ремонта силовых трансформаторов

Техническое обслуживание кабельных линий включает в себя: контроль за токовыми нагрузками, температурными режимами и напряжением сети, проведение систематических и внеочередных осмотров трасс, проведение профилактических испытаний и измерений.

Различают два вида испытаний кабельной линии: испытания после окончания монтажа перед включением линии в работу и так называемые профилактические испытания линии в процессе эксплуатации.

Периодичность профилактических испытаний устанавливают в зависимости от назначения кабеля, от состояния его изоляции и от наблюдающейся скорости развития дефекта.

Организация ремонта электрических и кабельных линий

Тщательная приемка в эксплуатацию - одно из условий обеспечивающих нормальную работу электрооборудования промышленного предприятия.

Испытание собранной после ремонта машины должно проводиться по следующей программе:

- Проверка сопротивления изоляции.
- Проверка правильности маркировки выводных концов.
- Измерение сопротивлений обмоток.
- Проведение опыта холостого хода.
- Испытание на повышенную скорость вращения.
- Испытание изоляции между витками.
- Проведение опыта короткого замыкания.
- Испытание на нагревание под нагрузкой.
- Испытание электрической прочности изоляции.

Правила приема после ремонта

Самым опасным производственным фактором является поражение электрическим током.

В электропомещениях меры защиты от случайного прикосновения или опасного приближения к частям находящимся под напряжением, состоят:

- а) в ограждении частей, находящихся под напряжением, или размещении их на определенной высоте;
- б) в окраске токоведущих частей, снабжении устройств надписями, предупредительными и другими плакатами;
- в) в применении защитных средств;
- г) в организационных мероприятиях.

Включение электрооборудования, бывшего в ремонте или на испытании, может быть произведено только после приемки его дежурным персоналом от ответственного руководителя работ.

Техника безопасности



Доклад окончен!

Спасибо за внимание!