Группа 21 ПС, Эксплуатация подвижного состава

Дата 22.01.2022

Преподаватель: КреньА.В.

Эл. Почта: andrey.kren@list.ru

Телефон 89103024478

**Тема занятий:** Деповской ремонт электрических машин при ТР-3. Общие положения

**Задача занятий:**

Изучение технологических процессов ремонта электрических машин в условиях депо.

**Деповской ремонт электрических машин при ТР-3**

**Общие сведения**

При ТР-3 все тяговые и вспомогательные машины снимают с электровоза для проведения планового ремонта. Этот вид ремонта электрических машин называют деповским и проводят через 300-400 тыс. км пробега от начала эксплуатации или предыдущего заводского ремонта при подъёмочном ремонте электровозов. Деповской ремонт электрических машин предназначен для восстановления их эксплуатационных характеристик и обеспечения работоспособности электрических машин путем ревизии и ремонта их узлов, восстановление электрической прочности их изоляции.

Планово-предупредительные ремонты электрических машин выполняют в специально оборудованных отделениях депо. Осмотры и деповские виды ре­монтов производят в электромашинном отделе­нии депо.

 Основой организации ремонта являются: комплект документов, технологические карты ремонта электрических машин, руководства на все виды ремонта электрических машин (Правила ремонта), ремонтные чертежи, каталог деталей и сборочных единиц, нормы расхода запасных частей и материалов и прочие документы (технические паспорта машин, ремонтные листы, тех­нические и технологические ин­струкции, Правила техники безо­пасности и т. п.).

 Правила ремонта устанавливают объем ремонта электрических машин и их узлов, деталей, характеристику ремонта и нормы допусков и износов; регламентируют объемы и режимы приемо-сдаточных испытаний, методы и способы их проведения с учетом требований ГОСТ 2582-81 «Машины электрические, тяговые».

Отделение по ремонту электрических машин депо имеет в своем составе участки: ремонта тяговых двигателей, ремонта вспомогательных машин, пропиточно-сушильный и испытательный. Ремонтные участки и сушильно-пропиточный размещают в одном блоке, а участок для испытаний может быть вынесен в подкрановое поле этого цеха. Производственные связи предусматривают участие в ремонте других отделений депо. Так, ремонт моторно-якорных подшипников производят в ролико­вом участке колесного отделения; изготовление деталей, метизов, механическую обработку после наплавки производит механическое отделение; нанесение защитных металлопокрытий производят в гальваническом отделении; ремонт моторно-осевых подшипников производят в заливочном и механическом отделениях; лаборатория производит анализы и входной контроль электроизоляционных материалов.

Технологическая схема ремонта электрических машин: наружная обмывка, предремонтная диагностика — разборка, диагностика остова и якоря, определение полного объема ремонта машины, ремонт остова (статора), ремонт якоря (ро­тора), сборка, испытание, отделка машины. Эта схема может быть реализована с применением поточного метода на механизированных линиях, однако такая форма организации ремонта целесообразна только при наличии широкого ремонтного фронта. В условиях ремонтных участков сервисных депо наиболее целесообразной следует считать организацию отдельных технически оснащенных ремонтных позиций, расположенных в соответствии с требованиями технологиче­ского процесса, на которые машины перемещают краном участка (отделения).

Участки и отдельные позиции оснащают необходимым технологическим оборудованием, обеспечивающим наибольшую механизацию трудоемких процессов. Особое внимание следует уделять организации технической диагностики состояния машин, средствам контроля и испытаний в процессе ремонта и после него.

Ремонт организуют на основании требований технологического процесса, который учиты­вает новейшие достижения науки и техники: применение эффективных электроизо­ляционных материалов, контрольно-проверочных установок, позволяющих опреде­лить предотказовое состояние детали (узла), выполнение работ на основе НОТ с применением планирующих и управляющих воздействий системы сетевого планиро­вания и управления (СПУ).

Основное внимание при ор­ганизации ремонта следует уделять управлению качеством ремонта электрических машин. Управление осуществляют активным воздей­ствием на параметры технологи­ческого процесса, которые спо­собствуют направленному форми­рованию качества восстанавливае­мых деталей с прогнозированием их свойства на заданный период эксплуатации. Назначенный техно­логический процесс восстановле­ния должен обеспечить заданный ресурс элементов электрических машин.