6-ОР-21

08.09.2023

Тема: Система планово-предупредительных ремонтов горного оборудования

Задание: 1. Изучить теоретический материал

2. Подготовить конспект в тетради

**Положение о планово-предупредительных ремонтах**. Для руководства при организации и проведении планово-предупредительных ремонтов каждым из министерств, объединяющих горнодобывающие предприятия, разработаны и изданы специальные положения о планово-предупредительных ремонтах оборудования. Каждое положение является обобщающим руководящим документом для руководителей и главных механиков предприятий, механиков цехов и участков и преследует цель предупреждения преждевременного износа; аварий и внеплановых простоев оборудования, проведения ремонтов по плану, согласованному с планом производства, в минимальные технически оправданные сроки. Положение содержит руководящий материал о структуре ремонтных служб предприятий, устанавливает сущность системы планово-предупредительных ремонтов, правила ухода за оборудованием, а также устанавливает наиболее целесообразные виды ремонтов, их периодичность, продолжительность, основы организации и планирования. Приведены рекомендации о путях повышения качества ремонтов и сокращения простоев машин в ремонтах. Положение содержит формы ремонтной документации (графиков ремонтов, актов приемки оборудования после ремонта, отчетов о ремонтах и пр.) и инструкции по их заполнению.

**Составные элементы системы планово-предупредительных ремонтов.** Система планово-предупредительных ремонтов включает *межремонтное техническое обслуживание и плановые ремонты.*

**Межремонтное техническое обслуживание** состоит из следующих основных мероприятий: - ежесменного технического обслуживания и осмотров; - периодической проверки технического состояния и правильности эксплуатации, оборудования, проводимой инженерно-техническими работниками механической и энергетической служб. В угольной промышленности, кроме того, проводят ежесуточную проверку правильности эксплуатации и технического состояния и ежемесячные ремонтные осмотры горных машин, а для сложного и уникального оборудования — дополнительные полугодовые и годовые наладки и ревизии.

*Ежесменное техническое обслуживание* состоит в тщательном и своевременном уходе за оборудованием и выполняется эксплуатационным и дежурным персоналом (машинистами, мотористами и их помощниками, закрепленными за оборудованием членами комплексных бригад, слесарями, электриками и т. п.). При этом четко устанавливают время и продолжительность обслуживания, а также распределяют обязанности по обслуживанию машины между членами эксплуатационных бригад и дежурным персоналом. Перечень работ по ежесменному обслуживанию машин, порядок и безопасность их выполнения регламентируются специальными инструкциями. В зависимости от режима работы машины (работает машина в технологическом потоке или вне его), напряженности производственного процесса и организации обслуживания ежесменное обслуживание может осуществляться в специально отводимое время в течение рабочей смены, в период между сменами или во время технологических простоев оборудования (например, обслуживание экскаватора можно производить во время его простоя из-за отсутствия транспорта для погрузки). При осмотре следует убедиться в наличии смазки в редукторах, проверить действие рукояток управления, осмотреть наружные части машины. Кроме того, необходимо проконтролировать состояние легкодоступных быстроизнашивающихся деталей. Обнаруженные при осмотре легкие дефекты устраняют немедленно.

*Планово-профилактические осмотры оборудования* проводит инженерно-технический персонал механической и энергетической службы в соответствии с графиками. Контроль за соблюдением графиков возложен на начальников цехов и главных механиков. В угольной промышленности ежесуточную проверку состояния крупных машин с устранением мелких неисправностей производят в течение специально устанавливаемой графиком ремонтно-подготовительной смены. Проверку производит эксплуатационная бригада с участием дежурных ремонтных рабочих. В процессе проверки устанавливают объем предстоящего планового ремонта. При *ежемесячном ремонтном осмотре* обычно выполняется весь комплекс работ, охватывающий ежесменное техническое обслуживание, ежесуточную проверку правильности эксплуатации машины и ее технического состояния. Вместе с тем в процессе этого осмотра производят смазку и замену деталей малой износостойкости, а также наладку машины в целом. Затраты на ежесменное техническое обслуживание, ежесуточную проверку и ежемесячные ремонтные осмотры относят за счет эксплуатационных расходов.

**Плановые ремонты** бывают двух видов: *текущие и капитальные*. Они вызываются необходимостью восстановления работоспособности машины, пониженной в результате естественного износа ее элементов. В зависимости от организации ремонтных служб они могут выполняться как силами горного предприятия, эксплуатирующего оборудование, так и с привлечением подрядчика — специального ремонтного предприятия.

**Текущий ремонт** является основным видом ремонта. Систематически проводимые плановые ремонты оборудования при своевременном и качественном их выполнении обеспечивают безотказную и высокопроизводительную работу оборудования на протяжении всего межремонтного периода. Они позволяют продолжительное время не прибегать к длительному и дорогому капитальному ремонту.

При текущих ремонтах машин производят замену быстроизнашивающихся деталей и узлов, выверяют точность установки наиболее ответственных элементов машины, очищают, промывают и делают ревизию механизмов, подозреваемых в том, что они не смогут безотказно работать до очередного ремонта. Одновременно проверяют крепления элементов и при необходимости заменяют крепежные детали, доливают или заменяют смазку.

Текущие ремонты проводят в сроки, предусмотренные графиком. Ремонт крупного, малоподвижного оборудования (комбайнов, экскаваторов и пр.) осуществляют обычно на месте его работы, а мелкого и маневренного (отбойных молотков, перфораторов, вагонеток, погрузочных машин) — в специально отведенных местах, оснащенных необходимыми ремонтными средствами.

Текущие ремонты выполняют в соответствии со специальными инструкциями, составляемыми для каждого типа оборудования. Инструкции должны включать перечень узлов и деталей, заменяемых при текущем ремонте каждой сложности, порядок, сроки и технические средства замены и регулирования (необходимое ремонтное оборудование, приспособление и т. п.), а также меры по соблюдению правил техники безопасности.

В зависимости от объема ремонтных работ и продолжительности ремонта текущие ремонты подразделяют на первый текущий ремонт Т1, второй текущий ремонт Т2 и т. д. Чем больше индекс, присвоенный ремонту, тем выше его сложность.

При первом текущем ремонте T1 заменяют наименее стойкие детали; при ремонтах повышенной сложности (Т2, Т3 и т. д.) — заменяют и другие, более износостойкие детали. Одновременно производят регулировку механизмов машины для обеспечения ее нормальной работы до очередного планового ремонта.

Основным методом восстановления работоспособности машины при текущих ремонтах является замена изношенных деталей и узлов. Восстановление их во время ремонта производят только в исключительных случаях, когда объем работ по восстановлению детали (узла) мал по сравнению с объемом работ по ее замене и гарантировано высокое качество такого ремонта. Восстановление снятых изношенных деталей производят в мастерских или на ремонтных заводах. Их устанавливают затем на следующие ремонтируемые машины.

Каждый текущий ремонт должен заканчиваться наладкой и опробованием машины в работе. Расходы по текущим ремонтам оборудования сносят за счет основной деятельности предприятия и, следовательно, они оказывают влияние на себестоимость добычи ископаемого.