

Тема занятия:

**Основные положения ППР.**

**Виды ремонтов.**

**Категории ремонтной сложности.**

Цель занятия: изучить ремонт деревообрабатывающего оборудования.

Задачи:

- изучить основные положения системы ППР;
- изучить виды ремонта;
- изучить категории ремонтной сложности;
- определение ремонтного цикла и структура ремонтного цикла.

# Планово-предупредительный ремонт

Внедряя систему ППР необходимо:

- определить виды ремонтных работ;
- установить продолжительность ремонтных циклов, межремонтных периодов, структуру ремонтного цикла для каждого вида оборудования с учетом условий его эксплуатации;
- установить нормативы трудоемкости ремонтных работ, простоев оборудования в ремонте, расходов материалов и запасных деталей на ремонт;
- организовать ремонтное хозяйство;
- организовать систему ведения и учета технической документации ремонтной службы;
- организовать материальное снабжение ремонтной службы, учет запасных и основных материалов;
- разработать систем оплаты труда работников ремонтной службы.

ТО включает следующие виды работ:

- Плановый осмотр, ежемесячный осмотр;
- Смазка, промывка механизмов и смазочных систем;
- Профилактическая регулировка механизмов, замена быстроизнашивающихся механизмов;
- Проверка герметичности и технологической точности оборудования и электросетей.

# Межремонтное обслуживание

Предотвращает преждевременный износ отдельных узлов и деталей и аварий, повышает работоспособность, удлиняет межремонтные сроки и сокращает объем ремонтных работ.

В каждом цехе должна быть заведена книга межремонтного обслуживания оборудования, в которой дежурный слесарь делает отметки о состоянии оборудования и о ремонтах, проведенных им за период своего дежурства.

# Межремонтное обслуживание проводится во время работы или кратковременных остановок и предусматривает:

- Содержание оборудования в чистоте путем постоянной его очистки и обтирки;
- Систематическое наблюдение за работой смазочных устройств и их смазку, наблюдение за температурой масла корпусов подшипников, проверку работы подшипников качения;
- Наблюдение за состоянием крепежных болтов (подтяжку или их замену);
- Подтяжку или перенабивку сальников;
- Проведение простейших ремонтных работ, которые могут быть выполнены без остановки оборудования;
- Проверку состояния приводных ремней;
- Зачистку рабочих поверхностей столов, кареток и т.д.

# Смазка оборудования

Смазка машин производится для уменьшения трения, износа и нагрева смазываемых поверхностей, повышения КПД машин, увеличения их долговечности и удлинения межремонтных сроков.

Способы смазки машин:

- ручные (переносными масленками при жидкой смазке и шприцами при консистентной)
- автоматические (местные - с помощью масленок; централизованные – принудительная подача, посредством шестеренчатого или другого насоса, который под давлением подает масло через маслопроводы к поверхностям трения машин).

# Методы ремонта

- Индивидуальный метод ремонта – деталь снимают со станка и после ремонта или восстановления устанавливается обратно. Требует высокой квалификации ремонтного персонала, продолжительного простоя оборудования.
- Узловой метод применяют для ремонта однотипного оборудования. Неисправные детали и сборочные единицы заменяют, а снятые восстанавливают и хранят как запасные, что позволяет сократить продолжительность простоя в ремонте и снизить его себестоимость.
- Агрегатный метод используют при централизованном способе ремонта, когда не требуется больших затрат на демонтаж и перевозку оборудования до ремонтной базы.
- Поточный метод при ремонте в производственных комбинатах на поточных линиях и конвейерах.

# Ремонт оборудования

Текущий ремонт является основным видом профилактического ремонта. Он проводится через определенные периоды времени в сроки, предусмотренные графиком.

Входят следующие основные работы:

- Ремонт отдельных узлов с заменой части деталей;
- Замена подшипников качения;
- Частичный ремонт гидроаппаратуры, смазочных систем и пр.;
- Смена уплотнений и крепежных деталей, замена уплотняющих деталей сальниковых устройств;
- Замена цепей, ремней и их ремонт;
- Ремонт ножевых и пильных валов;
- Шабровка трущихся поверхностей;
- Ремонт системы смазки;
- Ремонт или замена оградительных устройств.

- Капитальный ремонт заключается в полной разборке агрегата, ремонте базовых деталей, замене или реставрации изношенных деталей и узлов для восстановления первоначальных технических характеристик оборудования и испытаний агрегата под нагрузкой.
- Средний ремонт составляет 50-70 % от объема капитального ремонта.
- Внеплановый ремонт производят при поломке оборудования.

# Модернизация оборудования

Приведение станков и технологических установок в соответствие с современными требованиями путем относительно незначительных изменений конструкции, материала или метода обработки называется модернизацией оборудования. Значительные изменения, затрагивающие принципиальную сущность станков, называются реконструкцией.

Модернизация оборудования характеризуется высокой технико-экономической эффективностью, она позволяет малыми средствами быстро добиваться улучшения параметров оборудования – увеличения производительности, мощности, КПД, быстроходности, надежности, долговечности, упрощения ремонта и обслуживания, качества обработки и др.