

Организация производства

ТЕМА: ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА

ВОПРОСЫ

- ▣ 1. Содержание и задачи ремонтного хозяйства предприятия.
- ▣ Система планово-предупредительного ремонта.
- ▣ Система послеосмотрового ремонта.
- ▣ Техничко-экономические показатели ремонтного хозяйства.

1. Содержание и задачи ремонтного хозяйства предприятия.

- Ремонтное хозяйство предприятия** - совокупность отделов и производственных подразделений, занятых анализом технического состояния технологического оборудования, надзором за его эксплуатацией, техническим обслуживанием, ремонтом и разработкой мероприятий по замене изношенного оборудования на более прогрессивное и улучшению его использования.

ЗАДАЧИ РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА

- обеспечение готовности оборудования в работоспособном **состоянии**;
- предупреждение аварий;
- обеспечение сохранности зданий и сооружений;
- повышение качества ремонта;
- сокращение затрат на ремонт.

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

включает выполнение комплекса работ, которые можно объединить в следующие блоки:

- ▣ **экономический блок.** учет и анализ эффективности использования основных производственных фондов (ОПФ); разработка норм потребности в оборудовании, запасных частях и материальных ресурсах для выполнения ремонтных работ; планирование ремонтов оборудования; разработка мероприятий по повышению эффективности ремонтного хозяйства;

-
- ▣ **технический блок:** осуществление технического надзора за состоянием оборудования; проведение технического обслуживания технологического оборудования; проектирование, изготовление и восстановление запасных частей; выполнение различных видов ремонта;

-
- ▣ **организационный блок:** организация материально-технического обеспечения ремонтного хозяйства; организация входного и выходного контроля всех средств, относящихся к ремонтному хозяйству; внедрение прогрессивных форм организации производства; совершенствование производственной и организационной структуры ремонтного хозяйства.

2. СИСТЕМА ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА

- Система планово-предупредительного ремонта (система ППР) - совокупность различного вида работ по техническому уходу и ремонту оборудования, проводимых по заранее составленному плану с целью обеспечения наиболее эффективной эксплуатации оборудования.

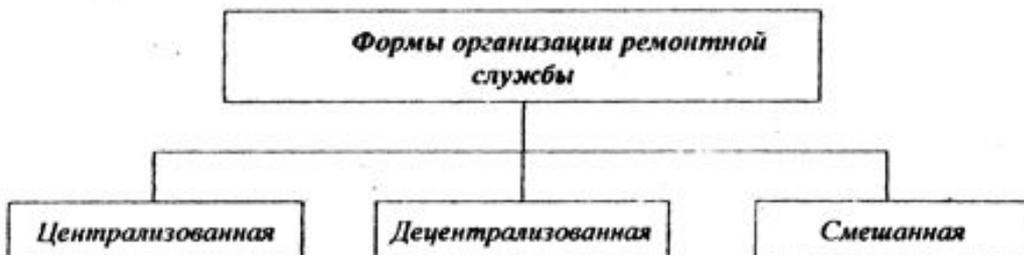
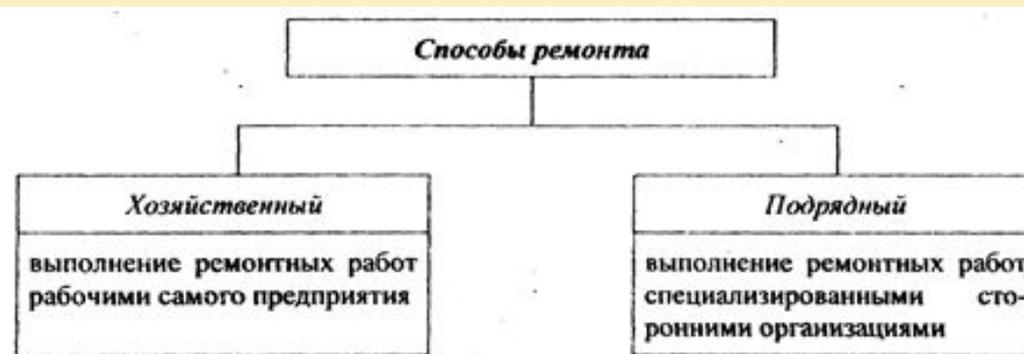
ВИДЫ РАБОТ В СИСТЕМЕ ППР:

- ▣ *межремонтное обслуживание* (наблюдение за выполнением правил эксплуатации оборудования, своевременное регулирование механизмов, устранение мелких неисправностей);
- ▣ *периодические профилактические операции* (промывка, смена масла, проверка на точность, устранение отклонений от нормальных параметров);
- ▣ *плановые ремонты* (малый, средний, капитальный).

- Система ППР основана на нормативах, регламентирующих очередность, сроки, объемы, трудоемкость и материалоемкость ремонта.
- **Нормативы ППР:**
- *длительность межремонтного цикла* – период работы между двумя последовательно выполненными капитальными ремонтами;
- *структура межремонтного цикла* – перечень и последовательность выполнения ремонтных работ по техническому уходу в период между капитальными ремонтами;

-
- *продолжительность межосмотрового периода* – отрезок времени между двумя очередными осмотрами или между осмотром и очередным (плановым) ремонтом;
 - *продолжительность межремонтного периода* – отрезок времени между двумя очередными плановыми ремонтами;

- *категория сложности ремонта* – степень сложности ремонта агрегата и особенности его ремонта;
- *нормативы трудоемкости* ремонтных работ;
- *нормативы материалоемкости* ремонтных работ.



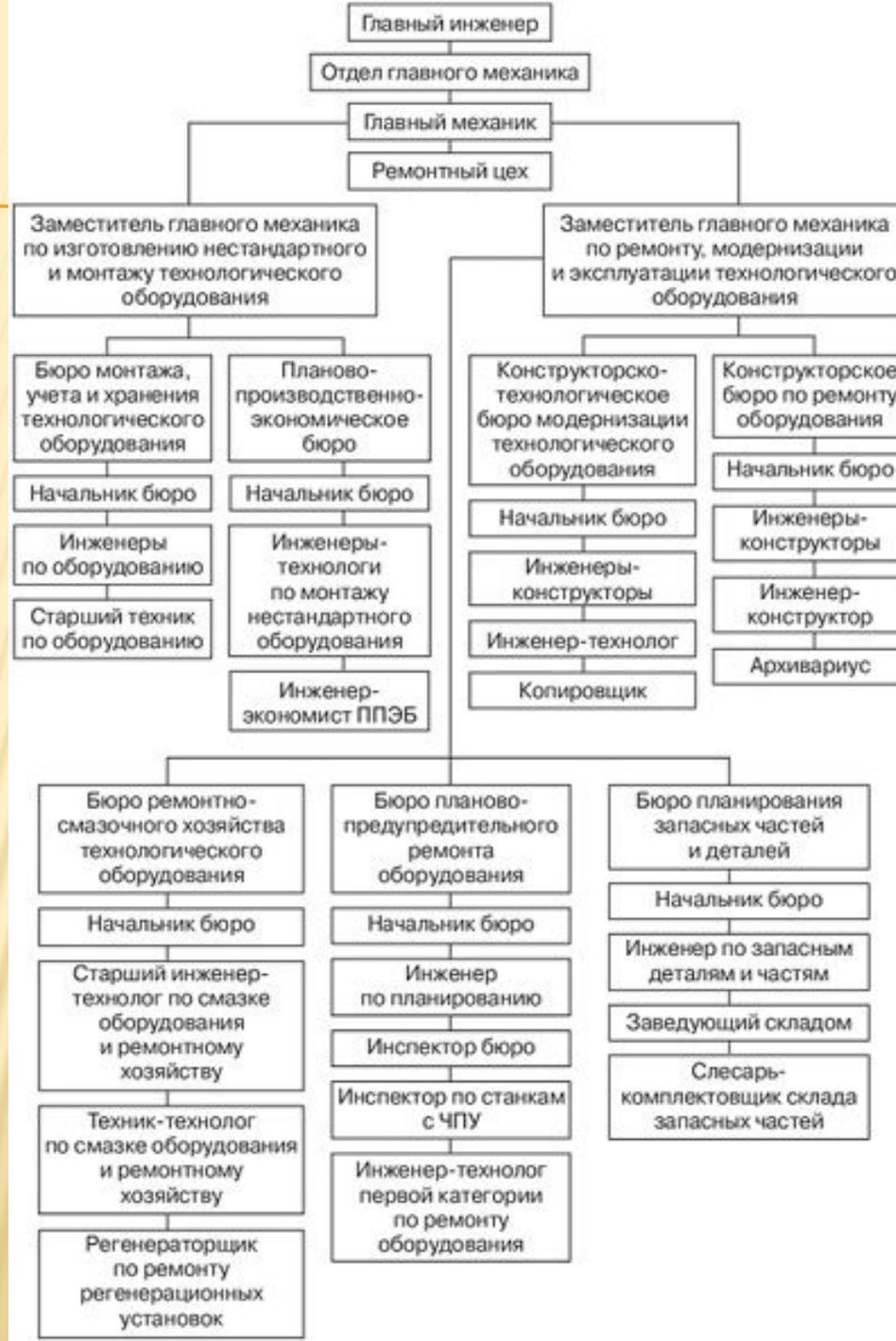
- Различают три формы организации ремонта: централизованную, децентрализованную и смешанную.
- При **централизованной форме** все виды ремонта и технического обслуживания производит ремонтно-механический цех предприятия.
- При **децентрализованной форме** ремонт и техническое обслуживание оборудования производится силами цеховых ремонтных баз. Здесь же изготавливают новые и восстанавливают изношенные детали и узлы.

- При **смешанной форме** организации ремонта трудоемкие работы (капитальный ремонт и модернизация оборудования, изготовление запасных частей и восстановление изношенных деталей и узлов) производятся в ремонтно-механическом цехе предприятия, а техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования осуществляется в цеховых ремонтных базах.
- Такой ремонт и обслуживание обычно выполняется комплексными бригадами слесарей, закрепленных за отдельными участками.

СТРУКТУРА РЕМОНТНОГО ЦИКЛА

Оборудование	Количество			Структура ремонтного цикла
	ремонтов		осмотров	
	средних	малых		
Легкие и средние станки массой до 10 т со сроком службы: свыше 10 лет	2	6	9	К-О ₁ -М ₁ -О ₂ -М ₂ -О ₃ -С ₁ -О ₄ - М ₃ -О ₅ -М ₄ -О ₆ -С ₂ -О ₇ -М ₅ - О ₈ -М ₆ -О ₉ -К
до 10 лет	1	4	6	К-О-М-О-М-О-С-О-М- О-М-О-К
Крупные и тяжелые станки массой 10-100 т	2	6	27	К-О-О-О-М-О-О-О-М-О- О-О-С-О-О-О-М-О-О- М-О-О-О-С-О-О-О-М-О- О-О-М-О-О-О-К
Особо тяжелые металлорежущие станки массой свыше 100 т и уникальные	2	9	36	К-О-О-О-М-О-О-О-М-О- О-О-М-О-О-О-С-О-О-О- М-О-О-О-М-О-О-О-М- О-О-О-С-О-О-О-М-О-О- О-М-О-О-О-М-О-О-О-К

. К — капитальный, С — средний, М — малый ремонт, О — осмотр.



3. СИСТЕМА ПОСЛЕОСМОТРОВОГО РЕМОНТА

- Система послесмотрового ремонта (система ПСР) предусматривает проведение ремонтных работ по результатам осмотров и диагностики, причем и периодичность осмотров является гибкой.
- В зависимости от выявленных при осмотре состояний параметров тех или иных функциональных систем оборудования производятся необходимые ремонтные работы.

- Эта система применяется, как правило, на малых и средних предприятиях при сравнительно небольшом парке технологического оборудования. Для ремонта применяется **узловой метод**, который заключается в том, что изношенные и непригодные для дальнейшей эксплуатации узлы оборудования снимаются, обезличиваются и заменяются запасными, заранее изготовленными, приобретенными или отремонтированными.

4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА

- К основным технико-экономическим показателям ремонтного хозяйства относятся:
- **время простоя** оборудования в ремонте, приходящееся на одну ремонтную единицу;
- **число ремонтных единиц** установленного оборудования, приходящееся на одного ремонтного рабочего;
- **себестоимость** ремонта одной ремонтной единицы;

- **оборотчиваемость парка запасных деталей** как отношение стоимости израсходованных запасных деталей к среднему остатку их в кладовых в стоимостном выражении;
- **число аварий, поломок и внеплановых ремонтов** на единицу установленного оборудования.

ЗНАЧЕНИЕ РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ:

- определяет степень использования оборудования;
- влияет на степень физического износа оборудования;
- обеспечивает ритмичность работы предприятия;
- способствует выполнению плана по выпуску продукции.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА

- организация централизованного ремонта оборудования
- создание ремонтных баз на предприятиях-изготовителях оборудования
- организация специализированного производства запасных частей к оборудованию
- централизация ремонта и обслуживания оборудования непосредственно на промышленных предприятиях

- проведение организационной реструктуризации машиностроительных предприятий
- механизация ручных ремонтных работ, особенно слесарных
- применение современных средств технической диагностики состояния оборудования
- внедрение прогрессивных методов, технологических процессов и организационных форм выполнения ремонтных работ
- организация восстановления деталей и узлов
- совершенствование технической подготовки ремонта, включающей разработку типовых технологических процессов, а также материальное обеспечение.

□ **Спасибо за внимание!**