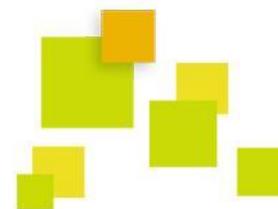
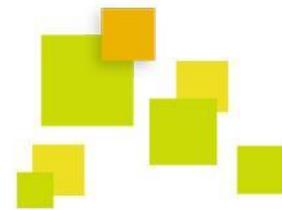


**Тема:**  
**«Планирование  
ремонтных работ»**



Планирование ремонтных работ оборудования производится с учетом следующих основных факторов: установленного ремонтного цикла и его структуры; обеспечения выполнения установленной программы выпуска товарной продукции; возможностей ремонтной службы предприятия; подрядных ремонтных организаций; ритмичности и особенностей поставки сырья, и других необходимых материалов предприятиями-поставщиками; взаимосвязи технологических установок на предприятии; периодичности осви-



- Основными документами по планированию ремонта оборудования являются: ведомость годовых затрат на ремонты (форма 9); годовой план–график ППР оборудования (форма 7); месячный план–график–отчет ППР (форма 8) или месячный отчет о ремонтах (форма 8А).

Ведомость годовых затрат на ремонт оборудования разрабатывается отделом главного механика (ОГМ) на основе проектов ведомостей годовых затрат на ремонт оборудования подразделений, ремонтной и сметной документации на текущий и капитальный ремонты. В проекты ведомостей годовых затрат включаются также затраты, связанные с проведением ТО. В годовые планы-графики ППР включается все оборудование, подлежащее ремонту в планируемом году, а также регламентированному ТО. Месячные планы-графики-отчеты ремонта составляют механики подразделений на основе годовых планов-графиков ремонта оборудования, согласовывают их со службами производства, подписывают у руководителя подразделения и представляют на утверждение главному механику за десять дней до конца месяца, предшествующего планируемому. В месячные графики включается регламентированное ТО.

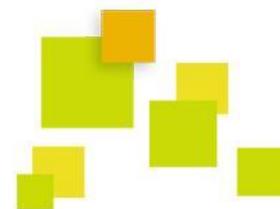


Календарные сроки ремонта неосновного оборудования по месячному плану–графику–отчету, как правило, приурочиваются к срокам ремонта основного оборудования, работу которого оно обеспечивает.

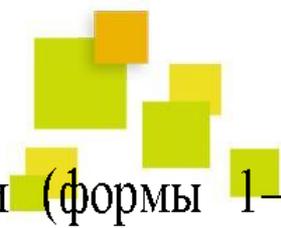
Утвержденные месячные графики ремонта не позднее, чем за неделю до начала планируемого месяца направляются в подразделения по принадлежности и являются для них планом–заданием на предстоящий месяц. Они же являются и отчетным документом о производственной деятельности ремонтного персонала.

Планирование текущего и капитального ремонтов оборудования предусматривает оформление (разработку) следующих документов: ведомость дефектов (форма 3); смета затрат (форма 4); заявка на запасные части и материалы.

На проведение капитального ремонта сложного оборудования составляется смета (вишейше)



Мероприятия по обеспечению безопасного ведения ремонтных работ определяются и оформляются непосредственно перед началом ремонта в виде выдачи разрешения на проведение огневых, газоопасных и др. работ согласно действующим инструкциям. Ремонтная документация в соответствии с документацией отраслевых «Систем технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования».



Предусматривается ведение следующих форм ремонтной документации (формы 1—11):[1]

- акт приема-передачи оборудования;
- ремонтный журнал;
- ведомость дефектов;
- смета затрат;
- акт на сдачу в капитальный ремонт;
- акт на выдачу из капитального ремонта;
- годовой план-график ТО и ремонта;
- месячный план-график-отчет ТО и ремонта;
- месячный отчет о ТО и ремонте;
- ведомость годовых затрат на ремонт;
- паспорт основного оборудования;
- акт о ликвидации оборудования.

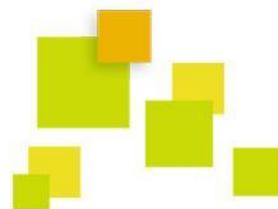




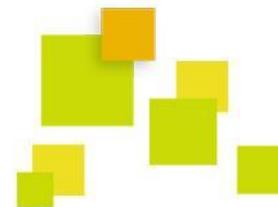
Основным документом, по которому осуществляется ремонт оборудования, является годовой план-график ремонта (форма 7), на основе которого определяется потребность в ремонтном персонале, в материалах, запасных частях, покупных комплектующих изделиях. В него включается каждая единица подлежащего капитальному ремонту оборудования.

Основой для составления годового плана-графика служат приведенные в настоящем Справочнике нормативы периодичности ремонта оборудования и необходимые технические средства

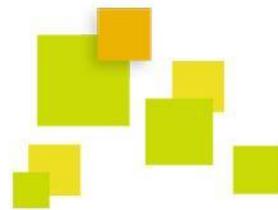




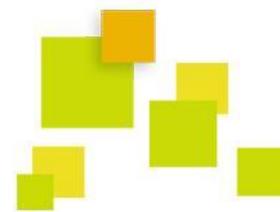
С целью увязки сроков ремонта промышленного оборудования с энергетическим оборудованием годовой график согласовывается с отделом главного энергетика (ОГЭ) предприятия. При необходимости использования услуг службы главного прибориста плановые сроки ремонта согласовываются с отделом главного прибориста (ОГП). Сроки ремонта основного оборудования, лимитирующего выполнение производственной программы, согласовываются с плановым отделом предприятия.



В графах 11–22 годового плана–графика (форма 7), каждая из которых соответствует одному месяцу, условным обозначением в виде дроби указывается: в числителе – планируемый вид ремонта (К – капитальный, Т – текущий), в знаменателе – продолжительность простоя в часах. Отметки о фактическом выполнении ремонтов в этих графах производятся путем закрашивания планируемых цифр цветным карандашом



В графах 23 и 24 соответственно записываются годовой простой оборудования в ремонте и годовой фонд рабочего времени. Оперативным документом по ремонту оборудования является месячный план–график–отчет, утверждаемый главным механиком предприятия по каждому подразделению (форма 8). Допускается вместо месячного плана–графика–отчета ведение месячного отчета о ремонте (форма 8А). В этом случае месячное планирование ремонтов осуществляется согласно годовому плану–графику ремонта.



В графах 7–31 (форма 8), каждая из которых соответствует одному дню месяца, условным обозначением в виде дроби указывается: в числителе – вид ремонта (К – капитальный, Т – текущий), в знаменателе – его продолжительность (текущего – в часах, капитального – в сутках).

Отметка о фактическом выполнении ремонтов производится после их окончания специально назначенным ответственным лицом в ОГМ, в производственных цехах – механиком подразделения.

\_\_\_\_\_  
(Предприятие, организация)\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

АКТ \_\_\_\_\_  
 приема-передачи оборудования  
 от \_\_\_\_\_ 200 г.

Месяц	Число	Инвентарный номер			Первоначальная стоимость	Норма амортизационных отчислений

Комиссия в составе: \_\_\_\_\_  
 (должность, фамилия)

На основании распоряжения (приказа)

от \_\_\_\_\_ 200 г. № \_\_\_\_\_ произвела осмотр

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

В момент приема (передачи) оборудование находится \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Год постройки 200 г. \_\_\_\_\_ Паспорт № \_\_\_\_\_  
 выпуска \_\_\_\_\_ чертеж \_\_\_\_\_

Сумма износа, руб. \_\_\_\_\_

Краткая характеристика оборудования \_\_\_\_\_

Оборудование техническим условиям \_\_\_\_\_  
 соответствует  
 не соответствует

\_\_\_\_\_

Доделка \_\_\_\_\_  
 не требуется  
 требуется \_\_\_\_\_ (указать, что именно требуется)





Результаты испытания оборудования \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Заключение комиссии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Приложение \_\_\_\_\_

(перечень технической документации по оборудованию)

\_\_\_\_\_  
Перечисленное в настоящем акте оборудование

принял \_\_\_\_\_

сдал \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2000 г.

Отметка бухгалтерии \_\_\_\_\_

(об открытии карточки или записи в книге)

\_\_\_\_\_  
Главный (старший) бухгалтер \_\_\_\_\_



Предприятие \_\_\_\_\_

Цех (подразделение) \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Главный механик

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200 г.

### ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

На \_\_\_\_\_ ремонт \_\_\_\_\_ инвентарный № \_\_\_\_\_  
вид ремонта наименование оборудования

Наименование агрегатов, узлов и деталей, подлежащих ремонту, перечень дефектов и мероприятия по их устранению	№ чертежа	Несократимые материалы и запчасти			Ответственный исполнитель ремонта (должность, фамилия)	Примечания
		Наименование	Единица изм.	Количество		
1	2	3	4	5	6	7

Механик (мастер) цеха (подразделения)

Начальник цеха (подразделения)

\_\_\_\_\_ (фамилия)

\_\_\_\_\_ (фамилия)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200 г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель генерального директора –  
главный инженер



\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 200 г.

### СМЕТА ЗАТРАТ

Подразделение \_\_\_\_\_

Название сметы \_\_\_\_\_

Основание \_\_\_\_\_ Сметная стоимость \_\_\_\_\_ руб.  
(ведомость дефектов) в ценах г.

Главный механик \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

### СОГЛАСОВАНО

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)



## АКТ

на сдачу в капитальный ремонт \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Настоящий акт составлен представителем \_\_\_\_\_  
наименование ремонтного предприятия,

\_\_\_\_\_   
подразделения (исполнителя), должность и фамилия

с одной стороны и представителем \_\_\_\_\_  
наименование предприятия,

\_\_\_\_\_   
организации (заказчика), должность и фамилия

с другой стороны в том, что произведена сдача в капитальный ремонт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
наименование оборудования, инвентарный номер (номер по схеме)

паспорт № \_\_\_\_\_ формуляр № \_\_\_\_\_  
(при наличии паспорта) (при наличии формуляра)

наработка с начала эксплуатации или от последнего капитального ремонта

\_\_\_\_\_ ;

техническое состояние, комплектность и принятые меры по технике безопасности данного оборудования соответствуют \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

наименование и (или) номер нормативно-технической документации

Заключение: \_\_\_\_\_  
наименование оборудования и состав комплектности

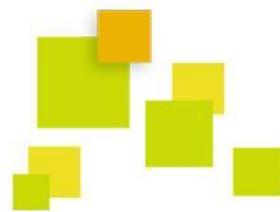
в капитальный ремонт принято \_\_\_\_\_  
дата приемки

не принято \_\_\_\_\_  
указать отклонения от нормативно-технической документации

\_\_\_\_\_   
и (или) другие причины отказа от приемки в ремонт

Представитель ремонтного предприятия (подразделения) \_\_\_\_\_  
подпись

М. П.  
ремонтного предприятия



на выдачу из капитального ремонта \_\_\_\_\_  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Настоящий акт составлен представителем заказчика \_\_\_\_\_  
 наименование

\_\_\_\_\_ предприятия, организации (заказчика), должность и фамилия

с одной стороны и представителем \_\_\_\_\_  
 наименование ремонтного

\_\_\_\_\_ предприятия, подразделения (исполнителя), должность и фамилия

с другой, в том, что произведена выдача из капитального ремонта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ наименование оборудования, инвентарный номер (номер по схеме)

паспорт № \_\_\_\_\_, формуляр № \_\_\_\_\_  
 (при наличии паспорта) (при наличии формуляра)

Техническое состояние и комплектность данного оборудования соответствует

\_\_\_\_\_ наименование и номер нормативно-технической документации,  
 инструкции

Ремонтное предприятие (подразделение) гарантирует исправную работу  
 оборудования в течение \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ гарантийная наработка или гарантийный срок

Заключение: \_\_\_\_\_  
 наименование оборудования

по окончании ремонта прошло испытание, признано годным к эксплуатации  
 и выдано из капитального ремонта «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Принял представитель заказчика \_\_\_\_\_  
 подпись

Сдал представитель ремонтного предприятия (подразделения)

\_\_\_\_\_  
 подпись

М. П.  
 ремонтного предприятия



СОГЛАСОВАНО  
Главный энергетик

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Начальник производственного отдела

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

### ГОДОВОЙ ПЛАН-ГРАФИК

технического обслуживания и ремонта оборудования на \_\_\_\_\_ г.

(наименование технологического подразделения)

Наименование оборудования	Номер по схеме (инв. номер)	Норматив ресурса между ремонтами (числитель) и простой (знаменатель), ч				Дата последнего ремонта (число, месяц)				Условное обозначение ремонта (числитель) и время простоя в ремонте, ч (знаменатель)												Годовой простой в ремонте, ч	Головой фонд рабочего времени, ч			
		T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	K	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	K	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь					

Главный механик \_\_\_\_\_



**МЕСЯЧНЫЙ ОТЧЕТ  
О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ**

наименование подразделения

за \_\_\_\_\_ м-ц 20 \_\_\_\_ г.

Наименование оборудования	Номер по схеме (инвентарный номер)	Дата и вид последнего ремонта	Нормативы ресурса между ремонтами, ч	Фактический пробег после предыдущего ремонта, ч	Вид проведенного ремонта	Дата проведения ремонта		Продолжительность простоя в ремонте, ч	
						Начало ремонта	Конец ремонта	план	факт

Условные обозначения:

К – капитальный ремонт

Т – текущий ремонт

Руководитель подразделения \_\_\_\_\_

(подпись)

(расшифровка подписи)

(дата)

Механик \_\_\_\_\_

(подпись)

(расшифровка подписи)

(дата)

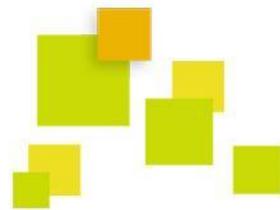
ВЕДОМОСТЬ ГОДОВЫХ ЗАТРАТ НА РЕМОНТЫ на 200\_\_г.

(предприятие)

тыс. руб. без НДС \_\_\_\_\_

Наименование раздела, объекта	Номер строки	Сметки с стоимостью ремонта (всего)	Материальные затраты в сметной стоимости	Сроки проведения ремонта по подразделениям		Фактическая стоимость незавершенных ремонтов (всего освоено) на начало года	Материальные затраты в составе незавершенных ремонтов на начало года	Затраты на производство ремонтов включая стоимость работ, выполняемых хозяйственным, на 200__год					Лимиты материальных затрат (покупных материалов, оформляемых актами расхода и организаций по актам сдачи-приемки выполненных работ формы № КС-1). По (наименование предприятия) на 200__год			Наличие проектно-сметной документации	Наличие предписаний контролирующих организаций
				Начало	Окончание			Всего	в том числе				Всего	в том числе			
									1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал		Услуги подрядчиков	Материалы		
Раздел 1. Капитальный ремонт, итого	0001																
Основные цеха, в т. ч.	002																
перечень работ по цехам																	
в т. ч. остановочные ремонты																	
перечень работ по цехам																	
Раздел 2. Текущий ремонт, итого																	
Основные цеха, в т. ч.																	
перечень работ по цехам																	
в т. ч. остановочные ремонты																	
перечень работ по цехам																	
Всего по двум разделам																	
в т. ч. остановочные ремонты																	

Заместитель руководителя предприятия – главный инженер  
Начальник планово-экономического отдела  
Главный механик \_\_\_\_\_  
Главный приборист \_\_\_\_\_





**Сведения о контрольно-измерительных приборах,  
автоматике, заменяемых агрегатах и узлах**

Учетный номер	Наименование	Тип, ГОСТ или номер чертежа	Техническая характеристика	Год выпуска	Дата последней установки

**Сведения о замене контрольно-измерительных  
приборов, автоматики, агрегатов, узлов и деталей**

Контрольно-измерительные приборы, автоматика, агрегаты, узлы и детали	Тип, ГОСТ или номер чертежа	Техническая характеристика	Установлено на оборудовании, шт.	Дата ремонта оборудования
				замена, шт.

\_\_\_\_\_  
(Предприятие, организация)

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200 г.

АКТ № \_\_\_\_\_  
о ликвидации оборудования

от \_\_\_\_\_ 200 г.

Комиссия в составе: \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия)

назначенная приказом (распоряжением) \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 200 г. № \_\_\_\_\_ на основании \_\_\_\_\_

осмотрела \_\_\_\_\_  
(наименование оборудования)

№ \_\_\_\_\_ и нашла его подлежащим ликвидации (разборке)  
по следующим основаниям: \_\_\_\_\_

1. Введен в эксплуатацию в \_\_\_\_\_ г.  
(месяц, год)

2. Капитальных ремонтов произведено на сумму \_\_\_\_\_ руб.

3. Техническое состояние и причины ликвидации \_\_\_\_\_

4. Заключение комиссии: \_\_\_\_\_





### ***Задание***

Группа делится на подгруппы 4-5 человек, которым выдаются формы в распечатанном виде, и каждая подгруппа выполняет групповое задание:  
Приведите пример того, что (как, где) используется каждая форма на производстве

## *Вопросы для самопроверки*

1. Каковы основные документы по планированию ремонта оборудования?
2. С учетом каких факторов производится планирование ремонтных работ оборудования?
3. На основании каких документов разрабатывается отделом главного механика ведомость годовых затрат на ремонт оборудования?
4. Кем разрабатывается ведомость годовых затрат на ремонт оборудования?
5. Кем составляются и с кем согласуются годовые планы-графики ППР оборудования?
6. На основании каких документов разрабатываются месячные планы-графики-отчеты ремонта?
7. Кем составляются месячные планы-графики-отчеты ремонта?
8. Какие документы оформляются при планировании текущего и капитального ремонтов?
9. Оформление каких документов предусматривает планирование текущего и капитального ремонтов оборудования?

