СОДЕРЖАНИЕ И СОСТАВ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА



Тема 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОИЗВОДСТВУ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Вопросы:

- 1. Организация ремонтно-строительного производства.
- 2. Подготовка кадров и оплата труда в ремонтно-строительном производстве.
- 3. Общие положения по технике безопасности при производстве ремонтностроительных работ.
- 4. Индустриализация ремонтно-строительных работ.

Литература:

- 1. В.Д. Дидык «Технология и организация ремонтно-строительного производства» «Будівельник», 1975г
- 2. Н.В. Нечаев «Капитальный ремонт жилых зданий» М. Стройиздат 1990г.
- 3. Ю.В. Иванов «Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт» М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009.
- 4. М.Д. Бойко «Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений» Л. «Стройиздат» 1986г

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА (РЕМОНТА, РЕКОНСТРУКЦИИ) ПОС

Состав проекта организация строительства (реконструкции и модернизации)

- календарный план или комплексный сетевой график;
- строительный генеральный план ремонта (реконструкции);
- организационно-технологические схемы ремонта (реконструкции) основных зданий и сооружений;
- сметные расчеты;
- пояснительная записка.

ПОЛОЖЕНИЕ О СОСТАВЕ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯХ К ИХ СОДЕРЖАНИЮ (Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87)

Значение проекта организация строительства (реконструкции и модернизации)

- отражает условия осуществления строительства;
- служит основой для распределения капитальных вложений и объемов строительных и монтажных работ (товарной и строительной продукции) по срокам строительства;
- служит обоснованием продолжительности строительства и сметной стоимости отдельных видов работ, стоимости прочих затрат, вызываемых спецификой конкретной стройки;
- содержит организационные и технологические решения производства работ, обеспечивающие своевременный ввод в действие производственных мощностей с наименьшими

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ (ППР)

Состав проекта производства работ по ремонту (реконструкции) здания

- перечень мероприятий подготовительного периода (с объемами работ);
- график производства работ (сетевой или линейный);
- график движения рабочей силы;
- график поступления на объект строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов, материалов;
- график работы строительных машин.

Основание для разработки проекта производства ремонтно-строительных работ

утвержденный рабочий проект со сметой; нормативные сроки продолжительности ремонтных работ на объекте с учетом централизованного изготовления сборных конструкций и элементов здания и передовой технологии производства;

действующие правила техники безопасности и производственной санитарии и др.

ОЦЕКА КАЧЕСТВА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ РАБОТ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Нормативные документы при производстве ремонтно-строительных работ

- Строительные нормы и правила;
- «Технические указания на производство и приемку общестроительных и специальных работ при капитальном ремонте жилых и общественных зданий»;
- «Положения о проведении планово-предупредительного ремонта жилых и общественных зданий» и др.

Ремонт здания - комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического износа, не связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания

Текущий (профилактический) ремонт (ТР)

- восстановление исправности (работоспособности) конструкций и систем инженерного оборудования;
- поддержание эксплуатационных показателей.

Капитальный (восстановительный) ремонт (КР)

- восстановление ресурса здания с *заменой* при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
- улучшение эксплуатационных показателей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Капитальный (восстановительный) ремонт (КР)

Работы по повышению благоустройства жилых домов

- внутренняя перепланировка помещений с устройством санитарных узлов;
- переоборудование вспомогательных помещений под жилые;
- замена изношенных конструкций зданий новыми конструкциями с применением более прочных и долговечных материалов (кроме замены стен);
- замена печного отопления центральным, с устройством котельных и переоборудованием печей;
- автоматизация котельных, лифтового хозяйства и электроосвещения;
- присоединение домов к водопроводным и канализационным сетям и соответствующее внутреннее оборудование домов, устройство водоподкачки;
- устройство лифтов в домах высотой свыше 5 этажей и восстановление бездействующих лифтов;
- установка в квартирах дополнительной газовой аппаратуры, газификация отдельных квартир при проведении ККР отдельных домов и устройство недостающих газоходов;
- устройство внутреннего электроосвещения в домах и перевод его на повышенное напряжение;
- устройство вспомогательных помещений (наружные тамбуры, дворовые ограждения, и т. п.);
- благоустройство территории дворов (асфальтирование, озеленение) и устройство стационарных снеготаялок;
- присоединение домов к теплофикационным, радиотрансляционным и электрическим сетям;
- устройство и ремонт телевизионных антенн коллективного пользования;
- перепланировка помещений в старых коммунальных квартирах;
- замена мансардных этажей нормальными..

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Техническая документация на объекты капитального ремонта зданий

- утвержденный план на капитальный ремонт объекта или наряд-задание;
- утвержденная и согласованная техническая документация;
- подрядный договор;
- разрешения организаций на производство работ (газового, водопроводно-канализационного, электросетевого хозяйства, управления благоустройства, ГИБДД и др.).

УКАЗАТЕЛЬ

СРОКИ УСТРАНЕНИЯ БРАКА В РАБОТЕ

- общестроительные работы в течение 1 года;
- монтаж оборудования и электромонтажные работы
 - в течение 6 месяцев;
- системы центрального отопления в течение 1 отопительного периода;
- наружные сети водопровода и канализации
- в течение 1 года, а внутренние сети водоснабжения и канализации в течение 6 месяцев со дня подписания акта сдачи приемки.



ПОДГОТОВКА КАДРОВ И ОПЛАТА ТРУДА В РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ И ПОВЫШЕНИЮ ИХ КВАЛИФИКАЦИИ

ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОЧИХ

Оплата рабочих при семичасовом рабочем дне

		Разряд	1	2	3 4	5 6
Часовая тарифная ставка, коп.	43,8	49,3	55,5	62,5	70, 2	79,0

Объем теоретических знаний рабочего при присвоении или повышении ему квалификационного разряда

- знание рациональной организации труда на своем рабочем месте, а если он работает в бригаде смежную технологию работ;
- знание технологического процесса выполняемой работы, а также правил эксплуатации оборудования, инструмента и приспособлений и ухода за ними;
- знание требований к качеству работ и способов устранения брака;
- знание безопасных методов труда и противопожарных мероприятий;
- знание производственных правил внутреннего распорядка.

На ремонтно-строительных работах наиболее часто встречаются следующие квалификации рабочих основных профессий: *каменщики и печники* 2, 3 и 5-го разрядов; *кровельщики* 2-5-го разрядов, *маляры*, *штукатуры*, *паркетчики* 2, 4 и 5-го разрядов, *облицовщики* 2, 3 и 5-го разрядов; *плотники* 2 и 4-го разрядов; *столяры* 2-4-го разрядов.

Условия повышения производительности труда:

- правильная организация рабочего места;
- соответствие инструмента своему назначению;
- соблюдение правил безопасности работ (в т.ч. исправность инструмента, правильное хранение и использование его по назначению и др.).

Мероприятия по обеспечению безопасных условий ведения ремонтно-строитель-

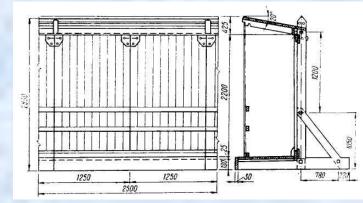
ных работ на объекте до их начала:

- ограждение территории сплошным забором высотой не менее 2 м с установкой предупредительных знаков;
- ограждение (или закрытие) всех проемов на высоту не менее 1 м с устройством бортовой доски (h ≥ 15 см);
- при работах на высоте более 1 м рабочие должны быть снабжены предохранительными поясами;

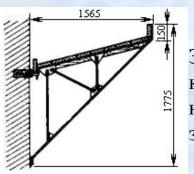


Производство рабочими демонтажных работ на высоте с предохранительными поясами

• при одновременном ведении работ по вертикали в нескольких ярусах должны предусматриваться защитные устройства.



Щитовой ограждающий забор

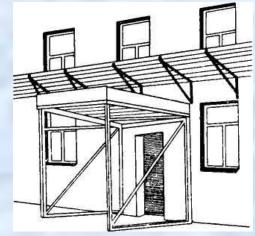


Защитные козырьки на стенах здания

Мероприятия по обеспечению безопасных условий ведения ремонтно-строитель-

ных работ на объекте, без прекращения его эксплуатации:

- сооружение на всех опасных участках защитных устройств;
- вывешивание предупредительных надписей, плакатов, инструкций, а в некоторых случаях и выставление дежурных;
- размещение временных транспортных путей, сетей электроснабжения, водоснабжения, теплотрасс, временных сооруже ий и других устройств в соответствии с генеральным строительным планом объекта и др..



Защитный козырек над входной дверью

Предупредительные (профилактические) мероприятия

- инструктажи по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии;
- обучение безопасным методам производства работ по утвержденной программе;
- выдача письменного допуска рабочему при выполнении особо сложных и опасных работ и др..

Действия инженерно-технического персонала и ответственных за производство работ на ремонтируемом объекте в ходе работ при возникновении **аварийных ситуаций** (деформация конструкций, прорыв сетей газопроводов, обрыв проводов электролиний и др.):

- немедленное удаление рабочих из опасных мест;
- принятие срочных мер к ограждению этих мест и устранению опасности.

Обязанности должностных лиц ремонтно-строительной организации

Управляющий, начальник управления, директор

- организация, планирование и согласование с профсоюзной организацией мероприятий по технике безопасности и обеспечению выполнения их в срок;
- своевременное обеспечение мероприятий по технике безопасности денежными средствами и материальными ресурсами;
- контроль соблюдения законодательства о рабочем времени, охране труда, отпусках и выходных днях;
- контроль выполнения предписаний технической инспекции, инженера по технике безопасности и предложений профсоюзных организаций, направленных на устранение нарушений законодательства в области охраны труда.

Обязанности должностных лиц ремонтно-строительной организации

Главный инженер, зам. управляющего, зам. нач. управления, зам. директора

- разработка перспективных и годовых планов по улучшению техники безопасности;
- создание безопасных и безвредных условий труда;
 - осуществление контроля за соблюдением в подведомственных организациях правил и норм техники безопасности и выполнением указаний, предписаний органов государственного надзора, а также профсоюзных организаций;
 - обучение рабочих и повышение знаний ИТР по вопросам техники безопасности и охраны труда;
- своевременная проверка знаний правил и инструкций по технике безопасности;
- организация систематической пропаганды безопасных условий труда;
- своевременное расследование и анализ несчастных случаев с выводами, предупреждающими повторение их в дальнейшем;
- внедрение рационализаторских предложений по технике безопасности;
- руководство работой по обмену опытом в области охраны труда.

Обязанности должностных лиц ремонтно-строительной организации

Старший инженер (инженер) по технике безопасности

- организация и проведение вводного инструктажа по технике безопасности для вновь поступивших рабочих;
- организация обучения рабочих и повышение квалификации ИТР в вопросах ТБ;
- контроль соблюдения руководителями подведомственных организаций инструкций, распоряжений правительства и других законодательных органов по ОТ;
- участие в разработке и внедрении в производство более совершенных предохранительных и ограждающих конструкций и приспособлений;
- составление отчетной документации по производственному травматизму и др.

Старший инженер (инженер) по технике безопасности имеет право:

- давать руководителям подведомственных организаций указания и предложения об устранении нарушений по технике безопасности;
- запрещать работу на объектах с явным нарушением основ охраны труда с немедленным уведомлением об этом администрацию ремонтно-строительной организации;
- проверять состояние техники безопасности и производственной санитарии, а также принимать меры к изъятию из производства инструмента, оборудования и приспособлений, не отвечающих требованиям охраны труда.

Обязанности должностных лиц ремонтно-строительной организации

Производитель работ

- систематический контроль выполнения установленных мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии;
- правильная эксплуатацию лесов, подмостей, люлек, ограждений и др.;
- надзор за безопасной эксплуатацией машин и механизмов, транспортных средств на своем объекте;
- контроль своевременной выдачи спецодежды;
- обучение рабочих безопасным методам труда;
- организация уголков по техники безопасности;
- обеспечение своих объектов плакатами, инструкциями, памятками и др.

Обязанности должностных лиц ремонтно-строительной организации

Macmep

- обеспечение правильного и безопасного ведения работ на своем участке;
- систематическое наблюдение за состоянием защитных и предохранительных устройств, лесов, стремянок и инструментов;
- своевременный инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте;
- контроль правильного применения спецодежды и спецобуви;
- надзор за поддержанием чистоты, порядка и санитарных норм непосредственно на рабочем месте и в целом на закрепленном за ним участке и др.

Бригадир

- обеспечение трудовой и производственной дисциплины среди членов бригады;
- выполнение ими правил трудового распорядка и требований техники безопасности.

Направления (пути) индустриализации ремонтно-строительных работ

- комплексная механизация и автоматизация производства;
 - поточность ремонтно-строительного производства с широким применением научной организации труда;
- монтаж конструкций и элементов зданий, заготовленных предварительно на производственных базах ремстройорганизаций;
- комплексное проектирование ремонтов.

Трудности в развитии индустриализации ремонтно-строительных работ

- рассредоточенность участков работ;
- стесненность строительных площадок;
- разбросанность объектов и др.

ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Пути уменьшения удельного веса ручного труда на ремонтах:

- внедрение более совершенных и производительных универсальных машин (машин с большим набором сменного оборудования, мобильных, быстромонтируемых самоходных механизмов с автомобильным двигателем);
- улучшение степени их использования;
- комплексная механизация и автоматизация отдельных ремонтно-строительных процессов с широким применением сборных конструкций и элементов, изготовленных на центральных промышленных базах трестов;
- широкое использование механизированного ручного инструмента и приспособлений.

ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ И НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

В ремонтно-строительных организациях научная организация труда (НОТ) заключается в:

- совершенствовании методов и форм организации труда рабочих;
- улучшении методов и приемов труда рабочих;
- улучшении организации и обслуживания рабочих мест;
- улучшение режима отдыха и состояния техники безопасности;
- развитии их творческой инициативы;
- улучшения условий труда ИТР и служащих.

Задачи научной организации труда (НОТ)

в области совершенствования методов и форм организации труда:

- широкое внедрение форм совмещения профессий;
- поиск оптимального соотношения между формами бригадной, звеньевой и индивидуальной работы;
- выбор наиболее рациональной состава комплексных и специализированных бригад применительно к особенностям производства ремонтно-строительных работ;
- улучшение организации и обслуживания рабочих мест.

ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ И НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

Задачи научной организации труда (НОТ) (продолжение)

в области улучшения методов и приемов труда рабочих:

- отбор передовых методов и приемов труда и распространение их путем технического обучения и повышения квалификации рабочих, т. е. замена малопроизводительных, устаревших методов труда новыми, высокопроизводительными, научно обоснованными;
- установление и внедрение в производство оптимального состава исполнителей по профессиям и квалификациям;
- рациональное разделение труда между исполнителями при выполнении отдельных трудовых процессов.

в области улучшения организации и обслуживания рабочих мест:

- установление наиболее рациональной их планировки и последовательности;
- определение размеров захваток, обеспечивающих максимальное удобство и безопасность при выполнении работ;
- отбор наиболее эффективных и рациональных приспособлений, инструмента и оборудования при выполнении данного вида работ.

в области улучшения режима отдыха и состояния ОТ и ТБ:

- устранение различных производственных вредностей на организм человека;
- установление оптимальных режимов производственных процессов (перерывы, смены, отдых, освещение и т.д.);
- оздоровление взаимоотношений между членами рабочего коллектива.

ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ И НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

Задачи научной организации труда (НОТ) (продолжение)

в области развития творческой инициативы рабочих:

- сознательное участие в этой работе всего коллектива ремонтно-строительной организации;
- разработка и внедрение новых действенных форм соревнования и своевременное подведение итогов;
- изыскание новых форм морального поощрения;
- издание тематики для рационализаторов и изобретателей;
- своевременное выявление факторов, тормозящих процесс укрепления трудовой дисциплины;
- установление научно обоснованных норм применения аккордной и аккордно-премиальной оплаты труда и форм материального поощрения.

в области улучшения организации труда ИТР и служащих:

- установление наиболее рационального разделения труда между линейным персоналом и работниками административно-управленческого аппарата в пределах действующей штатно-организационной структуры;
- максимальная механизация труда ИТР и служащих путем широкого внедрения ЭВМ, современных средств связи и управления с проведением комплекса мероприятий по улучшению их условий труда.

ПОТОЧНЫЕ МЕТОДЫ РАБОТ

Закономерность ремонтно-строительного потока:

$$T = K (M + \Pi - 1),$$

где Т - продолжительность ремонта зданий;

К - продолжительность частного потока, входящего в ремонтно-строительный поток;

М - число ремонтируемых зданий;

П - число частных потоков.

ВНЕДРЕНИЕ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ БАЗЫ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Основные технико-экономическими показатели эффективности ремонтностроительного производства:

- стоимость производства или единицы строительной продукции, руб.;
- трудоемкость работ, т. е. общая затрата труда па единицу продукции, чел.-день;
- продолжительность ремонта здания или этапа работ, дни, смены;
- другие частные показатели.

Определение оптимального варианта производства работ на объектах с одинаковой продолжительностью ремонта:

$$\Pi = (E_1 - E_2) + K(P_1 - P_2)$$

где Π - экономический эффект;

 $E_{\scriptscriptstyle 1}$ и $E_{\scriptscriptstyle 2}$ - себестоимость ремонтно-строительных работ сравниваемых вариантов;

 P_{1}^{1} - P_{2}^{2} - стоимость основных и оборотных средств сравниваемых вариантов;

K - нормативный коэффициент эффективности (определяется в каждом отдельном случае в зависимости от характера ремонта).

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Пути повышения эффективности ремонтно-строительных работ (*направления технического развития*):

- 1. Повышение степени сборности;
- 2. Индустриализация заготовительных процессов;
- 3. Повышение уровня механизации ремонтно-строительных работ;
- 4. Совершенствование форм организации работ;
- 5. Улучшение организации производства;
- 6. Улучшение организации материально-технического снабжения;
- 7. Улучшение форм организации заработной платы;
- 8. Повышение качества ремонтно-строительных работ;
- 9. Сокращение отдельных видов накладных расходов;
- 10. Улучшение планирования и экономической работы и др.