Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»
(ГАПОУ СО «УКТП»)

13.06.2023 Группа С-305
Преподаватель Аюпов Хамид Фауатович
Обратная связь осуществляется:
WhatsApp по телефону 89221117087

Дисциплина: МДК 04.02 Реконструкция зданий и сооружений. Раздел 2 организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений.

Занятие № 5-7 (4 часа)
Тема: Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений.
Тип учебного занятия: изучение нового материала;

Цель занятия: изучить вопросы: назначение ремонта и реконструкции, виды ремонта, особенности ремонтных работ при организации реконструкции зданий и сооружений.

Содержание учебного занятия

Вопросы для изучения.

1. Назначение ремонта и реконструкции.
2. Виды ремонта.
3. Особенности ремонтных и реконструкционных работ.

Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений.

1. Назначение ремонта и реконструкции.

Все здания и сооружения в процессе эксплуатации подвергаются износу **-материальному и моральному. Материальный** износ здания и его конструктивных элементов — это постепенная утрата ими первоначальных технических свойств. **Моральный** износ –несоответствие функционального или технологического назначения возник. под влиянием технологического процесса. Такой износ наступает раньше материального. Каждое здание имеет свой срок службы в течении которого его несменяемые конструкции приходят в состояние, когда их эксплуатация невозможна, а восстановление невыгодно. **Нормативный срок службы** — это эксплуатация здания при соблюдении правил и сроков техобслуживания и ремонтов. Он приведен в СНиПе и зависит от капитальности здания. Пример: жилое здание делится по капитальности на 6 групп:1гр.-особокапитальные (150 лет); … 6гр.-камышитовые (15 лет).

Продлить срок службы здания можно путем правильной его эксплуатационного и технического обслуживания со своевременным проведением ремонта, который позволяет уменьшить физический износ здания. Моральный износ можно устранить реконструкцией.

2. **Виды ремонта.**

На зданиях осуществляют два вида ремонтов:

1. Текущий ремонт, который бывает плановый и непредвиденный;

2. капитальный ремонт, который бывает выборочный и комплексный.

К **текущему ремонту** относятся ремонтно-строительные работы, которые предохраняют конструкцию и оборудование от преждевременного износа, а также работы по устранению дефектов в процессе эксплуатации.

Плановый ремонт-это ремонт, планируемый заранее по объему и стоимости, по месту и времени его выполнения.

Непредвиденный ремонт-это оперативная ликвидация случайных дефектов, которые нужно срочно устранить.

Капитальный ремонт – это такой ремонт, когда производится усиление или замена изношенных конструкций, оборудования**.**

Комплексный ремонт охватывает все здание.

Выборочный производится в зданиях, который в целом находятся в удовлетворительном состоянии, но некоторые конструкции и оборудование изношены и нуждаются в замене или усилении. Периодичность ремонтов определяют в соответствии положения:

1)Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта, техобслуживания жилых зданий, объектов коммуникаций и социально культурного назначения ВСН №58-88;

2)Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений.

Основание для назначения здания на капитальный ремонт, может являться не наличие в нем не неисправности, а сроки службы элементов, которые необходимо ремонтировать, чтобы предупредить появление неисправностей и улучшить качественные характеристики здания. При каждом очередном капитальном ремонте меняется состояние ремонтируемых элементов, т.к. межремонтные сроки службы конструкций, инженерных систем и оборудования имеют существенные различия. Периодичность 5-6 лет.

Целью реконструкции зданий и сооружений является:

1) частичное или полное изменение функций;

2) установка нового эффективного оборудования;

3) улучшение застройки территории;

4) приведение зданий в соответствие с современными возросшими нормативными требованиями. При реконструкции кроме работ по кап. ремонту выполняются работы, связанные с новым строительством. Как правило реконструкционные считаются рентабельными, если затраты на их проведение меньше или равны 70% стоимости нового здания (кроме исторических зданий). Реконструкцию нужно отличать от расширения — это строительство дополнительных объектов на территории действующего объекта или прилегающих к нему территорий.

3. Особенности ремонтных и реконструкционных работ.

Общие особенности ремонтных и реконструкционных работ:

а) стесненность объекта (основная особенность)-в таких условиях ограничены: производственное использование техники, предназначенной для работы в нормальных условиях; рабочее движение машин и исполнителей; возможности складирования; вписывать транспортные средства и строит. машины в габариты площадки; перемещение строительных материалов внутри площадки. Строительный объект характеризуется внешней и внутренней стесненностью. Внешняя стесненность объекта обусловлена ограничением габаритов рабочих зон и проездов строительных машин и транспортных средств естественными и искусственными препятствиями на территории площадки. Внутренняя стесненность объекта оценивается наличием во внутри объектном

пространстве препятствий в виде существующих строительных конструкций, специального и технического оборудовании я, демонтаж которых технически невозможен или экономически невыгоден. Стесненность объекта является одним из важнейших факторов, определяющих выбор технологии ремонта и реконструкции объекта, выбор машин и механизмов осуществления. Работа в стесненных условиях требует постоянно дополнительных физических затрат, связанных с осторожностью перемещения конструкций и многократным манипулированием. Это снижает производительность труда.

б) значительная разнородность, мелко объёмность работ. Этот фактор оказывает значительное влияние на уровне механизации ремонта приводя к росту ручных работ.

в) характерной чертой капитального ремонта является большая трудоемкость отдельных видов работ.

Это объясняется:

-наличием комплекса демонтажных работ;

-смежностью процессов по усилению и восстановлению стен и фундаментов;

-ограничение возможностью применения сборных конструкций;

-сложность механизации некоторых технологических процессов.

г) повышенные требования правил охраны труда и техники безопасности, при выполнении работ в действующих цехах относящихся к разряду вредных производств. В цехах с повышенной взрыво и пожароопасностью.

д) сложность организации потока, в связи с непрерывным технологическим процессом на действующем предприятии и организации. Работы по ремонту и реконструкции осущ. участками и на последующий переходят как правило после завершения работ на предыдущем.

е) возможность использования для производства работ грузоподъемного оборудования действующих предприятий, существующих дорог для транспортирования материалов и конструкций, но возникает необходимость разработки мероприятий или графика совместного их использования предприятием и строителям.

ж) минимальные затраты на инженерную подготовку площадки строительства: на строительство временных сооружений, следовательно, сокращению накладных расходов и расходов на организацию строительной площадки.

Сокращение накладных расходов на ограждение строительной площадки.

Задание для обучающихся: По изученному материалу составить 12 вопросов для самоконтроля, дать на них ответы.

Выполненную работу – отправить преподавателю до 19.06.2023 на почту hamid_ayupov@mail.ru