

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
ГАПОУ СО Уральский колледж технологий и предпринимательства

Дисциплина: Реконструкция зданий и сооружений

Преподаватель: Дорофеева Г.А.

Дистант : занятие № 1 (2 часа)

Обратная связь осуществляется по адресу электронной почты
gal62kuz@mail.ru

Тема: Реконструкция общественных зданий

Цель: ознакомиться с принципами модернизации зданий

Тип урока: формирование новых знаний

Уважаемые студенты, внимательно изучите материал лекции и для закрепления изученного материала выполните практическое задание

Задание:

1. Разработать презентацию 15 слайдов по теме лекции

ЛЕКЦИЯ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Технология реконструкции общественных зданий

Перед началом работ каждое здание тщательно обследуется на предмет состояния фундамента и несущих конструкций. Только после этого составляется проект реконструкции. Если степень износа здания превышает 40-45% — его реконструировать нецелесообразно.

Основные типы общественных зданий, которые наиболее часто подлежат реконструкции

1. это торговые комплексы, а также торгово-развлекательные центры;
2. здания общественного питания;
3. финансовые учреждения (банки и прочие организации);
4. центры культуры и отдыха;
5. спортивные комплексы и клубы;
6. школы, гимназии, колледжи, институты и прочие здания для образования;
7. сооружения и здания для здравоохранения (клиники, больницы, санаторно-курортные комплексы).

В чем отличие реконструкции общественных зданий от жилых домов

Прежде, чем заниматься реконструкцией старого общественного здания, нужно определиться с его новой функцией. В зависимости от этого создается проект. Важно учесть габариты основных и вспомогательных помещений, от этого зависит вместимость и пропускная способность здания. Огромное внимание уделяется внешнему облику здания – ведь общественные здания нередко формируют силуэт города. Своего рода «лицом города» выступают музеи, театры, библиотеки, высшие учебные заведения.

Задача реконструкции общественных зданий усложняется во много раз по той причине, что необходимо «красиво вписать» отдельный объект во всю городскую картину.



Особенности реконструкции общественных зданий

Реконструкции общественных зданий имеет ряд специфических особенностей, которые необходимо учитывать в процессе выполнения данных работ.

Если данные особенности проигнорировать, то они отрицательно скажутся на эффективности строительного производства.

Специфические условия заключаются в том, что здания, подлежащие реконструкции, зачастую расположены в условиях функционирующих структур, а соответственно, в условиях, где уже сложились транспортные и коммуникационные территории. Все эти факторы препятствуют выбору индустриальных методов и способов выполнения работ, а также ограничивает использование высокопроизводительных машин и специализированной техники.

Реконструкция общественных зданий требуют особого внимания, так как необходимо не только сохранить его функциональность, но и обеспечить достойный уровень безопасности для посетителей и работников. Благодаря проведению работ по реконструкции, многие объекты становятся намного лучше, чем были построены изначально. Все работы по реконструкции должны выполняться со строгим соблюдением действующих строительных норм и требований, которые предъявляются в отношении качества. Целью реконструкции здания может быть, как частичная, так полная перепланировка помещений. Например, новые функциональные назначения. Современные компании, сферой деятельности которых является реконструкция общественных зданий, предлагают свои уникальные решения для реализации выполнения данных работ. Перед выполнением работ по реконструкции здания подвергаются тщательному обследованию, позволяющему определить их общее состояние и объем предстоящих работ.

Переустройство

Переустройство общественных зданий решается по следующим уровням:

- 1 уровень – путём модернизации без изменения назначения и объёмно – планировочного решения (техническое перевооружение, реконструкция инженерных сетей, устройство механических средств подъёмников);
- 2 уровень – перепланировка основных групп без изменения их назначения, размещение нового технологического оборудования;
- 3 уровень – расширение площадей за счёт устройства антресольного этажа, переноса фронта ограждения, надстройка, пристройка дополнительного объёма.

Модернизацию старой застройки можно проводить безболезненно за счёт устройства ряда этажей под землёй и достройки корпусов внутри кварталов.

Таким образом, можно выделить несколько подходов к реконструкции общественных зданий.

- I подход заключается в максимально возможном сохранении объёмно – планировочного и конструктивного решений памятника архитектуры. Облик здания сохраняется.
- II подход заключался в развитии (назначении) функции здания. Т.е. функция сохраняется и развивается на том же месте, но предполагается расширение здания, строительство дополнительных объёмов и пр. Должно быть сохранено стилевое единство, сомасштабность застройки. (Государственная Третьяковская галерея, транспортные сооружения, ж/д вокзалы...).
- III подход ориентирован на развитие новой социальной функции, ранее совершенно не свойственной зданию. Например, автовокзал становится банком; баня – церковью. Фабрика – магазином. И т.д.

В этом же ряду стоит процесс «ситизации» – размещения офисов, магазинов, клубов, казино, банков в малоэтажном жилом фонде.



Реконструкции зданий административного назначения

Реконструкция зданий административного назначения должна осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 31-05-2003 Общественные здания административного назначения.

Определяющими признаками, объединяющими указанную группу зданий, являются состав основных функциональных групп помещений, объемно-планировочная структура, принадлежность к одному классу установленной в СНиП 21-01 классификации зданий и помещений по функциональной пожарной опасности, учитывающей способ использования зданий (только в дневное время), меру угрозы безопасности людей в случаях возникновения пожара и характеристику основного контингента.

Планировочные решения зданий представляют собой набор административных и бытовых помещений, имеющих выходы в общие коридоры, ведущие в вестибюль и в лестничные клетки. Конструктивная система каркасная или комбинированная.

Помещения в зданиях административного назначения, как правило, составляют следующие основные функциональные группы: а) кабинеты руководства; б) рабочие помещения структурных организаций; в) помещения для совещаний и (или) конференц-залы; г) помещения информационно-технического назначения; д) входная группа помещений, в том числе: вестибюль, гардероб, бюро пропусков, помещение охраны; е) помещения социально-бытового обслуживания (общественное питание, медицинское обслуживание и т.п.); ж) помещения технического обслуживания; з) помещения инженерного оборудования.

Состав, оборудование, в том числе количество сантехприборов и площадь помещений функциональных групп определяются с учетом норм, установленных в СНиП 2.08.02 и СНиП 2.09.04.

Высота помещений от пола до потолка должна быть не менее 3 м. В небольших офисах, размещаемых в объеме жилых зданий, и в заводских конторах, размещаемых в административно-бытовых зданиях, высота помещений может соответствовать высоте, принятой в этих зданиях. Высота коридоров и холлов должна быть не менее 2,4 м; в офисах, размещаемых в жилых зданиях, и в заводских конторах, размещаемых в административно-бытовых зданиях, - не менее 2,2 м.

Ширина коридоров должна быть не менее 1,2 м при длине 10 м; не менее 1,5 м - при длине свыше 10 м и не менее 2,4 м - при использовании их в качестве кулуаров или помещений ожидания для посетителей. Высоту технических этажей следует принимать с учетом размещаемого оборудования, инженерных сетей и условий их эксплуатации; при этом в местах прохода обслуживающего персонала высота в чистоте должна быть не менее 1,8 м. Сквозные проезды в зданиях следует принимать шириной в свету не менее 3,5 м, высотой

не менее 4,25 м. Сквозные проходы через лестничные клетки зданий должны быть расположены на расстоянии один от другого не более 100 м.

Выходы из пассажирских лифтов следует проектировать через лифтовый холл, в том числе через вестибюль или холл другого назначения, если лифтовый холл входит в их площадь. Ширина лифтового холла пассажирских лифтов должна быть не менее:

- при однорядном расположении лифтов – 1,3 наименьшей глубины кабины лифтов;
- при двухрядно расположении – не менее удвоенной наименьшей глубины кабины.

Перед лифтами с глубиной кабины 2100 мм и более ширина лифтового холла должна быть не менее 2,5 м, а при двухрядном расположении лифтов - не менее удвоенной наименьшей глубины кабины.

При проектировании и реконструкции зданий следует применять правила противопожарной защиты людей и зданий, содержащиеся в СНиП 21-01, а также дополнительные требования пожарной безопасности, установленные в данном СНиП, обусловленные спецификой зданий административного назначения.

При проектировании и строительстве зданий учреждений должна быть обеспечена их доступность для маломобильных групп населения, работающих или посещающих эти здания в соответствии с требованиями СНиП 35-01. Данные требования уточняются в задании на проектирование с определением, при необходимости, числа инвалидов и видов инвалидности.

Одним из способов реконструкции административных здания является надстройка над существующим зданием 2-4 этажей; пристройка эркеров и ризалитов. Надстройка одного или нескольких этажей может быть достаточным условием для придания зданию соответствующего эстетического облика, соответствующего сложившейся композиции

фасадов соседних домов. Цель надстройки –повышение комфортности, увеличение полезной площади, улучшение архитектурного облика.

Основные способы надстройки:

- надстройка с изменением конструктивной схемы здания;

- надстройка, опирающаяся на самостоятельные конструкции, или метод «встроенного каркаса»

Планировка и конструкции надстраиваемых этажей могут быть иными, чем в существующем здании, т.к. они зависят только от решения несущих конструкций или от остова ненагруженной надстройки.

Несущий остов надстраиваемых этажей имеет два варианта:

- устройство платформы (стола) основания, на котором новые этажи могут иметь любые планировочные и конструктивные решения;
- установка в каждом этаже или через этаж несущие элементы в виде балок (ферм, рам) устанавливаемых на колоннах надстройки.

Реконструкция торговых зданий



Организация системы торгово-бытового обслуживания в районах комплексной пятиэтажной застройки первого периода индустриального домостроения почти повсеместно представляет картину, характерную для конца 50-х начала 60-х годов. Это отдельно стоящие двухэтажные блоки обслуживания, расположенные вдоль магистралей между 5 этажными жилыми домами, обращенными торцами или фасадами к улице.

При их реконструкции следует руководствоваться Методическими рекомендациями по реконструкции сети зданий предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания при комплексной реконструкции районов пятиэтажной застройки.

Проблемы переустройства торговых зданий (помещений) решаются следующим образом.

1. Модернизация без изменения назначения и объемно-планировочного решения. Осуществляется главным образом техническое перевооружение торговых помещений, обусловленное износом торгового и технологического оборудования и форм обслуживания. Производится реконструкция инженерных сетей, архитектурно-художественное оформление интерьера и пр.
2. Перепланировка основных групп помещений без изменения их назначения с увеличением мощности, пересмотр функционально-планировочных решений, размещение нового технологического оборудования.
3. Реконструкция путем расширения торговых площадей за счет использования смежных помещений, использование антресольного этажа, переноса ограждения или пристройки дополнительного объема.
4. Устройство торговых пассажей путем использования примыкающих дворов. Например, создание супермаркета и сети специализированных магазинов, ориентированных во внутренний остекленный пассаж П- или О-образной формы плана здания. В нем размещаются магазины товаров повседневного спроса, специализированные магазины, кафе и предприятия бытового обслуживания.

Реконструкция зрелищно-спортивных зданий

Реконструируемые зрелищно-спортивные здания должны удовлетворять требованиям, приведенным в Пособии к СНиП 2.08.02-89 Спортивные сооружения.

В проекте реконструкции спортивно-зрелищного здания следует обеспечить его универсальность: с ареной, трансформируемой для попеременного проведения соревнований по нескольким видам спорта или нескольким видам культурно-зрелищных мероприятий.

В спортивно-зрелищных залах для проведения культурно-зрелищных и общественных мероприятий при их реконструкции следует предусматривать устройство сборно-разборной эстрады. Выбор варианта размещения эстрады определяется исходя из возможности максимального использования стационарных мест для зрителей.

Исходя из универсального использования по многим видам спорта для разминки соревнующихся предусматривается зал, размещаемый в удобной связи с ареной. Во время, когда не проводятся соревнования, этот зал рекомендуется использовать для учебно-тренировочных занятий, в связи с чем при нем предусматриваются раздевальные с душевыми и уборными при них.

Размеры залов принимаются в соответствии с Пособием к СНиП 2.08.02-89.

Ограждающие и несущие конструкции, а также полы спортивных залов должны допускать возможность крепления к ним стационарного и переносного спортивного оборудования и быть рассчитаны с учетом нагрузок от него.

Расчетное число зрительских мест в универсальных спортивно-зрелищных залах с устройством партера определяется как сумма мест в партере и на трибунах за вычетом мест, расположенных за пределами горизонтального угла 120 градусов с вершиной в середине дальней стороны эстрады и удалении от нее не более 40 метров.

На стационарных трибунах и в партере спортивно-демонстрационных и спортивно-зрелищных залов и предусматриваются места для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках, а при предназначении этих сооружений для соревнований республиканского и более высокого масштаба на трибунах предусматриваются, как правило, также и места для представителей прессы (ложе прессы), с которых обеспечивается хороший обзор арены. В зданиях спортивно-демонстрационных и спортивно-зрелищных залов рекомендуется вестибюли для занимающихся (соревнующихся) и для зрителей устраивать отдельно друг от друга. Площадь вестибюлей определяется из расчета 0,5 м² на одного занимающегося в смену (но не менее 20 м²) и 0,25 м² на одно зрительское место. Во всех сооружениях, где имеются места для зрителей, предусматривается фойе, площадь которого определяется из расчета 0,35 м² на зрительское место; при этом принимаемое в расчет число зрительских мест должно учитывать схемы трансформации арены и зрительских мест.

В ходе реконструкции спортивных арен стадионов под трибунами размещаются спортивно-тренировочные и спортивно-развлекательные комплексы, в подземном пространстве размещаются автостоянки. На месте устаревших хозяйственных построек возводятся многофункциональные спортивно-демонстрационные и

спортивно-развлекательные комплексы с устройством террасного парка на озелененных кровлях (проект реконструкции стадиона Динамо г.Москва). По проекту реконструкции стадиона «Динамо» в г. Хабаровск на месте старого стадиона будет построен крупный спортивный комплекс, включающий спортивную арену, гостиницу, боулинг-клуб, фитнес-центр и другие объекты.

При реконструкции зрелищно-спортивных зданий проектируются меры по восстановлению и усилению большепролетных конструкций перекрытий и покрытия.