

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

И. С. Гурко
И. М. Ушкина

ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Конспект лекций
для студентов направления специальности
1-19 01 01-02 «Дизайн предметно-пространственной среды»

Витебск
2021

УДК 747.012
ББК 85.1
Г 95

Рецензенты:

преподаватель специальных дисциплин УО «Витебский государственный колледж культуры и искусств», магистр педагогики Сенько Е.В.;

преподаватель специальных дисциплин УО «Витебский государственный колледж культуры и искусств», член Белорусского Союза Дизайнеров Дударева Д.Д.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом УО «ВГТУ», протокол № 4 от 28.12.2020.

Гурко, И. С.

Г 95 Дизайн проектирование : конспект лекций / И. С. Гурко, И. М. Ушкина. – Витебск : УО «ВГТУ», 2021. – 32 с.
ISBN 978-985-481-664-7

В конспекте лекций представлены данные об теоретических основах и методах проектирования объектов дизайна; изложен материал, раскрывающий особенности и специфику проектирования и организацию внутреннего пространства помещения, типологию архитектурной среды.

Материал составлен в соответствии с основными темами рабочей программы, в издании раскрываются такие вопросы, как особенности и специфика ведения проектирования материально-вещественных систем.

Для студентов, преподавателей и аудитории, интересующейся вопросами теории и методологии дизайна.

УДК 747.012

ББК 85.1

ISBN 978-985-481-664-7

©УО «ВГТУ», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕКЦИЯ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА ПОМЕЩЕНИЯ	5
ЛЕКЦИЯ 2. ТИПОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ.....	6
ЛЕКЦИЯ 3. МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНО- ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ	10
ЛЕКЦИЯ 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРЬЕРА НА БАЗЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА.....	14
ЛЕКЦИЯ 5. ДИЗАЙН-ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦИИ ИНТЕРЬЕРОВ СТАРЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ.....	18
ЛЕКЦИЯ 6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ.....	24
ЛИТЕРАТУРА	30

ЛЕКЦИЯ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА ПОМЕЩЕНИЯ

В создании материальной среды исключительно важное значение имеет организация внутреннего пространства сооружения. Жизненные процессы, происходящие в архитектурных сооружениях, не могут полноценно развиваться вне организованного внутреннего пространства и взаимосвязанной с ним предметной среды. Функциональные и эстетические задачи создания внутреннего пространства решаются в интерьере.

Интерьер, являясь материальной пространственной средой, наряду с общими принципами, имеет различия, соответствующие отраслям архитектуры. Так, **интерьеры жилых зданий** создают пространственную среду для бытовых процессов, происходящих в семье; в **интерьерах общественных зданий** протекает общественная жизнь людей; интерьеры промышленных и **производственных зданий** являются пространственной средой для людей в процессе производства.

Функциональная целесообразность интерьера

Задачи организации внутреннего пространства и формирования интерьера как законченной архитектурной композиции не могут быть оторваны от тех требований, ради которых возникает это пространство.

Жилище, где протекает жизнь семьи, школа, где формируется молодое поколение, театр и клуб, где сосредоточены отдых и культура, и, наконец, производственные здания как место приложения труда – требуют создания каждый раз особого пространства. Оно строится прежде всего в соответствии с его назначением.

Внутреннее пространство способное обеспечить проведение тех или иных процессов и создать определенный комфорт, находится в прямой зависимости от экономического и материально-технического уровня развития общества.

Практические требования к внутреннему пространству, формирующие его, неразрывно связаны также с социальным содержанием объекта (отражают социальную сущность и образ жизни тех, для кого оно создано).

Социальные основы интерьера

Требования к внутреннему пространству жилых и общественных зданий, определяемые назначением объекта, не являются постоянными.

Социальное содержание всегда было определяющим в становлении самых характерных черт внутреннего пространства общественных зданий и являлось основой художественных принципов композиции.

Требования к интерьеру психологии и физиологии человека

Внутреннее пространство, являющееся местом жизни, работы и отдыха, одновременно становится средой, воздействующей на чувства человека, отражающейся в сознании его и тем самым участвующей в формировании его духовного мира. Важно, чтобы создание внутреннего пространства, включая все детали, все характеристики, происходило бы в зависимости от тех представле-

ний и чувств, которые должны возникнуть у человека в данной обстановке. Для этого дизайнеру необходимы знания о всестороннем воздействии окружающей среды на психику и физиологию человека с той целью, чтобы в конечном итоге осуществить возможность управления эмоциями и настроением человека, положительно воздействовать на его физическое состояние, повысить работоспособность.

ЛЕКЦИЯ 2. ТИПОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Внутренняя типологическая классификация жилища сложилась исходя из сроков обитания, которые дают границы его назначения и функциональный набор помещений.

Различают следующие типы жилых зданий:

- **постоянного проживания:**
 - одноквартирный усадебный дом;
 - двух – четырех квартирный усадебный дом;
 - многоквартирный блокированный малоэтажный дом;
 - многоквартирный дом средней и большой этажности;
- **временного проживания:**
 - гостиницы;
 - общежития;
 - интернаты;
 - спальные корпуса пансионатов, домов отдыха, санаториев.

Планировочные нормалы квартиры

Удачное планировочное решение жилого пространства во многом зависит от правильного учета размеров его отдельных функциональных элементов и логики их взаимосвязи. Рассмотрим помещения квартиры традиционного состава.

Прихожая (передняя) является входной зоной, распределительным узлом для остальных помещений и предназначена для удобного осуществления операций, связанных с приходом и уходом.

Проходные коридоры большой протяженности планируют шириной не менее 1,4 м. Их отсутствие свидетельствует о рациональности планировки.

Общая комната (гостиная) для дневного пребывания семьи имеет по размерам площади нижний предел 15–18 м².

За счет введения дополнительных функциональных элементов: столовой, спального алькова, рабочего места и т. п. эта комната может увеличиться вплоть до полной интеграции пространства всей квартиры, разделенной на функциональные зоны, условно изолированные друг от друга.

Кухня как хозяйственный центр жилища в городских квартирных домах проектируется размером от 7 м² (при размещении оборудования только для приготовления пищи) до 10 м² (при наличии обеденного стола); в сельских домах, где ее функции шире, площадь может быть увеличена до 12 м². Подчерк-

нем, что речь идет о минимальных размерах площадей. С повышением культуры приготовления пищи традиция изолированного размещения кухни нередко нарушается отводом под кухонную «индустрию» зоны в большой гостиной с организацией прилегающего обеденного пространства.

Спальни, если они рассматриваются только как помещения для сна, имеют нижний порог размеров:

- на 1 человека – 8–9 м²;
- на 2 человек – 12–14 м².

Но как жилые комнаты с развитыми функциями они могут быть значительно больше, если это позволяют возможности или предъявляются особые требования к форме организации личного пространства.

Санузлы, подобно другим элементам жилища, становятся объектом комфортных преобразований. Тем не менее остаются действующими сложившиеся в практике нормы достаточного минимума для помещений эпизодического пользования, определяемые требованиями удобства и габаритами оборудования.

При раздельном размещении ванной и уборной (для квартир из 2 и более комнат) внутренние размеры последней принимаются 0,8 x 1,2 м или 0,8 x 1,4 м (если дверь открывается внутрь). Площадь ванной регламентируется размерами прямоугольной ванны (максимум 1,75 x 0,7 м), умывальника и дополнительных элементов оборудования. Суммарная площадь совмещенных санузлов меньше. Для жилых домов высокого класса практикуется устройство двух санузлов: дневного пользования – с унитазом и умывальником и комплексным санузлом с ванной при блоке спальных комнат, где можно планировать размещение ванны в современном многофункциональном исполнении.

В индустриальном городском строительстве применяются стандартные санитарные кабины полной заводской готовности. Однако для жилища повышенной комфортности специально проектируются ваннные помещения большой площади с оснащением их душевыми, саунами, джакузи, биде и другим оборудованием.

К вспомогательным помещениям квартиры относятся также коридоры, кладовые, балконы, лоджии. Размеры балконов и лоджий принимаются в пределах 20 % общей площади квартиры. Их глубина от 0,9 м до 1,5 м.

В распределении помещений важно учитывать климатический режим, подходящий для каждого из них. Предпочтительно размещение основных жилых комнат на Ю-В, а кухни – с ориентацией на С-В.

Разнообразие жилому пространству придают рекреационные элементы: балконы, лоджии, террасы, веранды, эксплуатируемые крыши, патио, обеспечивающие хорошую связь жилища с природой.

К современным тенденциям развития жилого пространства относятся концепция интеграции пространства общего пользования (прихожей, гостиной, кухни), которое трактуется как студия или внутренний двор с условным зонированием площади.

Среда общественного назначения

Общественные здания и сооружения относятся к числу объектов социального обслуживания широкого спектра, куда входят, по общепринятой классификации, следующие учреждения и организации:

I – учреждения здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения;

II – учреждения просвещения;

III – учреждения культуры;

IV – учреждения и предприятия искусства;

V – организации и учреждения науки;

VI – организации и учреждения управления;

VII – предприятия бытового обслуживания населения;

VIII – предприятия торговли и общественного питания;

IX – сооружения общественного транспорта.

Необходимо сделать пояснение для различения понятий «здание» и «сооружение». Здание есть пространственно закрытая и конструктивно организованная искусственная среда обитания, предназначенная для реализации бытовых, социальных и производственных функций.

Сооружения отличаются от зданий открытой или частично открытой формой пространственной организации, выраженным «техницизмом» функций. Климат внутри сооружения не регулируется.

Выделяют четыре группы общественных объектов по этому признаку.

1. Рекреационные объекты, в которые входят спортивные здания и сооружения, учреждения культуры (библиотеки, музеи, цирки, театры – зрелищные объекты), сооружения транспорта, частично предприятия сферы бытового обслуживания (супермаркеты).

2. Система бытового обслуживания населения (ателье, прачечные, аптеки, дома быта и т. п.), в которую входят также торговля и общественное питание.

3. Объекты просвещения, образования, здравоохранения, включающие дошкольные и школьные учреждения, вузы, лечебные и реабилитационные учреждения (санатории).

4. Учреждения научной деятельности и управления.

По функциональному признаку ряд объектов общественного назначения специализирован и их пространственная структура остается постоянной (детский сад, школа, библиотека), если перепрофилизация не вызвана особыми обстоятельствами. Универсальные общественные здания и сооружения, преимущественно рекреационного назначения с пульсирующим графиком эксплуатации, должны предусматривать возможность многофункционального использования без существенного изменения структуры.

Для дизайнера эти объекты представляют большой интерес широкими возможностями реализации своего творческого потенциала.

Принципиальные планировочные схемы рекреационных и аналогичных им по объему и виду посещений объектов строятся по сходному принципу:

1) **входная группа для посетителей** (тамбур, вестибюль, гардероб,

санузел), помещение рекогносцировки (фойе, холл, выставочный зал), зрительный (тренировочный, спортивный) зал, стадион, плавательный бассейн, цирк, музей;

2) **помещения рабочие и для персонала обслуживания** – примерно по такой же схеме движения, но с набором функциональных помещений, соответствующих профилю учреждения.

Большая часть рекреационных объектов среднего звена имеет залы, которые компактно вписываются в единую пространственную схему и не выделяются в общем силуэте здания.

Однако в любом случае в обеих зонах должен быть обеспечен рациональный дизайн и психофизиологический комфорт за счет логичной организации функциональных связей интерьеров, освещенности и ТВР, вентиляции, систем пожаробезопасности и информации, работы бытовых служб.

Зальные помещения должны иметь соответствующую высоту, чтобы обеспечить достаточную кубатуру воздуха для дыхания большой массы людей, достаточное количество выходов, нормальные видимость и акустику.

Многоэтажные здания должны иметь не менее двух эвакуационных лестниц и выходов, а в зданиях III и ниже степени огнестойкости не допускается размещение выше 2-го этажа залов вместимостью 300–600 чел. Эти и другие нормы и ограничения регламентируются специальными нормативами. При разработке планировочных габаритов и размеров основных помещений исходят из требований оптимальной вместимости, характера оборудования, удельной нормируемой площади.

Для средних размеров общественного здания I группы (рекреационные объекты) площадь рассчитывается исходя из удельной полезной площади 3,5–6,5 м² на человека. Расчет зрительских мест в зале опирается на размеры кресел 0,5 x 0,5 м и ширину проходов между рядами 0,35–0,6 м. Учитываются и нормативы режимов движения. Коридоры в рабочей зоне здания принимают шириной не менее 1,5 м, расстояние между лестницами – 41–48 м, а ширину их маршей – 1,2–1,8 м.

При проектировании залов большой вместимости рассчитываются не только пути и время эвакуации (от 1 до 6 мин), но и условия видимости и акустического режима. Учитывается горизонтальный угол обзора сцены (экрана) и угол превышения зрительских мест по мере их удаления от сцены.

Основной акустической характеристикой аудитории, зала является реверберация – время угасания звука в процессе его многократного отражения от внутренних поверхностей стен.

Регулировать время реверберации, степень отражения и поглощения звука можно конфигурацией зала и подбором акустических материалов облицовки стен, а также направленным отражением звука потолком, экранированным плитами, наклон которых регулируется простым акустическим правилом: «угол отражения звука равен углу его падения».

В число объектов гражданского строительства, включающих крупные зальные помещения, большепролетные покрытия дебаркадеров и залов ожида-

ния, входят пассажирские вокзалы автомобильного, железнодорожного, водного и воздушного транспорта. Основные задачи проектирования вокзалов – обеспечение беспрепятственного осуществления процесса приезда-отъезда пассажиров, опосредование движения городского и внешнего транспорта, что иллюстрируется различными схемами расположения вокзала между привокзальной площадью и зоной эвакуации.

Третья и четвертая группы общественных объектов характеризуются режимами постоянного в течение рабочего дня пребывания в их сфере людей, деятельность которых здесь носит производственный оттенок.

В архитектуре и дизайне детских садов, школ, институтов, лечебных учреждений, научных и административных центров нет акцентированной выразительности рекреационных учреждений; художественные задачи здесь решаются более лаконичными и функционально ограниченными средствами. Деловой характер учреждений этих групп ставит во главу угла рациональную пространственную организацию процессов, основанную на линейной связи универсальных ячеек: студенческих аудиторий, больничных палат или стандартных блоков, объединяющих функциональные комплексы (групповые детских садов).

Производственная среда

Дизайн производственной среды не нуждается в привлечении внешних художественных предпосылок для активизации творческого воображения дизайнера. Сама индустриальная атмосфера промышленности, рационализм и техническая определенность оборудования, масштабность и технологическая мощь процессов литья металла,ковки гигантских заготовок, транспортировки мостовыми кранами тяжелых деталей, ритм работы конвейера оказывают сильное эмоциональное воздействие, особенно на человека, впервые оказавшегося в цехе. Дизайнер производственной среды стоит перед двойной задачей: продемонстрировать визуальный эффект индустриальной стихии и предусмотреть комфорт, физический и психологический, для работающих здесь людей. Именно производственное пространство есть основная сфера приложения концепций и конкретных разработок рационального дизайна.

Пространственная структура промышленных объектов определяется производственной технологией, агрегатным видом предмета труда, параметрами оборудования.

ЛЕКЦИЯ 3. МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Состав дизайн-проекта и его характеристики

Диапазон проектных действий в условиях учебного дизайн-проектирования имеет тот же характер, что и в реальном профессиональном. Отличие составляет определенная условность самой темы и условный заказчик

проекта. Понятно, что это связано с разнообразием учебно-методических задач обучения, напрямую не совпадающим с условиями реально проектируемой разработки. Однако дизайнер должен отчетливо себе представлять содержательную основу проведения процесса дизайн-проекта, который сопровождается оформлением проектных материалов и характеризуется средствами представления проектного решения.

В качестве первого примера приведен состав дизайн-проекта интерьера условного дома (квартиры).

Эскизный проект:

- обмерный чертеж с привязкой инженерных коммуникаций;
- варианты планировочных решений;
- план расстановки мебели (схематично, без прорисовки элементов мебели);
- план пола с указанием типа напольного покрытия;
- план потолка (без указания размеров и разрезов);
- план размещения сантехники без привязки выпусков;
- перспективы помещений, выполненные в программе AutoCad;
- консультации по выбору мебели, сантехники, напольных, настенных и потолочных покрытий.

Полный дизайн-проект:

- обмерный чертеж с привязкой инженерных коммуникаций;
- план демонтажа перегородок и инженерных коммуникаций;
- план возводимых перегородок с маркировкой оконных и дверных проемов;
- план помещения после перепланировки с размерами;
- план размещения санитарно-технического оборудования с привязкой выпусков и приложением монтажных чертежей от производителя;
- план потолка с указанием типа используемого материала, отдельных узлов и сечений (количество чертежей зависит от уровня сложности потолка);
- план размещения осветительных приборов, привязка выпусков освещения, план выключателей с указанием включения групп светильников;
- спецификация осветительного оборудования с указанием их типа и мощности;
- план размещения электрических розеток и электровыводов с привязкой геометрических размеров;
- спецификация электромонтажной арматуры с указанием типа изделия и других требований;
- план размещения электрического подогрева пола с привязкой регулятора;
- план пола с указанием: отметки уровня пола, типа напольного покрытия, рисунка и размеров;
- разрез конструкции пола с указанием слоев покрытия;
- экспликация напольных покрытий с указанием площади и артикула выбранного материала;

- разрез и развертка стен с декоративными элементами;
- развертка стен с раскладкой плитки с указанием размеров, артикула и площади выбранного материала;
- чертежи заказных изделий (выполняются в случае необходимости);
- план расстановки выбранной мебели;
- экспликация штучных элементов с указанием артикулов, количества и места размещения;
- спецификация дверей с указанием размеров дверных проемов;
- ведомость отделки.

Проект инженерных коммуникаций (не входит в состав дизайн-проекта, выполняется и оплачивается отдельно).

Проект по отоплению и вентиляции (стадия ОВ):

- общие данные (отопление);
- принципиальная схема подключения отопительных приборов;
- спецификация на оборудование;
- схема подключения конструкции водяных полов (выполняется в случае необходимости);
- общие данные (вентиляция);
- принципиальная схема;
- расчет по вентиляции;
- спецификация на оборудование.

Проект по водопроводу и канализации (стадия ВК):

- общие данные;
- принципиальная схема;
- схема разводки труб канализации и водопровода в аксонометрии;
- спецификация.

Проект по электрооборудованию (стадия ЭО) для жилищного строительства:

- состав проекта;
- пояснения к проекту;
- расчетные однолинейные схемы групповых щитов;
- планы силовых распределительных электросетей;
- планы групповых осветительных электросетей;
- система уравнивания потенциалов;
- ведомость ссылочных документов;
- спецификация материалов и оборудования по желанию клиента.

Проект по слаботочным системам (стадия СС):

- общие данные;
- принципиальная схема электрической проводки;
- план размещения электрооборудования с прокладкой проводов;
- план размещения электрических розеток и электровыводов с привязкой;
- спецификация.

Визуализация проекта:

- визуализация проекта производится в программе 3D Studio Max при выбранных материалах и мебели;
- выдается программа, записанная на компакт-диске.

Декорирование

Подбор декоративных элементов интерьера производится после выполнения ремонтно-отделочных работ и включает в себя:

- подбор картин, рисунков, настенной графики;
- подбор скульптур и др.;
- подбор столовых приборов, сервизов и скатертей;
- подбор штор и гардин;
- подбор постельного белья;
- подбор аксессуаров в различные помещения;
- подбор осветительных приборов.

Авторский надзор

Авторский надзор включает:

- регулярный выезд дизайнера на объект (по вызову клиента или прораба, но не более 4-х раз в месяц);
- внесение в рабочие чертежи корректировок, возникших после демонтажа старых возведения новых перегородок, после выравнивания полов, стен и потолков;
- консультации и контроль над соблюдением выполнения данного проекта;
- заказ отделочных материалов.

И второй пример, более приемлемый для использования в учебном процессе дизайн-проектирования, в котором предусматриваются следующие виды работ.

1. Подготовительные работы: консультация, составление интервью с Заказчиком, определение пожеланий Заказчика. Выявление исходных данных, требований технической эстетики, эргономики. Определение стиля, требований к проекту.

2. Разработка концепции: разработка эскизного проекта (предложений), определение художественно-конструкторского, стилевого, эргономического, цветофактурного и других необходимых решений. Разработка технических и дизайнерских предложений, анализ информации, аналогов для сравнения и предоставление их для рассмотрения и согласования Заказчику. Утверждение общей концепции дизайн-проекта.

3. Разработка проекта: составление технического проекта: фиксирование окончательных этапов, разработка элементов интерьера, составление планов и детализировок. Окончательное утверждение дизайн-проекта, в том числе предоставление Заказчику ведомости применяемых: оборудования, мебели, строительных и отделочных материалов. Составление описательной части про-

екта и пояснительных записок, объемных (3D) изображений. Оформление и изготовление буклета.

4. **Подписание Акта сдачи-приемки** выполненных работ.

5. **Осуществление взаимодействий с профессиональными службами и строителями**, выполняющими работы в целях согласования порядка и графика строительных работ, при условии подписания договора об авторском надзоре оплачивается отдельно.

Примечания

Состав проекта (документальная часть):

- фотографирование объекта, составление технического задания на основе пожеланий Заказчика;
- обмерочный чертеж (существующие перегородки);
- экспликация помещений;
- подбор аналогов предлагаемых стилевых решений;
- план полов помещений с указанием типа напольного покрытия;
- план потолков помещений;
- предварительный выбор и утверждение системы освещения и типа светильников;
- разрез и развертка стен с декоративными элементами;
- схемы нестандартных декоративных элементов;
- выбор типов отделочных материалов;
- совмещенный план с расстановкой мебели и сантехнического оборудования (доработка, исходя из выбранного стиля);
- ведомость основных элементов интерьера и типов мебели;
- объемное изображение (визуализация или ручное изображение);
- создание конечных визуализаций (с подобранной мебелью и отделочными материалами);
- описательная часть, пояснительные записки;
- оформление и брошюрование проекта в буклет, представление Заказчику записанной копии.

ЛЕКЦИЯ 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРЬЕРА НА БАЗЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

«Сталинки», «хрущёвки», «малосемейки» – все эти и другие названия ассоциируются с определёнными домами, построенными в какое-то своё время. Но кроме внешнего архитектурного сходства эти определения объединяют и типы планировок, присущих тому или иному дому. Сегодня практически все дома можно разделить на 7 основных групп. Рассмотрим их в порядке появления.

Сталинки

Это 2–4 этажные дома (рис. 4.1), примерно 1945–1960 годов постройки. Основной недостаток – в большинстве в своем деревянные перекрытия, с годами они не очень сохранились. Преимущества же таких помещений – расположенность, в основном, в центре города. Также большинство квартир отличается просторной площадью и 3-метровыми потолками.



Рисунок 4.1 – Сталинки

Хрущёвки

Эти дома (рис. 4.2), возведённые в период 60–70-х годов, сегодня переживают свою реконструкцию. Наружное утепление, ремонт труб и крыш – всё это присуще стандартным кирпичным 5-этажкам. Внутренне дома отличаются малыми площадями кухни (около 5–5,5 кв.м.), совмещённым санузлом и проходными комнатами. Как показывает практика, именно эти квартиры чаще остальных подвергаются перепланировке. Несмотря на то, что практически все стены считаются несущими.



Рисунок 4.2 – Хрущёвки

Брежневки

Это поколение уже в основном панельных 5-этажных домов (рис. 4.3), примерно 1965–1975 годов постройки. Здесь мы видим в основном отдельный санузел и изолированные комнаты. Но площадь кухонь остаётся такой же маленькой (не более 6,2 кв. м).



Рисунок 4.3 – Брежневки

Стандартные

Распространённые панельные 9-этажки с 4 квартирами на этаже, по 2 в тамбуре (рис. 4.4). Возводились с 70-х по 1990-е годы. Дома обладают слабой звукоизоляцией и проблемами с температурой в зимний период – батареи зачастую встроены в стены. Это основные недостатки здешних квартир.

Примерный метраж квартир:

- однокомнатные – около 33 кв. м;
- двухкомнатные – 48 кв. м;
- трёхкомнатные – примерно 63 кв. м общей площади.

Санузел здесь отдельный, комнаты в основном – изолированные.



Рисунок 4.4 – Стандартные

Малосемейки

Этакие бюджетные варианты квартир (рис. 4.5), построенные в 1985–1990 годах. В таких домах на этаже находится по 12 однокомнатных квартир. Иногда попадаются «двушки». К преимуществам можно отнести более-менее просторные прихожие и наличие лоджии.



Рисунок 4.5 – Малосемейки

Чешки

Панельные многоэтажки, возведённые в период с 80-х по 2000-е года (рис. 4.6). По комфортабельности чуть лучше «стандартных». В подъезде, как правило, 2 лифта и изолированная лестница.

Приблизительные площади:

- 1-комнатная – 38 кв. м;
- 2-комнатная – 50 кв. м;
- 3-комнатная – 60 кв. м.



Рисунок 4.6 – Чешки

Улучшенные

Сравнительно новые дома, построенные после 2000 года. Здесь мы видим более просторную площадь в отличие от остальных типов. Типы построек – самые разнообразные. Это и монолитные, и кирпичные, и панельные, и каркасно-блочные варианты. Так появляется возможность свободной перепланировки в некоторых из них.

ЛЕКЦИЯ 5. ДИЗАЙН-ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦИИ ИНТЕРЬЕРОВ СТАРЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Реконструкция

Под этим словом понимается осуществление комплекса строительных и архитектурных работ в целях улучшения эстетических и хозяйственно-экономических, инженерных показателей объекта. Реконструкцию нужно понимать как капитальный ремонт с изменением отдельных конструкций здания или помещения.

Капитальный ремонт может выполняться без реконструкции, отдельно, если не изменяются конструкции стен, кровли, фундаментов, межэтажных перекрытий. Реконструкция зданий, сооружений и помещений становится год от года популярней. Это связано с желанием изменить внешний облик объекта, сделать его более красивым и также практичней – меняется планировка помещений, в стенах (в том числе и несущих) пробиваются новые проемы для более удобного доступа и сообщения между комнатами, помещениями. Все такие работы связаны с частичным изменением распределения нагрузки на фундаменты, стены и потому всегда требуют предварительных расчетов и согласований с органами государственной архитектуры. И потому всегда необходим **Рабочий проект** реконструкции – будь то квартиры или любого помещения в здании, любого здания и сооружения (если предполагается, к примеру, перепланировка – изменение расположения стен или проемов в них, нарушение или изменение перекрытий, достройка верхних этажей или наоборот снос).

Следует также учитывать, что реконструкция зданий и помещений – серьезная работа, требующая кропотливого труда, знаний, умения, предварительных расчетов и неквалифицированная работа может привести к необратимым последствиям – к трещинам в стенах, на фасаде, в фундаменте, в перекрытиях вплоть до разрушения здания. И поэтому очень важно соблюдение технологии, норм и правил проектирования и строительства.

Ремонтно-отделочные работы предполагают существенное обновление вида дома, квартиры, здания, помещения или комнаты, и ремонтные работы подразделяется на несколько видов:

- **текущий или планируемый ремонт** – обычно запланированный или вызванный необходимостью и сродни косметическому, но при значительном изменении дизайна, замены дверей, окон, керамической плитки на кухне и в санузле, но без существенных изменений в размерах, границах и площади комнат, зданий, перегородках, стенах, оконных или дверных проемах;

- **капитальный ремонт** включает в себя все ремонтные работы, но с внесением каких-то изменений и (или) усиления конструкций полов, стен, потолков, оконных или дверных проемах, но без внесения изменений в предназначении, планировке и размерах комнат, помещений, здания, квартиры, дома, очертаниях и конструкции крыши и чердачного помещения;

– **реконструкция** – это тот же капитальный ремонт, но предполагает изменение предназначения реконструируемого здания, помещений, комнат, крыши, а также их площади и размеров.

Реконструкцию еще называют перепланировкой. Обычно она вызвана тем, что перестраиваются, изменяются, убираются перегородки внутри здания, изменяется площадь комнат и помещений.

Реконструкция, как вид ремонтно-строительных работ, может быть вызвана также необходимостью перепрофилирования здания или помещения без существенных изменений стен и перегородок, и внесения изменений в их площадь. Например, была квартира и из нее планируется сделать магазин или аптеку без существенных изменений в планировке. Был ресторан, а из него планируется сделать магазин. Для изменения предназначения всех площадей, необходима будет реконструкция, включающая в себя обязательный рабочий проект, согласованный в местных органах власти. И все работы, изменения необходимо выполнить строго по проекту.

Реконструкция зданий и помещений

Она имеет цели:

- расширение (уменьшение) площади помещений за счет изменения конструкций и порядка стен и перегородок;
- изменение назначения объекта (перепрофилирование);
- перестройка и изменение конструкций стен, перекрытий, фундаментов, кровли;
- изменение этажности или высоты этажей;
- устройство дверных и оконных проемов;
- реконструкцию фундаментов, стен, кровли, фасада, внутри зданий.

Отличие реконструкции от простого или капитального ремонта

При ремонте не изменяются конструкции и планировка здания и помещений. Во время ремонта производятся отделочные работы: штукатурятся, шпаклюются стены и потолки внутри здания и по фасаду, могут заменяться окна, двери и связанные при этом работы по восстановлению откосов, изменяется покрытие полов и стен, потолков различными материалами взамен старых без изменения их основной, капитальной конструкции. Все красится, улучшается и приводится в эстетически привлекательный вид.

Есть еще такое понятие в обиходе – «косметический ремонт», что подразумевает под собой легкий ремонт, т.е. покраска поверхностей стен и потолков, поклейка обоев, небольшие изменения в облике интерьера или экстерьера. Обычно косметическим ремонтом называют быстрый, малозатратный ремонт.

Строительный термин «капитальный ремонт» уже означает большой ремонт, со значительными затратами, иногда с работами по усилению деформированного фундамента или стен, перекрытий, полов, крыши с заменой отдельных элементов или конструкций. Капитальный ремонт не предусматривает изменений очертаний и размеров внешнего облика зданий, отдельных их конструкций, перепланировку и изменения назначения как здания в целом, так и

отдельных помещений. При капитальном ремонте производится существенный ремонт фрагментов чего-то или объекта полностью.

Например, производится замена мауэрлатов или стропильной системы крыши, но конструкция и очертания крыши остаются без изменений (хотя и могут покрываться каким-либо новым материалом вместо шифера, к примеру – металлочерепицей, профнастилом или иным материалом). На фасаде здания (или в помещении, в перекрытиях, внутренних стенах или полах) могут устраняться глубокие трещины, деформация, производится замена отдельных поврежденных участков конструкций. Очень часто при капитальном ремонте могут потребоваться исследования конструкций (строительная экспертиза) и рабочий проект выполнения необходимых работ. Особенно это необходимо при устранении больших и значительных повреждений и намечаемых работ по их устранению.

Реконструкция сооружений, зданий и помещений

Выполнение таких работ – это значительное изменение внешнего облика зданий и сооружений, их очертаний и размеров; перепрофилирование объекта (здания в целом или отдельных помещений) под другой вид деятельности и предназначение (например, когда жилая квартира перепрофилируется в магазин или офис, а здание из промышленного в жилое, торговое, офисное, гостиничное и прочее). Реконструкция – это внесение необходимых изменений в конструкции объекта при расширении или уменьшении сооружений, зданий или помещений.

При подобных работах всегда происходят изменения чего-то:

- в конструкции и очертаниях кровли, стен, перекрытий и в целом здания или сооружения;
- в размерах объекта;
- в надстройке или демонтаже верхних этажей;
- в проемах;
- в площади объектов;
- промышленном остеклении фасада и т. д.

Из-за изменений и вмешательства в конструкции, несущие стены, перепланировке и дополнительных пристроек – обязательным является проведение исследовательских работ (строительной экспертизы) и наличие рабочего проекта реконструкции, в котором указываются все проводимые работы, изменение размеров и планировки, устройство дополнительных оконных или дверных проемов и устранение существующих. Даже при кажущихся простых работах по устройству проема, например, дверного или оконного, требуются исследования и рабочий проект устройства проема, т. к. они затрагивают конструкцию здания в целом.

Надстройку верхних этажей можно производить легкими металлоконструкциями. Они не дают высокой нагрузки на низлежащие стены и фундаменты, как при традиционном строительстве.

Все вышеперечисленные изменения при реконструкции являются вмешательством в существующие конструкции здания (сооружения, помещения) и

могут повлечь за собой критическую аварийную ситуацию, разрушение и обвал стен, перекрытий, крыши и даже всего здания в целом.

Квартиры в многоквартирных домах также могут подвергнуться реконструкции. Возможна пристройка балкона, на первом этаже дома – пристройка к квартире, на верхних этажах в чердачных помещениях – дополнительная жилплощадь, обустроив мансарду.

При реконструкции индивидуального дома необходимо учитывать прочность и основательность фундамента, стен, перекрытий. Такие работы способны полностью изменить вид и функциональность комнат. Сделать жилье более удобным и просторным, иметь несравненно лучший внешний и внутренний вид. Но могут быть случаи, когда легче и дешевле построить новый дом, чем улучшать старое. Все определяется индивидуально.

Реконструкция бывает *целостной или фрагментарной*.

Порядок действий Заказчика при реконструкции

Вначале владелец здания или помещения продумывает возможные изменения и их цели.

Затем обращается в строительную организацию, которая займется всеми необходимыми работами: исследование конструкций стен, перекрытий и фундаментов; юридическое сопровождение всех необходимых согласований, утверждений и разрешений, разработка всей проектно-сметной документации; и, наконец, осуществление всех необходимых работ на профессиональном уровне.

Для заказчика несравненно лучше и дешевле иметь дело с одним исполнителем, когда все работы выполняются «под ключ», и отвечает за все одна организация.

Как объект дизайн-проектирования городская квартира имеет серьезные ограничения в допустимости перепланировки, регламентированные городскими властями.

1. Не допускается размещение санузла (туалета, ванной или душевой) непосредственно над жилыми комнатами и кухнями. Возможен только один вариант – устройство санузла в верхнем уровне над кухней в двухуровневых квартирах. Ограничений по размещению других «влажных зон» – кухонь и постирочных – нет. Таким образом, располагать кухню можно в любом месте квартиры, за исключением площади под санузлами соседей сверху (при условии соблюдения норм освещенности и вентиляции). Расширение и перенос санузлов возможны только в пределах прилегающих вспомогательных помещений: коридоров, холлов, прихожих, кладовых и т. д. На месте комнат и кухонь их устраивать не разрешается.

2. Нельзя закрывать доступ к оборудованию (вентилям, кранам и пр.), а также устанавливать отключающие или регулирующие устройства на общедомовых инженерных сетях.

3. Не допускается устройство теплых полов с подогревом от общедомовых систем водоснабжения и отопления.

4. Не разрешается установка каминов на твердом топливе в квартирах на всех этажах жилого дома, кроме верхнего этажа, а также любого уровня многоуровневой квартиры, размещенной последней по высоте.

5. Запрещается перенос радиаторов в застекленные лоджии и балконы.

6. Не допускается устройство непосредственного входа из спальни и кухни в санузел (ванную комнату) во всех квартирах, кроме элитных. Исключение – наличие другого помещения, оборудованного унитазом, с входом в него из коридора или холла.

7. Нельзя ликвидировать перегородку между комнатой и кухней, если последняя оснащена газовой плитой, особенно в однокомнатных квартирах. Помещения, оборудованные газовыми плитами, газовыми колонками и т. д., должны быть отделены от жилых комнат.

8. Не разрешается проектировать жилые комнаты и кухни без непосредственного естественного освещения.

9. Не допускаются разборка (полная или частичная) межквартирных перегородок и устройство проемов в межквартирных стенах. Это возможно лишь при условии, что происходит объединение двух квартир.

10. Запрещается «захватывать» чердак, подвал, часть межквартирного тамбура и т. д., так как в соответствии с Жилищным кодексом они являются общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме.

Перенос кухни

Одним из самых распространенных видов перепланировки квартиры является перенос кухни. Зачастую в квартире имеется достаточно «неиспользуемого» места, куда вполне можно установить кухонное оборудование, а взамен получить дополнительную жилую комнату. Однако при перепланировке кухни следует не забывать о многих факторах:

1. Запрещается переносить кухни на территории санузлов и ванных.

В квартирах не допускается: расположение ванных комнат и туалетов непосредственно над жилыми комнатами и кухнями за исключением двухуровневых квартир, в которых допускается размещение уборной и ванной (или душевой) непосредственно над кухней. Таким образом считается, что если вы захватили площадь своей кухни на площадь санузла, ванной, уборной и т. д., то вы ухудшили свои жилищные условия, так как ваша кухня оказалась под мокрой зоной соседей. Раньше чиновники согласовывали такие перепланировки, если собственник писал заявление о том, что сознательно ухудшает свои жилищные условия, а также обязуется сообщить об этом будущему покупателю квартиры в случае её продажи. Сейчас перепланировка кухни с переносом под мокрую зону не пропускается даже при наличии такого заявления. Всё это не относится к тем случаям, когда ваша квартира является двухуровневой, или находится на последнем этаже, ведь тогда над Вами уже нет «мокрых» зон соседей.

2. Запрещается перенос кухни на территории жилых комнат.

В таком случае жилая комната соседей снизу, на которую вы захватили кухню, должна сразу признаваться нежилой. Перепланировка кухни должна быть выполнена таким образом, чтобы кухонное оборудование (плита и рако-

вина) оказалось либо на территории нежилой площади (коридор, кладовая, шкаф и т. д.).

Перенос кухни на площадь коридора

Иными словами, кухню разрешено переносить на площадь коридора, кладовой или другого нежилого помещения. Все сказанное выше не относится к квартирам, под которыми нет жилых комнат (первый или второй этаж), так как перепланировка с переносом кухни в комнату в таком случае не ухудшает чьи-либо жилищные условия. Таким образом, в итоге, перепланировка комнаты в кухню незаконна. Она может быть согласована только если под Вашей квартирой располагаются нежилые помещения.

Часто в освободившейся от кухни комнате люди хотят устроить спальню, детскую или другую жилую комнату, но мы уже знаем, что размещение жилых комнат под кухнями запрещено. Выход один – сделать эту комнату нежилой (хотя бы на бумаге). Иными словами, перепланировка кухни в спальню возможна, если эту комнату назвать, к примеру, кабинетом. По экспликации она будет не жилой, а по факту в ней можно разместить любую мебель.

Кухня должна иметь естественное освещение. Иными словами, вновь устраиваемой кухне или должно быть окно, или поступать свет через окно другой комнаты (хотя бы через стеклянные перегородки).

Перепланировка с объединением кухни и комнаты (устройство кухни-гостиной) или увеличением кухни за счет жилой комнаты возможна только лишь при электрической плите. Запрещено устраивать проём в перегородке, разделяющей эти помещения, без установки двери.

Таким образом, при демонтаже перегородки между газифицированной кухней вместо неё необходимо установить раздвижные перегородки или ролл-ставни. Либо можно поменять газовую плиту на электрическую и ничего не устанавливать. Но это не всегда возможно (зависит от выделенных мощностей), а также влечет за собой увеличение платы за электроэнергию. Таким образом, перепланировка кухни с газовой плитой имеет гораздо меньше вариантов переустройств, чем кухня с плитой электрической.

Вентиляционный короб вновь устраиваемой кухни следует подключать к вентиляционному каналу бывшей кухни.

«Воздух из помещений, в которых могут выделяться вредные вещества или неприятные запахи, должен удаляться непосредственно наружу и не попадать в другие помещения здания, в том числе через вентиляционные каналы». Таким образом вытяжную вентиляцию из перепланированной кухни нельзя подсоединить к вентиляционному каналу санузлов или уборной иначе это может повлечь распространение неприятных запахов. Следовательно, вентиляцию необходимо вести от вентиляционного канала бывшей кухни, что иногда тоже вносит свои неудобства (необходимость устройства подвесного потолка, пробивка отверстий в несущих стенах и т. д.). При устройстве длинных горизонтальных коробов для осуществления тяги возникает необходимость механического побуждения и установки вентилятора. Иногда помимо вентилятора устанавливаются и шумоглушители для снижения возникающего шума.

Также не следует забывать, что к оборудованию кухни (раковине, посудомойке) необходимо будет подводить водоснабжение и канализацию. Люди часто не учитывают этого, а ведь и тут могут возникнуть проблемы. Часто не удается провести коммуникации к новой кухне без пересечения проемов. И если трубы горячего и холодного водоснабжения можно провести в стяжке или под потолком, чтобы они не перекрывали проем, то с канализацией дело обстоит сложнее. Бытовую канализацию для оттока воды необходимо прокладывать с уклоном 0,02–0,03. То есть на каждый метр длины должен осуществляться подъем на 20–30 мм по высоте. Если раковина находится на расстоянии 10 м, то перепад достигнет минимум 200 мм. При том, что сам диаметр трубы составляет 50 мм. Такую трубу уже не уложишь в стяжке пола. В таком случае применяют насос, который ставят под кухонным оборудованием и который откачивает воду в канализационный стояк. Наибольшее распространение среди таких насосов получили насосы марки Sololift.

ЛЕКЦИЯ 6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ

Принципы ландшафтного проектирования

Ландшафтное проектирование малых архитектурно-ландшафтных форм должно осуществляться в соответствии с общим функционально-планировочным и композиционно-пространственным замыслом комплексов, в состав которых они входят. Основными **принципами**, то есть руководящими идеями, являются:

- принцип **масштабности и соразмерности**, предусматривающий гармоничное сочетание частей и целого, соотношение масштаба проектируемых малых архитектурно-ландшафтных форм с масштабом человека и окружающего пространства;
- принцип **стилевого единства** – ландшафтное проектирование комплексов малых архитектурно-ландшафтных форм в едином стиле, с учетом стилистических особенностей окружающей застройки и ландшафтного дизайна;
- принцип **преемственности** – учет культурных традиций;
- принцип **эффективности** – рациональное использование материалов и конструкций, учет эргономических требований;
- принцип **комплексности** – ландшафтное проектирование не отдельных малых архитектурно-ландшафтных форм, а их комплексов, включающих функционально и композиционно взаимосвязанные элементы предметно-пространственной среды;
- принцип **сочетания пользы и красоты** – ландшафтное проектирование малых архитектурно-ландшафтных форм, которые одновременно выполняют утилитарную и декоративную функции.

При ландшафтном проектировании малых архитектурно-ландшафтных форм учитываются:

– **социальные требования** – учет потребностей разных социально-демографических групп населения (например, определение габаритов, тематики, цветового решения детского игрового оборудования с учетом возрастных групп детей, ландшафтное проектирование уклонов пандусов, высоты поручней с учетом строения тела человека), учет культурных традиций, особенностей проведения населением свободного времени при подборе оборудования и элементов благоустройства;

– **экологические требования** – обеспечение охраны природы, учет условий произрастания растений, учет уровней загрязнения воздуха, воды, почв при размещении малых архитектурно-ландшафтных форм;

– **экономические требования** – рациональное использование материальных ресурсов, трудозатрат при изготовлении и эксплуатации малых архитектурно-ландшафтных форм;

– **требования безопасности** – предотвращение возможностей получения травм (например, установление безопасной высоты, учет особенностей формы, фактуры поверхности детского игрового оборудования), обеспечение противопожарных требований, соблюдение санитарно-гигиенических норм (например, неиспользование токсичных материалов);

– **функционально-конструктивные требования** – определение габаритов, подбор материалов, конструктивных решений с учетом назначения и особенностей использования малых архитектурно-ландшафтных форм;

– **технологические требования** – учет особенностей и возможностей материалов, технологических приемов изготовления малых архитектурно-ландшафтных форм;

– **эстетические требования** – учет архитектурных, композиционных, художественных закономерностей формообразования, организации пространства;

– **градостроительные требования** – учет градостроительной и ландшафтной ситуации, органичное включение малых архитектурно-ландшафтных форм в окружающую среду.

Ландшафтное проектирование малых архитектурно-ландшафтных форм направлено на совершенствование архитектурно-ландшафтной среды поселений с учетом обеспечения социально-функциональных потребностей населения.

Функционально-планировочный аспект ландшафтного проектирования

Состав и размещение архитектурно-ландшафтных форм должны соответствовать назначению ландшафтно-проектируемых территорий и учитывать особенности проходящих на них функциональных процессов. В пределах больших территорий выделяются участки разного функционального назначения (функциональные зоны). При этом должны учитываться градостроительные и природно-ландшафтные условия, место и значение ландшафтно-проектируемой

территории в планировочной структуре поселения. Комфортность ландшафтно-проектируемой среды обеспечивается наличием и удобной доступностью оборудования, элементов благоустройства, приемами озеленения и цветочного оформления. При размещении на участке малые архитектурно-ландшафтные формы должны не только выполнять свои утилитарные функции, но и организовывать пространство.

Композиционно-пространственный аспект ландшафтного проектирования

Ландшафтное проектирование малых архитектурно-ландшафтных форм должно быть направлено на достижение как функционального, так и эстетического комфорта для человека. Важна композиционная согласованность малых архитектурно-ландшафтных форм с окружающей застройкой, ландшафтным дизайном, их сомасштабность человеку и окружающему пространству. Композиционно-пространственная организация малых архитектурно-ландшафтных форм заключается в нахождении масштабных соотношений и соразмерности целого и его частей. Для усиления выразительности проектируемого пространства применяется моделирование рельефа, создание искусственных водных устройств. Современная техника позволяет преобразовать естественный рельеф, создать новый, искусственный, отвечающий функциональному и архитектурно-композиционному замыслу проектировщика. Преобразованный рельеф может повторять встречающиеся в природе естественные формы, наряду с этим в ландшафтной архитектуре развивается направление, связанное с созданием подчеркнута искусственных, геометрических форм рельефа, которые лучше композиционно согласуются с урбанизированной средой городов.

Социальный аспект ландшафтного проектирования

При создании любого объекта среды необходимо исходить из потребностей людей, которым придется им пользоваться. Эргономический подход предусматривает учет антропометрических, санитарно-гигиенических, эмоционально-психологических требований.

Антропометрические требования, основанные на размерах и пропорциях человеческого тела, учитываются при определении высоты ступеней и поручней лестниц, высоты и габаритов столов и скамеек, наклонов сидений и спинок, расположения подлокотников, габаритов детского игрового оборудования и т. п. Так, на данных антропометрии основан расчет размеров ступеней лестниц по формуле: $b + 2h = 64$ см, где b – ширина ступени, которая вне здания принимается в пределах от 34 до 40 см и иногда более; h – высота ступени.

Антропометрические данные лежат в основе определения ширины пешеходных аллей и дорожек: их ширина принимается кратной условной полосе движения одного пешехода – 75 см.

Санитарно-гигиенические требования определяют условия комфортности и безопасности формируемой предметно-пространственной среды и регулируют такие ее параметры, как температура и физико-химический состав воздуха, освещенность, шум. Учет санитарно-гигиенических требований важен при выборе материалов, из которых изготавливаются малые архитектурно-

ландшафтные формы, подборе ассортимента растений, определении густоты посадок растений, установке шумозащитных экранов, увлажнителей – ионизаторов и т. п. Размещение и пространственные особенности малых архитектурно-ландшафтных форм позволяют регулировать микроклиматические характеристики территории. Понижение температуры воздуха обеспечивается за счет создания водных устройств. Направление и скорость ветра изменяются за счет моделирования рельефа, создания экранов из зеленых насаждений, декоративных стен. Учет ориентации склонов позволяет регулировать условия освещенности и температуру поверхности земли.

Эмоционально-психологические требования связаны с особенностями восприятия и переработки информации человеком. Они учитываются при определении цветовых решений малых архитектурно-ландшафтных форм исходя из особенностей воздействия разных цветов и их сочетаний на людей, при выборе шрифтов на указателях исходя из их «читаемости», при выборе графики информационных схем, помогающей легко ориентироваться в пространстве, и т. п.

Экологический аспект ландшафтного проектирования

При ландшафтном проектировании малых архитектурно-ландшафтных форм, организации пространства важно использование экологического и ландшафтного подходов. Экологический направлен на обеспечение устойчивого развития поселений и территорий, оптимизацию экосистем. Ландшафтный подход заключается в учете структуры, устойчивости, особенностей функционирования природных и антропогенных ландшафтов, что позволяет формировать новый культурный ландшафтный дизайн, отличающиеся высокими эстетическими и экологическими достоинствами. В основе экологоориентированного ландшафтного проектирования лежит учет:

- ландшафтной первоосновы объекта (сохранение всех ценных природных компонентов и комплексов);
- допустимых нагрузок на ландшафты (распределение посетителей в соответствии с возможностями и особенностями территории);
- региональных и местных особенностей природы и климата.

Экономический аспект ландшафтного проектирования

Проектные решения должны быть экономически эффективны, т. е. должно обеспечиваться рациональное использование затрат ресурсов, труда, необходимых для достижения полезного результата. Экономическая эффективность определяется в процессе оценки и выбора вариантов проектных решений, при расчете технико-экономических показателей, характеризующих принятое решение.

Технологический аспект ландшафтного проектирования

Особенностью массового производства малых архитектурно-ландшафтных форм является модульность элементов, простота и индустриальность изготовления, стремление к стилевому единству, рациональное использование строительных материалов.

Исходя из особенностей массового производства необходима унификация и типизация повторяющихся элементов в то же время, задачей архитектурного

ландшафтного проектирования является придание каждой конкретной территории индивидуального облика. Поэтому при производстве типовых, повторяющихся элементов, должна предусматриваться возможность их применения в разнообразных композиционно-пространственных сочетаниях. При ландшафтном проектировании малых архитектурно-ландшафтных форм необходимо рациональное сочетание типовых, массовых и единичных, уникальных элементов.

Особенности применения разных материалов

Материалы, используемые при изготовлении малых архитектурно-ландшафтных форм, существенно различаются по прочности, долговечности, пожароустойчивости, безопасности для здоровья людей, трудоемкости при изготовлении и эксплуатации, другим характеристикам.

Повышение уровня комфорта пребывания людей

С помощью малых архитектурно-ландшафтных форм можно существенно улучшить качественные характеристики открытых пространств общественных центров. Комфортные условия пребывания людей на территории общественных центров обеспечиваются наличием необходимого оборудования, элементов ландшафтного дизайна, благоустройства, озеленения, цветочного оформления; удобной пешеходной доступностью остановок общественного транспорта, мест рекреации; удобной транспортной и пешеходной связью общественных центров с жилыми территориями и местами приложения труда.

Размещение водных устройств

Наличие водных устройств способствует снижению запыленности воздуха, улучшению микроклиматических характеристик среды. В общественных центрах желательно применение фонтанов, небольших водопадов, каскадов, разбрызгивающих устройств, которые обладают высокой декоративностью и средорегулирующими качествами. При создании водоемов в общественных центрах целесообразно применение водной растительности, что повышает разнообразие композиционно-пространственных решений ландшафтного дизайна.

Создание ландшафтного дизайна малых садов

Экологический эффект от малых озелененных пространств невелик, но они выполняют важную психологическую роль, имитируя присутствие природы в общественных центрах. Локальные озелененные участки пространства могут размещаться на открытом воздухе и «под крышей». При их создании эффективно использование контейнерного озеленения, которое может легко заменяться.

Создание пространств с искусственным микроклиматом

В условиях высокой загрязненности городской среды все большее распространение получают общественные центры и комплексы «под крышей» с искусственным микроклиматом. Наряду с большим разнообразием предоставляемых в современных общественных центрах услуг (кафе и рестораны, кино-театры, специализированные и универсальные магазины, салоны красоты, отделения банков и многое др.) посетителей привлекает климатический комфорт (прохлада в жаркую погоду и тепло в холодную). Для обеспечения психологи-

ческого комфорта создаются композиционные взаимосвязи между закрытыми и открытыми пространствами ландшафтного дизайна – включение в интерьеры озеленения, раскрытие с помощью остекления видов на прилегающие скверы, бульвары, набережные.

Деформация и имитация природы. Включение природных форм в градостроительные ансамбли зачастую обладает более символическим, чем экологическим значением. В урбанизированной среде общественных центров широко используются подчеркнута искусственные, геометризированные ландшафтные формы – геометрически правильно посаженные ряды однотипных деревьев, ломаные очертания водоемов и т. п. Они в большей степени композиционно согласуются с современной городской застройкой, чем природные формы. Эффект присутствия природы в городах создается и декоративными средствами ландшафтного дизайна. Многоуровневое озеленение территорий. Многоуровневое озеленение территорий предусматривает наряду с традиционным размещением зеленых насаждений в уровне земли – вертикальное озеленение стен, создание озелененных крыш, террас. Для того чтобы повысить уровень озеленения общественных центров при дефиците территории, необходимо использовать для озеленения все свободные участки: пешеходные платформы, эстакады, откосы, расположенные выше или ниже естественной поверхности земли, стены, технические сооружения и т. п.

Освоение подземного пространства

Использование подземного пространства является способом увеличения емкости объектов общественного назначения в плотно застроенных городах. Современные общественные центры имеют, как правило, несколько подземных уровней, над которыми размещаются открытые виды озеленения пространства в уровне земли.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Грашин, А. А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды : учеб. пособие / А. А. Грашин. – М. : Архитектура-С, 2004. – 232 с.
2. Большая советская энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1971.
3. Тьялве, Э. Краткий курс промышленного дизайна / пер. с англ. – М. : Машиностроение, 1984.
4. Малин, А. Г. Проектирование : методические указания к понятийно-смысловым значениям профессионального языка в дизайне для студ. спец. 1-19 01 01-01, 1-19 01 01-02, 1-19 01 01-04 / А. Г. Малин, Н. И. Тарабуко. – Витебск : УО «ВГТУ», 2006. – 86 с.
5. Малин, А. Г. Дизайн предметно-пространственной среды : методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 1-19 01 01-02 «Дизайн предметно-пространственной среды» / Г. А. Малин. – Витебск : УО «ВГТУ», 2009. – 68 с.
6. Мунипов, В. М. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды : учебник / В. М. Мунипов, В. П. Зинченко. – М. : Логос, 2001.
7. Степанов, А. В. Объемно-пространственная композиция / А. В. Степанов. – М. : Архитектура-С, 2003.
8. Папанек, В. Дизайн для реального мира / В. Папанек. – Москва : издатель Д. Аронов, 2004.
9. Чернышов, О. В. Формальная композиция / О. В. Чернышов. – Минск : Харвест, 1999.
10. Быков, З. Н. Художественное конструирование. Проектирование и моделирование промышленных изделий : учебник / З. Н. Быков. – М. : Высш. шк., 1986
11. Глазычев, В. Л. О дизайне: Очерки по теории и практике дизайна на Западе / В. Л. Глазычев. – М.: Искусство, 1970.

Дополнительная литература

1. Безмоздин, Л. Н. Художественно-конструкторская деятельность человека / Л. Н. Безмоздин. – Ташкент : Фан, 1975.
2. Лазарев, Е. Я. Дизайн машин / Е. Н. Лазарев. – Ленинград; Машиностроение. Ленингр. отделение, 1988.
3. Методика художественного конструирования / отв. ред. Ю. Б. Соловьев. – Москва : ВНИИТЭ, 1978.
4. Азгальдов, Г. Г. Интеллектуальная собственность, инновации и квалиметрия / Г. Г. Азгальдов, А. В. Костин // Экономические стратегии, 2008. – № 2 (60). – С. 162–164.

5. Минервин, Г. Б. Основные задачи и принципы художественного проектирования (дизайн архитектурной среды) : учеб. пособие / Г. Б. Минервин. – Москва : Архитектура-С, 2003.

6. Гордиенко, А. А. Наука и инновационное предпринимательство в современном обществе: Социокультурный подход / А. А. Гордиенко, С. Н. Еремин, Е. А. Тюгашев. – Новосибирск : Изд-во института археологии и этнографии СО РАН, 2000. – 280 с.

7. Стрикелева, К. А. Дизайн : содержание деятельности и основные термины : учеб. пособие со словар. матер.: в 2 ч. / К. А. Стрикелева. – Минск : БГАИ, 2003.

8. Шимко, В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. «Дизайн архитектурной среды» направления подготовки «Архитектура» / Т. В. Шимко. – Москва : Архитектура-С, 2006. – 381 с.

Учебное издание

Гурко Илья Сергеевич
Ушкина Ирина Михайловна

ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Конспект лекций

Редактор *Т.А. Осипова*
Корректор *А.В. Пухальская*
Компьютерная верстка *Т.Г. Трусова*

Подписано к печати 01.02.2021. Формат 60x90^{1/16}. Усл. печ. листов 2,0.
Уч.-изд. листов 2,5. Тираж 28 экз. Заказ № 34.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»
210038, г. Витебск, Московский пр., 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.