

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

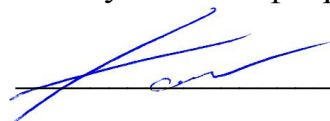
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт Горного дела и строительства  
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»

«28» января 2021 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

 К.А. Головин

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**к самостоятельной работе студентов**  
**по дисциплине (модулю)**  
**«Проектирование средовых объектов и систем»**

**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**54.04.01 Дизайн**

**с направленностью (профилем)**  
**«Дизайн интерьера»**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 540301-02-21

Тула 2021 год

## **Разработчик(и) методических указаний**

Гуреева Марина Васильевна, доц. каф. ГСАиД  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Целью освоения дисциплины «Проектирование средовых объектов и систем» является совершенствование основ проектирования и моделирования в дизайне среды.

Задачами освоения дисциплины являются:

- знакомство с основами проектирования и моделирования, ролью проекта на разных стадиях средового благоустройства, способами создания дизайна средовых объектов;
- закрепление приобретенных знаний при выполнении практических заданий по проектированию средовых объектов и систем.

## **СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Самостоятельная работа студентов предусматривает:

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>4 семестр</b>	
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Выполнение дизайн-проекта «Проект генплана территории загородного жилого дома с элементами средового благоустройства и разработкой элементов малых архитектурных форм».
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

## ПРОЕКТНЫЙ ПРОЦЕСС В СРЕДОВОМ ДИЗАЙНЕ

Каждой стадии проектного процесса присущи собственные законы и секреты преобразования утилитарно-практического в эстетические категории.

В средовом проектировании реализация принципа осложнена двойственной природой архитектурной среды: с одной стороны, это продукт архитектурного искусства, нацеленного на образ, с другой - дизайнерского, трактующего этот образ как следствие преобразования "нужного" в "прекрасное". Поэтому тут все время перемежаются технологии и приемы разного класса, с разными целевыми установками. Объединенные, однако, рядом общих положений и алгоритмов.

## ПОНЯТИЕ О ПРЕДПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ

Проектирование "по прототипам" и "без аналогов". Предпроектные исследования как инструмент формирования проектного замысла. Дуализм проектного начала в средовом дизайне.

Все варианты задач композиционной организации средовых комплексов можно разделить на две группы; 1) создание объектов принципиально новых, где синтезируются не встречавшиеся ранее технические, пространственные и образные параметры; 2) внесение новых качеств в облик или техническое решение объектов и систем, уже знакомых потребителю. Первый тип задач носит в теории дизайна название **"проектирование без аналогов"**, второй - **"проектирование по прототипам"**. Разумеется, потребитель в обоих случаях получает некий новый вид услуг, новый товар, новое решение среды. Но характер проектных действий при этом далеко не одинаков.

Во втором варианте речь идет о совершенствовании, модернизации зарекомендовавшего себя приема организации среды, приспособление отработанной технической или пространственной схемы к новым вкусам или обстоятельствам. Т.е. творческая энергия нацелена на поиск новых **аспектов развития уже известной формы**, она уже имеет "стартовую площадку" из эмоциональных и технических решений, и результатом должна стать их модификация, а не полный пересмотр и замена новыми.

Первый вариант возникает, если апробированные в прошлом способы решения средовой проблемы исчерпали себя, если появляются невиданные раньше технологические принципы, кардинально преобразующие известные прототипы, если **появляются новые проблемы** - социального, художественного, научно-технического плана. Так в нашем веке стремительно сменялись эстетические предпочтения - от ретро до деконструктивизма, так автомобиль и лифты преобразовали коммуникационную структуру, а потом и всю среду современного города, а социальные движения породили сегодняшние виды шоу-бизнеса, новые религиозные концепции, что привело к образованию для них новых форм среды.

Однако в дизайне, и средовом в т.ч., становление нового отнюдь не является событием непредсказуемым, неуправляемым, случайным. Теория и практика дизайна разработали специальную технологию проектного поиска новых решений, рационализирующую и ускоряющую этот процесс. Технология эта носит название - **предпроектный анализ** и имеет универсальный характер, т.к. действительна для проектных задач самого разного класса и типа.

Например, известно, что новизна дизайнерского «Товара» имеет две стороны: прагматическую (когда улучшаются утилитарные, потребительские или конструктивные качества вещи) и художественную (если меняются только или в основном показатели формы - конфигурация, цвет, фактура и т.п.). Понятно, что и в том и в другом варианте появляется новый продукт, новое состояние среды, новый тип взаимодействия человека и его окружения. Но круг используемых во втором случае идей, материалов, источников визуальных впечатлений сужается, процесс их обработки и выбора наиболее целесообразного проектного варианта упрощается, и методы предпроектного анализа помогают понять, как и насколько.

Применима эта технология и к средовым задачам разного масштабного уровня, от микросреды до градостроительных систем. Вопрос только в правильном "разложении" больших систем на частные подсистемы, а порядок действий существенно не меняется.

Суть методики предпроектного анализа в дизайне состоит в **расчленении процесса исследования предлагаемой дизайнеру ситуации на ряд этапов, самостоятельных по целям и результатам работы.**

Первый - **обследование, знакомство с ситуацией**, контекстом размещения будущего объекта, перечнем свойств, которыми он должен обладать - общеизвестен и является рутинной фазой любого проектного процесса. Общеизвестна и техника этого этапа: изучение аналогов, обзор литературных данных и реальных прототипов, выяснение их положительных и отрицательных качеств, формулировка прямых задач дальнейшей работы.

Особенности метода начинают проявляться на втором этапе, когда проектировщик ставит себе задачу **проблематизации задания**. Ее смысл - восприятие задания как проблемы, т.е. столкновения противоречий между обстоятельствами будущей жизни объекта и эксплуатационными характеристиками его структур. Диалектика разрешения этих противоречий

служит содержанием следующего смыслового этапа - **тематизации (выбора "тем") арсенала возможных решений** проблемной ситуации, который предусматривает перебор таких решений, отнесенных к реальным слагаемым передового комплекса: пространственным "телам", технологическим принципам и устройствам, системам оборудования и т.д. Завершает предпроектный анализ сравнение "тем", т.е. предложений, распутывающих отдельные узлы проблемы, сведение их в разные варианты согласованного общего решения, и выбор среди этих вариантов наиболее эффективного. Это еще не проект, а - **дизайн-концепция, принципиальная дизайнерская идея будущего проекта**, но уже содержащая его реально представимые формы: инженерно-технические, пространственные, процессуальные и т.д. Как правило, формулируется дизайн-концепция в виде какого-либо парадоксального тезиса, неожиданной метафоры, наиболее выпукло отражающей смысл дизайнерского предложения: "перетекающее пространство" в жилом доме, "сцена вокруг зала" в театре без антрактов, "город в городе" для гигантского супермаркета, "коммуникации - на фасад" в здании центра Помпиду в Париже и т.д.

Дизайн-концепция с равным успехом может разрабатываться и для объектов, имеющих прототипы и аналоги, и для тех, что появляются в проектном деле впервые: космических станций, трасс для автогонок, "диснейлендов" и т.д. Только для них приходится особым образом обрабатывать исходную информацию. Например, проводить **системный поиск** - перебирая известные способы технологических решений проблемы, составлять их в типологические системы. Тогда выявленные в них "пустые" ячейки типологического ряда могут стать базой нестандартных дизайнерских идей. Существует и **проблемный вариант** формирования дизайн-концепции без прототипов-обусловленный новаторским видением проблем проекта и разработкой новых идей их решения: внедрением новых технологий общественной жизни или производственного процесса (кинотехника, компьютерное делопроизводство и т.п.), размещением средового комплекса в принципиально новом окружении (на Луне, подводой и пр.), изобретением новых строительных конструкций или материалов,

необыкновенных технических устройств, образующих нестандартные или даже фантастические формы среды (например, "виртуальная реальность").

Конечно, большинство из названных процессов и устройств сегодня хорошо известны, их первые образцы давно превратились в прототипы массовых разработок, но еще вчера, в крайнем случае, позавчера их просто не было. И научно-технический прогресс постоянно вводит в обиход новые изобретения, новые процессы, а значит - **не** имеющие аналогов варианты средовых образований, с которыми надо уметь работать.

Однако наибольшее количество появляющихся в дизайнерской практике средовых концепций относится к частичному преобразованию уже апробированных предметно-пространственных ситуаций. Например, проекты школ, чьи основные компоненты, принципы формирования и приемы

организации учебного процесса обрели силу канона. Но множество разночтений, допустимых при согласовании, соединении этих компонентов и принципов, плюс вполне возможные новые функционально-технические предпосылки их комбинаций (электронное или инженерное оборудование, прогрессивные информационные системы) - позволяют изобретать для школьных зданий все новые и новые предметно-пространственные вариации. Вариации, которые отличаются в т.ч. и конечным продуктом средового творчества - атмосферой учебного заведения.

И это - несмотря на относительно незначительные проектные вмешательства в строение средовых объектов, касающиеся не столько их содержания, сколько архитектурной или дизайнерской формы их слагаемых.

С немалым успехом используется предпроектный анализ и при решении задач архитектурных. Только здесь предметом "допроектного" изучения являются не столько утилитарно-практические проблемы, сколько предтечи эмоционально-образных впечатлений. И порядок проектно-аналитических действий резко отличается от регламента работы дизайнера.

Во-первых, **в архитектуре куда большую роль играет отталкивание от аналогов.** Причем "отталкивание" в прямом смысле: зодчий внимательнейшим образом сопоставляет все известные образные прототипы своего задания, чтобы сознательно отказаться от повторения наиболее ярких и запоминающихся решений (кроме тех случаев, когда копирование конкретных образцов оговорено заказом). В этом плане практически вся предыдущая творческая жизнь архитектора-профессионала, начиная с первых лет обучения, может считаться периодом сбора материалов для работы. А нацеленность исследовательского поиска можно охарактеризовать как "отрицание опыта" - изобретение средств и способов решения проектной задачи, активно отличающихся от уже апробированных публикой. И тут в ход идет все: неожиданность конструктивных или планировочных приемов, использование экстравагантных материалов, малоизвестных или экзотических прообразов и т.п.

Вместе с тем, именно на стадии сбора материалов зодчий проникается эстетикой и идеологией стоящей перед ним задачи, получает наглядное представление о принципиальных особенностях художественной сути будущего решения, как бы впитывая его масштабные и эмоциональные установки, непроизвольно воспринимая палитру объемно-пространственных и пластических характеристик, уже реализовавших эти установки на практике.

Так возникает двойной смысл результатов, завершающих изучение аналогов: теперь зодчий хорошо представляет, какие черты образа должны найти отражение в композиционных комбинациях его произведения, и знает, какие конкретные формы и конструкции ему не хотелось бы воспроизводить.

Во вторых, в его работе **колоссальную роль играет контекст будущего сооружения**, причем во всех его проявлениях и формах: функциональной, объемно-планировочной, эмоциональной, стилистической и т.д. Доскональное знание визуально-образных характеристик окружения

подскажет архитектору и черты, определяющие геометрию и выразительные детали облика его детища, и особенности его композиционных связей с этим окружением - все то, что будет работать на ожидаемый образ постройки или интерьера.

В-третьих, при поиске нетривиального архитектурного решения проектировщик чрезвычайно активно использует **различные приемы и способы "остранения" известного ему материала**, прежде всего средствами комбинаторики (перестановки мест архитектурных "слагаемых" или "сомножителей") и вариантных деформаций исходных объемно-пространственных сочетаний. Таким образом, в стадию предпроектного анализа вплетается и собственно проектный процесс в виде значительного количества вариаций будущей композиции.

И, наконец, в четвертых, для "архитектурного" анализа характерен постоянный поиск максимально широкого спектра вспомогательных решений композиционных задач - способов освещения, систем инженерного или технологического оборудования, конструктивных предложений и т.д. - всего того, что объединяется понятием "тема" композиционной структуры. Надо только помнить, что для дизайнера "тема" это способ разрешения в первую очередь функционально-технических противоречий задания, а для архитектора - главным образом средство повышения выразительности его художественных предложений.

В этом пункте реализуются две особенности методики архитектурного проектирования. Прежде всего, это стремление к синтезу собственно пространственных компоновок с проработкой всех деталей их материализации, что безгранично расширяет возможности архитектурного творчества за счет развития и углубления его объемно-пространственных идей дополнительными визуальными мотивами. Венцом этого явления считается *синтез искусств*, где роль "абстрактных" тем конструктивного или инженерного происхождения играют откровенно "изобразительные" произведения живописи, скульптуры или декоративного искусства. А второе - в этой черте явно "просвечивает" дизайнерское начало архитектурного творчества, желание подкрепить свои идейно-художественные амбиции "ссылкой" на функционально-инженерное содержание используемых зодчими форм.

Но в любом случае эта особенность предпроектного анализа в архитектуре - эстетическое "перелопачивание" компонентов "второго слоя", формирующих детализовку целого одновременно с осознанием целей и средств формирования самого целого - весьма характерна.

По сравнению с методикой дизайнерского предпроектного анализа логика архитектурных предпроектных исследований разворачивается не по целям (обследование, проблематизация, тематизация, дизайн-концепция), а по глубине проработки одной и той же цели. Поэтому здесь сразу за стадией сбора материалов следуют "клаузура" (первичное видение образной конструкции), затем "форзскиз" (приближенная комбинация объемно-пространственных предложений, символизирующих образные



представления) и "эскиз" - относительно завершенная композиция, использующая для создания образа соответствующие пространственно-пластические, цветовые и конструктивные решения.

Иными словами, и здесь завершением предпроектного анализа является **концепция -архитектурная идея**, несущая зрителю индивидуальный образный потенциал будущего произведения. Сочетание, синтез этих двух концепций, архитектурной и дизайнерской - составляет сердцевину творческого подхода к формированию объектов и систем архитектурной среды.

## ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦИЯ В ЗАДАНИЯХ РАЗНОГО ТИПА

Объекты предпроектного анализа: контекст, архитектурная и дизайнерская задача, источники образных построений. Дизайн-концепция - основа композиционной структуры среды. Стимуляция поиска творческих решений.

Исключительная роль категорий "архитектурная" и "дизайнерская" идея в становлении средового решения требует их более подробного рассмотрения. Прежде всего для того, чтобы раскрыть связь этих категорий с обстоятельствами и условиями их формирования.

Многообразие форм и видов среды отражается на технологии их предпроектного анализа, даже если речь идет только о вариациях масштабных или колористических предложений.

Еще активнее проявляется эта разница, когда средовая структура обладает отчетливой индивидуальной окраской, например, если это не типовая школа, а специализированная, со своим творческим лицом. Здесь к нормальному для каждого проектировщика желанию внести свой вклад в появление оригинального высококачественного средового объекта добавляется необходимость выразить в облике среды ту особенность, что заложена в образе жизни школьного коллектива.

В этом случае "усредненный" алгоритм выработки дизайн-концепции усложняется за счет "разнесения" единой задачи на ее слагаемые, каждое из которых требует появления в проекте своей, "частной" концептуальной установки. Такой, что впоследствии органически войдет в конечную, интегральную концепцию архитектурно-дизайнерского решения среды в целом. "Частные" концепции должны касаться тех сторон проблемной ситуации, которые формируют ведущие для атмосферы среды содержательные начала. Среди них - подсказки образной структуры, заложенные в контексте - окружении будущего комплекса, в особенностях места строительства; те черты, которые будут обусловлены его дизайнерской идеей, и те свойства облика среды, которые проявятся при возникновении его архитектурной идеи. Так при размещении проекта художественной школы в тесном городском квартале появилась необходимость доведения высоты здания до 5-6 этажей, что невозможно без применения лифтов. Приняв за

основу технического решения этих подъемных механизмов их максимальную внешнюю выразительность - консольный вынос стеклянной кабины лифта из шахты - автор привязал к нему центральный общественный холл школы, многоэтажный атриум, пронизанный лестницами и пандусами, окруженный балконами и галереями, предназначенными для проведения выставок и праздников. Родилась дизайнерская идея — организация в главном помещении школы своего рода постоянного "мобиля" -лифтового узла, нужного функционально и создающего лицо произведения. А уже после этого уточнялась архитектурная идея комплекса: размещение вокруг этого стеклянного холла лаконичных по облику "глухих" корпусов учебных подразделений школы.

Каждая из таких "предварительных" концепций может формироваться совершенно самостоятельно, как следствие частных предпроектных исследований. Например, проблемы вписывания в контекст - градостроительный, исторический, ландшафтный - позволяют отталкиваться при поиске форм будущего сооружения от разных мотивов: противопоставления характерным особенностям места, наоборот, "растворения" нового сооружения в существующей ситуации, или - соединения, суммирования этих подходов.

Тоже относится к архитектурной идее, которая представляет собой единственный из множества возможных приглянувшийся автору вариант композиционного "сплачивания" в завершенную систему отдельных пространственных блоков здания - залов, классов с их рекреациями, входной зоны и т.д. Потому что архитектурная идея накладывает законы художественного развития целого (симметричные, осевые структуры, центрические, свободно перетекающие образования, расчлененные компоновки и т.д.) на прагматические тенденции формирования связей между нужными объекту группировками "рабочих полей" и коммуникаций. И количество возможных сочетаний "прагматических" и "эстетических" компоновок практически бесконечно. Хотя бы потому, что достаточно велико число сочетаний смысловых блоков в пределах каждой из них.

Сложнее обстоит дело с поиском идей дизайнерских, олицетворяющих комплексные утилитарно-эстетические и пространственно-технологические решения технических, функциональных или социальных проблем средового задания. Как кино - последовательное проецирование на экран зафиксированных на пленке изображений отдельных моментов процесса - решило множество проблем, связанных с показом собственно движения, как лифтовые подъемники сняли проблему механизации вертикальных коммуникаций, а расположение ушка близ острого кончика иглы при закреплении ее "тупого" конца в движущемся устройстве создало швейную машинку.

При этом собственно дизайнерское решение моментально "обрастает" комплексом технических устройств, пространственных обстоятельств, художественных предложений, которые делают это конкретное изобретение сердцевиной множества средовых объектов и систем - кинотеатров,

многоэтажных городских зданий и т.д. Другими словами, дизайнерская идея в средовом проектировании обязательно находит преломление в разного рода архитектурных предложениях, т.е. она подсказывает специфические повороты связанной с ней архитектурной идее, которая уже определена в какой-то своей части, обогащает - за счет художественной интерпретации - общее образное решение.

Названными предпосылками поиска концепции (контекст, дизайнерская идея, принцип организации архитектурного пространства) современный средовой дизайн отнюдь не ограничивается. Чрезвычайно важную роль в формировании атмосферы средового образа играет еще один источник авторского решения: ***опора на эстетику, характерные черты уже существующих и визуально состоявшихся явлений.*** Природа этих явлений может быть самой различной - возникшей в мире искусств, техногенной, взятой из научной практики и т.д. Не случайно современная архитектура столь богата на "изобразительные" темы своих объектов, от кристаллических решеток, навеянных исследованиями микромира, до "ползучих" форм органической архитектуры. Ибо при несомненном родстве некоторых концептуальных архитектурно-дизайнерских структур с направлением их орнаментально-декоративной трактовки ничто не мешает автору пойти по пути контрастного противопоставления структурных и декоративных мотивов, получив при этом пусть "незаконные", но предельно острые впечатления.

Отсюда - множество неожиданных для традиционного искусствоведения моментов, объяснимых только, если считать дизайн в целом какой-то особой мутацией самого феномена "искусство".

Например, кому принадлежит архитектура? Конечно, обществу, даже если выполнялась по индивидуальному заказу, ибо заказчик отражает идеи своего клана, класса, страты, т.е. - общества. А кому принадлежит дизайн (неважно, промышленный, графический или средовой)? Индивидуальному потребителю. Это уже дело маркетинга - наметить как можно больше потенциальных покупателей дизайнерской продукции, придумать их типологию, стандарты и прочие атрибуты массового производства. Но начинается все - с личных потребностей каждого. Общеизвестно - искусство есть ценность нетленная, его надо беречь и охранять, тот, кто разрушает произведение искусства - вандал и варвар. А кто бережет старые рубашки? автомобили? станочные линии, кухонные мойки, обои? Произведениями дизайна переполнены свалки, их единственная перспектива после краткого периода потребления - стать вторсырьем. Считается истиной - искусство есть форма идеологии. Дизайн - принципиально деидеологичен, его продукцией пользуются с одинаковыми целями и результатами и рабы и хозяева, и белые, и черные, и атеисты и адвентисты седьмого дня.

Можно сказать, что дизайн - своеобразное "искусство эпохи прав человека", его девиз - преобладание личного над общественным. И в тоже время дизайн - это царство тиража, стандарта, массовой моды. Но не одного, единственного идеала или типа, а бесчисленного количества их

модификаций, ради бесконечного выпуска которых создана специальная структура производства. Если хотите, дизайн - еще только нарождающаяся форма эстетического видения мира, своего рода "антиискусство", новый тип художественного сознания, принадлежащий будущему, и сочинять формулы, подробно описывающие его связи с человеком и обществом - преждевременно.

Поэтому имеет смысл очень внимательно изучать технологии дизайнерского творчества - они относятся к дисциплинам, максимально широко опирающимся на фундаментальные особенности человеческого сознания, на имманентные ему способы освоения действительности. И многие из них - задействованы в архитектуре, надо только понять, как они трансформируются в дизайне среды.

Слово "архитектура" ассоциируется, прежде всего с образом постройки, т.е. того, что, будучи "сделано" строителем, видится зрителю как некая оболочка вокруг функционального пространства. И только во вторую очередь - с тем, что содержится внутри оболочки.

Восприятие средового состояния суммируется в *образе среды*, который от традиционного понимания термина "художественный (архитектурный) образ" отличает взаимодействие наших собственных действий и настроений со всеми визуальными слагаемыми нашего окружения, от рисунка обоев до мелькания прохожих за окном.

Другими словами, в архитектуре процесс, утилитарная потребность составляет толчок к возникновению архитектурного образа, который после воплощения в постройке начинает жить как бы сам по себе, вне породивших его обстоятельств. Поэтому в наше время становление проектного решения в дизайне среды теснейшим образом связано с личным багажом представлений автора об арсенале конкретных зрительных форм всех возможных реалий и событий окружающей нас действительности, с его умением различить, отобрать и использовать нужные ему формы в своей работе. Иначе говоря - речь идет о "словарном запасе" специфического визуального языка дизайнерского проектирования, который, как это видно из следующей главы, сохраняет свое значение на всех этапах проектного процесса.

Выбор окончательной художественной драматургии средового образа - через контраст, согласие или соподчинение - проводится авторам **при сравнении вариантов** такого рода сочетаний. Составление этих вариантов - обязательный этап на пути поиска действительно оригинального и максимально выразительного архитектурно-дизайнерского решения, на пути превращения абстрактных идей и предложений в художественно-образные.

Важно только, чтобы эти варианты были - при единой концептуальной основе - по настоящему разными: по оттенкам технологии, стилевым ориентирам, материалам или конструкциям, цветовым предпочтениям и т.д. Ибо на этой стадии работ автору интересны не нюансы интерпретации уже приглянувшейся темы, а аналитический обзор самих тем, ареал образных возможностей, присущих найденной "начерно" концепции.

Ранг и специфика объекта проектирования, как правило, накладывает

свой отпечаток на особенности использования общих положений о предпроектном анализе.

Например, в сложившихся градостроительных системах пофакторный анализ - разложение территориальной общности на схемы, изучающие особенности ситуации - почти напрямую ведут к формулированию структурных выводов. Начинается такой анализ с изучения ландшафтного комплекса (конфигурация бассейнов восприятия, размещение видовых точек, зон активного использования элементов ландшафта и т.д.), на которую затем накладываются другие аналитические схемы (функциональное зонирование, трассировка транспортных и пешеходных потоков, ценность застройки и т.д.). Эти наложения непроизвольно дают представление о значимости и ранге основных структурных элементов плана территории, т.е. - о композиции системы городских интерьеров. Которую теперь можно с успехом трансформировать в соответствии с конкретными заданиями на проектирование: реконструкция сложившихся кварталов, развитие благоустройства городской среды, составление колористических предложений и т.д. Здесь, соответственно масштабам объекта, меняется иерархия факторов предпроектного анализа: если в сооружениях микро и мезо уровня главнее были дизайнерские и архитектурные идеи, то в градостроительной системе на первое место вышло изучение контекста.

Результатом описанного, самого емкого по содержательности этапа работ станет **закрепленная в принципиальных изобразительных параметрах (тектоническая база, конструктивные предложения, комбинации и группировки оборудования, варианты динамики составляющих среды и пр.) индивидуальная для данного процесса предметно-пространственная структура** - искомая автором визуализация образных установок архитектурно-дизайнерского замысла. Она - в идеале - содержит концептуальные принципы решения поставленных перед проектировщиком практических проблем и целенаправленно ориентированный потенциал появления эстетически оправданных вариантов окончательных предложений.

Иначе говоря - появляется **композиция средового предложения**, органично соединяющая художественные принципы организации средового пространства и эстетику включения в него элементов дизайна, своего рода пример понимания способов предметно-пространственной реализации протекающих в средовом комплексе социальных, производственных или бытовых процессов.

Очевидно, что эта композиция объективно не может быть единственно возможной, т.к. ее формирование есть "случайный" продукт сочетания индивидуальных (авторских) мер по организации.

**ОБРАЗ СРЕДЫ** изначально и нерасторжимо соединяет "причины" проектирования - функции, и его "следствия" - комплекс материально-физических и эстетических условий выполнения функциональной задачи.

Т.е. среда немыслима без единовременного существования и восприятия "оболочки" и ее "заполнения", "субъектов" и "объектов" осуществляемых здесь видов деятельности.

В этом сущность проектного отношения к среде: она состоит из архитектурных и дизайнерских (предметных и пространственных) источников средового состояния и самого этого состояния (атмосфера среды), которые в пределах профессии неразрывны, т.к. все три являются **предметом проектирования.**

Фундаментом становления произведения средового искусства традиционно считаются "носители" эмоционального начала - ***определенным образом организованные и нацеленные производственные и бытовые процессы, соответствующие им микроклиматические условия и - главное - участники процесса,*** люди, как прямые "исполнители" той или иной среды и реальных возможностей и потребностей общества (заказчика) при поиске материально-технического ответа на его запросы. Но качества этой композиции - эффективность, привлекательность, оригинальность и пр. - могут быть оценены относительно объективно, через мнение массового потребителя. И оно в принципе тем положительнее, чем больше в этой компоновке заложено наглядно воспринимаемых оригинальных и "доказательных" - по образу - технических идей.

Появление дизайн-концепции - самый "таинственный" творческий акт в пределах процесса проектирования. От него зависит новизна и перспективность авторских предложений, особенности их дальнейшего развития и даже судьба приятия их зрителем, который будет оценивать привлекательность и практичность данного произведения средового искусства.

Тут требуется:

- знание профессиональных приемов стимуляции творческой деятельности;

- доведение до автоматизма умения пользоваться ими.

Основное внимание уделяется: эскизированию, составлению вариантов, технике прорисовки и подачи проектного материала.

Идеология, теоретическое подкрепление собственно поисковой деятельности остается в тени хорошо наработанных практических навыков.

В средовом дизайне нужно обратить внимание на достаточно эффективные и научно обоснованные технологии, известные по другим областям проектного творчества. Чаще всего эти "ноу-хау" нацелены на преодоление канонических, шаблонных представлений о предмете проектирования, его свойствах, на выявление таких его сторон и качеств, которые "по привычке" не замечались автором.

**МЕТОД "ИНВЕРСИИ"** (проще говоря, перестановки слагаемых) позволяет преодолевать тупиковые ситуации в проектировании за счет изменения угла зрения на объект работы (магазин рассматривается не с позиций продавца или покупателя, а с точки зрения службы контроля,

ремонтника, вора); за счет смены творческой установки (главное не прочность конструкции, а простота ее изготовления) и т.д. Свежий взгляд на предмет, подсказав не замечавшийся ранее вариант решения той же задачи, "растормозит" воображение, позволит увидеть в уже отвергнутом предложении неиспользованные резервы.

Те же задачи, но несколько иначе, решает прием **"ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ВООБРАЖАЕМЫХ УСЛОВИЯХ"**, когда реальные обстоятельства работы объекта условно подменяются совершенно неожиданными ("а если под водой") или даже фантастическими ("кухня для ангела").

Хорошо зарекомендовали себя приемы разложения проектной задачи на самостоятельные фрагментарные действия с последующим сведением отдельных результатов в единую цепочку подкрепляющих друг друга предложений. Но тут важно не допустить случайных проработок, чему помогает составление **"ДЕРЕВА ЦЕЛЕЙ"** - упорядоченной программы проектных мероприятий, раскладывающих их совокупность в соответствии с разумной очередностью работ, важностью для свойств конечного продукта и т.д. Те же цели преследуют различного рода классификации,

**ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**, основным принципом которых является ранжирование ("взвешивание") объектов проектирования, их прототипов, отдельных характеристик по отношению к специально отобранному, нужному для данного вида работы, критерию (габарит, прочность, комфорт и пр.).

Другие способы направлены на привлечение к творческому процессу максимально широкого арсенала знаний и умений, накопленных человеческой проектной культурой. Таковы разные варианты **ЭВРИСТИЧЕСКИХ АНАЛОГИЙ** (т.е. нацеленных на изобретение, открытие). В их числе - **"прямые"** заимствования форм из далеких проектным задачам сфер (так сделала многие свои открытия современная бионика, "почти" копирующая в технических объектах принципы и конструкции, подсмотренные у природы); **"СУБЪЕКТИВНЫЕ"**, когда автор воображает себя неким условно выбранным персонажем, например Карлсоном из известной детской книжки; **"СИМВОЛИЧЕСКИЕ"** (приписывающие одному явлению необычные для него свойства - "деревянный велосипед", "жидкий огонь" и т.п.); даже **"ФАНТАСТИЧЕСКИЕ"**, когда придумываются явления и вещи, как бы в принципе невозможные ("хорошо бы, чтобы дорога была только там, где едет машина"). Все эти ассоциации и предположения, ломая стереотипы проектного мышления, подталкивают дизайнера к применению "чужих" приемов и принципов к его проблемам, делают "невообразимое" возможным, как это произошло с "несущими дорогу с собой" гусеничными механизмами.

Сходным действием обладают приемы, основанные на воображении: **АГГЛЮТИНИРОВАНИЕ**, мысленно "склеивающее" нечто целое из не совмещающихся частей;

**АКЦЕНТИРОВАНИЕ**, выделение в целом какой-то одной черты, с последующим ее развитием до любого мыслимого предела;

**"ОПЕРЕЖАЮЩЕЕ ОТРАЖЕНИЕ"** - доведенный до крайней точки, до абсурда прогноз возможных вариантов развития объекта или ситуации. Отталкиваясь от известного, эти приемы, выпячивая его отдельные моменты, преобразуют привычное в новое, нужное автору. Теми же качествами характерен метод

**"ИНТЕРПРЕТАЦИИ"**, толкующий задачу, стоящую перед проектировщиком, в неожиданном для него ключе - в другом стиле, в чужой манере ("работа в маске мастера" - если бы тот же проект сделал Ле Корбюзье).

Появление порожденных этими методами нетривиальных приемов пространственной или функциональной организации средовых слагаемых всегда так или иначе отражается на композиционных особенностях объектов и систем среды. Одни - порождают неожиданные формы элементов композиции, "остраняя", обостряя ее, другие образуют новые сочетания предметных и пространственных составляющих композиционного целого, третьи позволяют в другом ракурсе увидеть этапы и динамические особенности развития средового процесса. Но в любом случае эти находки подсказывают новые версии образного решения среды, в т.ч. - абсолютно нетрадиционные, непривычные зрителю, и потому не всегда для него приемлемые.

Но именно эти варианты, как правило, составляют тот золотой фонд "новых поступлений", который и призван преобразить эстетику средовых впечатлений, создать новые образные конструкции. Поэтому основными критериями отбора при сравнении возникших в ходе проектного эксперимента мутаций образа, функции, организации пространства должны стать не привычные эстетические нормы и предпочтения, не равенство на те или иные композиционные образцы, а острота, неожиданность, даже "безумность" идей и впечатлений. Естественно, в том случае, если эти ощущения в принципе вписываются в образную систему выношенной в проекте дизайн-концепции.

Технические приемы поиска нетривиальных решений и форм среды годятся не только при разработке концептуальных предложений, они весьма действенны и на следующих стадиях архитектурно-дизайнерской работы. Но тут порядок их применения корректируется спецификой задач новых этапов проектного процесса.

Другими словами, общую структуру образного содержания средового объекта можно представить как своего рода типологическую "пирамиду" впечатлений: в ее основании будет лежать множественность единичных актов восприятия самых разных компонентов средовой системы, позволяющих выделить ее среди аналогичных объектов, затем следует слой эмоциональных "узнаваний", ведущих к пониманию особенности, неповторимости данной среды, к пониманию заложенной в ее облике художественной авторской идеи. А та, сталкиваясь с конкретикой ее понимания разными зрителями, преобразуется в средовой образ, атмосферу, ауру средовой системы. Суть этой "пирамиды" - постепенное превращение почти инстинктивных реакций потребителя на те или иные контакты со средой в категории художественные, в определенном смысле - идеологические.

Что означает постоянную смену проектных установок по мере



приближения автора к ее вершине. Динамика эмоциональных и масштабных ожиданий не всегда распределяется по членениям средовой типологической шкалы равномерно. Показательны в этом плане примеры, где решающим фактором видения образа являются не размерные характеристики, а геометрические отличия. Например, любые варианты "городских интерьеров" составляют три разновидности пространств:

**УЗЛОВЫХ (КОМПАКТНЫХ)** - площадей, перекрестков, концентрирующих распределительные и "накопительные" функции городской жизни; **ЛИНЕЙНЫХ** - улиц, бульваров, где прежде всего реализуются коммуникативные функции; и

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ "РАСЧЛЕНЕННЫХ"** - дворов, зон, районов, так или иначе совмещающих оба типа назначений. Соответственно, все городские ансамбли, принадлежа в целом одному масштабному уровню, "макро", меняют свои эмоциональные характеристики только за счет воздействия "большой" формы, навязывая горожанину либо стабильные, либо динамические впечатления от среды. Только в расчлененных пространствах эти начала совмещаются или чередуются, смотря что хочет сообщить зрителю проектировщик. И происходит это не плавно, а скачком, т.к. соединяются в целое две принципиально разные формы пространства.

Другой пример скачкообразного взаимодействия ощущений динамики и статики - сравнение

**СРЕДОВЫХ ОБЪЕКТОВ И СРЕДОВЫХ СИСТЕМ.** Под первыми понимаются самостоятельные интерьеры помещений или целостные фрагменты открытых городских пространств, а также тесно связанные общим назначением и художественным смыслом комплексы таких интерьеров и пространств. К ним относятся, например, комната в квартире, зал в музее, а также квартира или музей целиком. Главное свойство средовых объектов - активная эмоционально-зрительная связь лежащих рядом пространственных ячеек, непрерывность их взаимодействия.

Средовые системы состоят из близких по функции и облику средовых объектов, разделенных между собой значительными объемными или пространственными преградами иного назначения и художественного содержания. Примеры таких систем - цепочка станций метрополитена, системы визуальных коммуникаций уличного транспорта и т.п. Если средовые объекты представляют собой разного масштаба узлы концентрации единых творческих исканий, образующих мощные сгустки перетекающих друг в друга индивидуальных эмоционально-образных напряжений, то системы воспринимаются как бы пунктиром, в котором разрозненные фрагменты целого соединяются в один образ "по памяти". С одной стороны, это затрудняет и проектирование, и сознательное потребление таких систем. С другой - позволяет собирать в средовой комплекс огромные территориальные образования, где узлы концентрации сходных средовых впечатлений могут перемежаться впечатлениями другого характера, что требует, соответственно, совершенно особой технологии

Транспорт как универсальная составляющая современного образа

жизни. Противопоставление "движение - покой" - ведущий эмоциональный фактор ее становления, комплекс "дорога - экипаж" - технологическая доминанта развития. Единство визуальной организации всех слагаемых транспортной среды, связь проектирования с особенностями дизайна других видов среды.

**"Военные" средовые структуры.** Стратификация армейских структур от других сфер общественного устройства. Иерархия форм армейской жизни - основная черта ее организации. Аскетизм и "декоративность" облика военной сферы.

**Религиозные средовые комплексы.** Духовное начало как фактор формирования содержательной стороны, "встроенность" религиозных видов среды в жизнь общества. Разнообразие форм религиозных объектов и систем, сценографическая основа принципов их визуальной организации.

**Тенденции становления и развития интегральных форм среды.** Историчность функционально-художественного смысла разных форм интегральной среды. Становление образного содержания медицинской среды, дизайнерские пути его реализации. Сравнение факторов и принципов технологической и дизайнерской организации интегральных комплексов разного типа.

## **ОБОРУДОВАНИЕ И ПРЕДМЕТНОЕ НАПОЛНЕНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДОВОЙ КОМПОЗИЦИИ**

**Функционально-художественная роль дизайнерских компонентов среды**

Общая номенклатура форм оборудования и предметного наполнения. Функциональная ориентация среды, отражение эмоциональных характеристик в структуре и параметрах средового оснащения. Понятие об адаптации.

Действенность традиционной типологической матрицы видов и форм среды, опирающейся на критерии размера и функции, объясняется тем, что архитектор-дизайнер видит за ней не утилитарно-инженерный результат, а возможность эстетического, художественного решения.

Но на уровне систем оснащения среды эта матрица дает сбой - особенности комплексов предметного наполнения и оборудования плохо привязываются к динамике их размерных или функциональных показателей. А главное - утилитарно-прагматическая нацеленность этой части слагаемых средового целого столь очевидна, что за ней почти не различаются художественные аспекты ее назначения. Разве что лежащие на поверхности: возможность введения оттенков масштаба, декора, гармонизации цвета и другие, дополнительные к архитектурным краскам. Поэтому типологическое исследование художественного смысла оборудования среды приходится

начинать "с нуля" - с самых общих позиций.

Наиболее общая рубрикация видов и форм оборудования и оснащения среды любого назначения содержит 4 номинации:

1. Все то, что непосредственно участвует в осуществлении собственно средовых процессов (трудовая деятельность, сон, приготовление и прием пищи и т.д.) и необходимо для их прямого выполнения. Здесь используется специальное **технологическое оборудование** - станки, мебель, бытовые изделия и приборы: *информационные устройства* (от телефона до пультов управления); *вспомогательное оборудование* (лифты, конвейеры, транспортные механизмы, монтажные столы и т.п.).

2. Оборудование, создающее условия для эффективного осуществления средовых процессов - освещение, отопление, акустический комфорт и пр. Реализуются эти функции двойкой: **инженерным оборудованием**, встроенным или скрытым (вентканалы, батареи и т.п.) и различными **приборами и устройствами** - вентиляторы, обогреватели, торшеры и т.д.

3. Устройства, связанные с подготовкой к производственному или бытовому процессу и сохранению готового или промежуточного продукта - емкости, холодильники, чемоданы и т.п.

4. Вещи и устройства, украшающие среду или совершенствующие условия выполнения происходящих здесь процессов: элементы ландшафтного искусства, от цветов до аквариумов, произведения монументально-декоративного искусства, исторические реликвии, элементы бытового и производственного дизайна, обеспечивающие комфортность пребывания в среде и придающие ей индивидуальные свойства.

Любой из названных групп (и четвертой в т.ч.) присуще тесное взаимопроникновение утилитарного и художественного начал, их совместная работа на эстетику среды. Иными словами, в формировании дизайнерских элементов их утилитарно-практическая природа обязательно выливается в эмоционально-художественные характеристики (масштаб, ритм, пластика и пр.), создающие образ предмета или устройства, и наоборот, "декоративные" свойства - пропорции, динамика, цвет - перерастают в

прагматическое содержание. Все это обуславливает совершенно исключительную роль реальных "внеархитектурного" оснащения среды в создании ее образных ощущений.

Тем более что, во-первых, между факторами средовых впечатлений нет "уставной" субординации, т.к. элементы оборудования и предметного наполнения вполне сопоставимы по значимости с функционально-пространственными условиями, а во вторых, среда "по определению" постоянно меняется и разные этапы и формы ее существования используют разные источники образного содержания. Поэтому для художника, интуитивно убежденного в допустимости любых ходов к решению стоящих перед ним задач, неважно, что главнее при формировании среды, пространство или его оснащение. Куда больше его интересует, как лучше использовать для общего дела коренные, принципиальные свойства и

особенности элементов и средств оборудования и обустройства среды.

В этом смысле приведенная выше рубрикация форм средового оснащения "не работает". Она слишком абстрактна, чтобы увязаться с функционально-пространственной типологической матрицей целостных средовых объектов: на элементарных структурных уровнях исходные формы и конструкции столов, стульев или сантехнического оборудования почти одинаковы и в жилье и в бытовках пром-сооружений, а в пределах конкретной функциональной группы разница в видах оснащения структурных уровней столь велика, что говорить о единых позициях их эстетического формирования не имеет смысла. Т.о. выбор подробностей визуальных решений оборудования и предметного наполнения становится либо случайным, либо - навязанным внепроектными обстоятельствами.

Вероятно, для исследования типологических задач следует обратиться к другим аспектам влияния дизайнерского ряда среды на существо и последовательность архитектурно-дизайнерских проектных действий. Например - к роли, которую играют элементы оборудования в художественной жизни средовых комплексов. Но такое обращение на деле упирается в разного рода объективные трудности.

Одна из них - необходимость одновременного учета художественных качеств и архитектурно-пространственных реалий и дизайна их оборудования. Надо не просто "держать в уме" все богатство возникающих здесь эмоциональных и масштабных сопоставлений и противоречий, но и направлять его к задуманной автором образной конкретике. Один из способов избавления от почти неизбежной при этом творческой сумятицы - избирательное исключение из проектного процесса на разных его этапах тех или иных средств, значимых для средового состояния. Пример - присущая городским интерьерам последовательность "пространственная база - общая композиционная идея - архитектурно-дизайнерская детализация (насыщение "идеи" "темами")", когда в начале работы автор сознательно игнорирует проблемы фактуры, цвета, пластического разнообразия компонентов среды, а к концу, наоборот, "украшает" задуманные объемно-пространственные сочетания разного рода деталями и способами.

В этом плане чрезвычайно показательна работа в средовых конструкциях **средств визуальной коммуникации** - специфической и неотъемлемой части большинства сегодняшних внутренних пространств и «городских интерьеров». Резкое усиление информационной составляющей современного образа жизни, во-первых, широко раздвинуло пределы внедрения ее физических носителей в облик среды, во-вторых, перестроило ее содержание. За каких-нибудь полвека сфера визуальных коммуникаций, четко обозначив аспекты своего участия в жизни общества, превратилась из утилитарно-дополнительного компонента среды в основное средство ее декоративного и смыслового совершенствования (а при неблагоприятном стечении обстоятельств - и искажения). Главное ее предназначение - **функция прямой ориентации в пространстве** - приобрело разные прагматические оттенки и соответственно исполняется разными

техническими способами: надписями (вербальная информация), графическими указателями, акцентно-доминантными элементами архитектурной композиции, суперграфикой и ее слагаемыми - цветом, орнаментом и т.д., наконец, собственно композицией - линейной, центростремительной и т.п. Но каждый из этих способов, независимо от его информационной сущности, является обязательной частью зрительного ряда среды, т.е. все они обрели двойную «дизайнерскую» природу - прагматическую и художественную, свободно комбинируя эти ипостаси в разных ситуациях потребления среды.

Другой аспект использования визуальных коммуникаций - **функция «познавательной» информации** (поведенческая ориентация), которая имеет 2 уровня. Первый - реклама, отсчет времени, адреса фирм, отправление рейсов и т.п. - реализуется разного рода щитами, эмблемами, электронными табло, витринами, специальными информационными устройствами, заполняющими, деформирующими или организующими предметно-пространственную среду городов, универмагов и вокзалов. Т.е. и здесь происходит соединение эстетики и практики, но не прямого действия - пойдись туда, сделай то - а опосредованного: «хорошо бы купить (попробовать, посмотреть и пр.)».

Но еще важнее в этом слое элементы, несущие информацию «второго уровня», определяющие **ориентацию в общественной жизни** - монументально-декоративные внедрения в средовые системы. Это скульптуры, памятники, росписи, средства благоустройства, ландшафтные включения, архитектурные акценты средовых композиций и другие фрагменты среды, нацеленные на появление эмоционально-художественного эффекта. Будучи в первую голову просто слагаемыми любой средовой структуры, они кроме того работают и как визуальные ориентиры, причем очень часто - городского и даже регионального (национального) масштаба.

А в некоторых случаях оригинальность и высокое профессиональное качество могут сделать проводниками информации этого высшего уровня и «простые» визуальные ориентиры, переводя их в ранг произведения монументально-декоративного искусства.

Еще, более универсальна и ближе к целям проектной активизации объективного художественного начала в оснащении средовых систем "типовая" функциональная цепочка "промышленная среда -общественные здания и сооружения - быт и отдых", отнесенная к формам средового оснащения. Она всем существом своим иллюстрирует перетекание вечных, "глобальных" истин и ощущений, составляющих содержание как бы отстраненного от частного человека мира противостояний природы и человечества, в переживания и радости личные, будничные, присущие всем и каждому по отдельности. Чему отвечает смена смысловых и технических показателей всех заполняющих среду систем оборудования, преимущественно инженерного и сугубо специализированного "наверху", и будничного, прежде всего предметного - "внизу".

Меняется и эмоционально-художественный интерес к этим разным по назначению группам оборудования. В бытовой среде обустройство оценивается

*по степени комфорта*, которое оно обеспечивает при потреблении элементарных жизненных благ. В общественной сфере требования удобства остаются, но на первый план выходят обстоятельства полноценного **общения**, т.е. взаимного обмена услугами, мыслями, чувствами, убеждениями - всего того, без чего невозможно развитие ни отдельного человека, ни человеческого общества. Наконец, обустройство производственной среды, обязательно отвечая требованиям комфортности, безопасности, эффективности труда каждого отдельного человека, сохраняя возможность принятия и реализации сложных, многоступенчатых и свободных коллективных решений, выражает еще и **гордость достижениями общечеловеческого разума**, ставшего реальным партнером "слепого" могущества природы.

Понятая таким образом художественная идеология дизайна оборудования архитектурной среды могла бы лечь в основу соответствующих эмоциональных и масштабных построений, но с массой оговорок. Хотя бы потому, что фактически невозможно разработать более или менее полную последовательную номенклатуру видов и форм оборудования и предметного наполнения, привязанную к типам среды - слишком велик мир вещей и устройств, делающих нашу жизнь цивилизованной, слишком разнообразны их модификации, основанные, в т.ч., на особенностях их "внутрисредового" назначения. Ибо в каждом функционально обозначенном средовом объекте элементы наполнения несут еще и собственную, "узкую" прагматическую миссию, своего рода "функцию в функции", требующую специального зрительно зафиксированного места в порядках работ по средовому проектированию.

Видимо, более перспективным вариантом полноценной привязки способностей предметной составляющей влиять на художественный климат средового образования может стать **классификация, основанная на кардинальной особенности самого феномена "среда" - ее динамичности, умения трансформироваться, перестраиваться и физически и «духовно»** в зависимости от требований контекста, этапа существования средового комплекса, от доли и формы включенности в них потребителя.

Практически любая средовая ситуация (в отличие от "чисто" архитектурных) динамична, обладает совершенно уникальной чертой - умением "приспосабливаться" к вкусам, привычкам и желаниям потребителя. **Адаптация** (от латинского айарШйо - приспособление) - способность средовых объектов в процессе своего становления, развития и существования изменять часть характеристик "в угоду" интересам использующих их людей. Различают адаптационные явления **частичные** (перестановка мебели, замена части предметного наполнения, мелкие ремонтные работы) и **капитальные** (смена большинства визуальных и материально-физических параметров среды, появление фактически нового интерьера). Отмечают также обоюдный характер процессов адаптации - с одной стороны, человек изменяет какие-то черты своего окружения в соответствии со своими пристрастиями и возможностями, с другой - среда формирует у него новые привычки и представления, меняя если не весь образ жизни, то хотя бы некоторые его параметры. Если оставить в стороне такие формы адаптации, как субъективное

видение, например, композиционной структуры объекта в процессе его потребления, то окажется, что **большинство "приспособительных" акций есть результат вольных или невольных перемен в материально-физической, объемно-пространственной организации среды.** Ведущая роль в этом деле принадлежит средовому обустройству, которое выступает посредником между человеком и его пространственным окружением, определяя степень "срастания" человека и места его пребывания: одни его формы заставляют нас приспосабливаться к ним, другими мы манипулируем сами в соответствии с нашими нуждами. Но и в том и другом случае в результате меняется вся компоновка архитектурно-пространственных и дизайнерских характеристик средового комплекса.

**-пространственный дизайн** (организовать место для процесса независимо от его выразительности и затем преобразовать получившееся в "новую выразительность") - формализуется в синтез пространственных и технологических предложений по реализации концепции;

**-дизайн предметного комплекса**, который выглядит как формирование совокупности, системы раздельно существующих дизайнерских идей разных приборов и устройств, подчиненной общей для всех стратегии совместного существования и использования.

## **ВИДЫ СРЕДОВОЙ КОМПОЗИЦИИ**

Различают четыре вида композиции:

- фронтальную;
- объемную;
- высотную;
- глубинно-пространственную.

**Фронтальная композиция.** Признаком, отличающим фронтальную композицию, является распределение элементов формы по двум координатам в вертикальном (по высоте здания) и горизонтальном (по протяженности здания) направлениях (например, фасады зданий).

**Объемная композиция.** Представляет собой форму, развитую по трем координатам, воспринимаемую со всех сторон. На восприятие объемности формы влияют:

вид ее поверхности, положение и ракурс формы относительно зрителя, высота горизонта, оптимальное положение зрителя, обусловленное нормальным углом зрения 30° и расстоянием, удобным для обзора, характер членения ее поверхности и массы.

В случае нескольких обособленных объемов возможно доминантное и бездоминантное соподчинение. Композиционный центр должен быть ориентирован на главные точки зрения.

**Высотная композиция.** Отличается преобладанием размера высоты сооружения над его размерами в плане. В архитектуре прошедших веков ведущим приемом гармонизации высотного проема служило его членение на ярусы, массивность которых убывало по высоте, а ярусов пропорционально согласовывались с учетом перспективных искажений их размеров при восприятии композиций с основных точек зрения.

**Глубинно-пространственная композиция.** Отличается развитием преимущественно по глубинной координате. Такая композиция используется в организации открытых пространств и внутреннего пространства интерьеров, имеющих продольно осевое построение. Ощущение глубинности усиливается, когда в композицию вводят элементы, членившие пространство на ряд последовательных планов. Внешний облик архитектурного сооружения (экстерьер) зависит от архитектуры внутреннего пространства здания (интерьера) и градостроительных условий (ансамбля).

### **Интерьер.**

Интерьер определяется назначением здания (функцией), типом, конструкцией и др.

Внутренние помещения можно разделить на три группы:

1. главные (для основных функций здания),
2. вспомогательные;
3. и коммуникационные.

Существуют разные **схемы композиции интерьера**:

1. **зальная** – все функции здания сосредоточены в одном помещении (например, крытый рынок);  
**центрическая** – группировка меньших помещений вокруг большего, главного (зрелищные и выставочные залы);  
**анфиладная** – помещения расположены одно за другим (музеи, универмаги);
2. **коридорная** – помещения расположены с одной или двух сторон связывающего их коммуникационного коридора;
3. **секционная** – здание состоит из нескольких изолированных друг от друга секций (секционные дома);
4. **смешанная** – зальная, центрическая и анфиладная композиции образуют цельный интерьер.

• **Композиционная схема интерьера заложена в основу архитектуры любого здания**, поэтому главная роль в интерьере принадлежит не деталям, а принципам общего архитектурного построения.

Общественные и жилые интерьеры с соответствующей организацией пространства помещений могут вызывать различные настроения.

В типовых зданиях с повторяющимися конструкциями и одинаковыми габаритами помещений появляется проблема создания **разнообразия художественных решений**. Большую роль здесь играют отделочные



материалы, декоративные штукатурки, разнообразные покрытия полов, а также произведения монументального и декоративно-прикладного искусства.

- Однако *во всех случаях цель – выявить в интерьере задуманную в проекте архитектурно-пространственную идею, иначе художественное решение интерьера будет подменено декоративным оформлением, не соответствующим архитектуре здания.*

- **Ансамбль в архитектуре** – совокупность зданий и прилегающей среды, приведенная к единству и получившая определенный художественный облик. Ансамбли бывают городские, загородные и парковые.

**Пространственную композицию ансамблей** делят на несколько типов:

- глубинно-пространственная перспектива, раскрытая вдоль площади, улицы и т.п.;
- замкнутое пространство, ограниченное зеленью или застройкой;
- свободное пространство без строгих границ;
- панорама, раскрывающаяся с высоких точек зрения, на набережных и т.п., где имеет значение силуэт застройки.

Один из основных приемов построения архитектурного ансамбля – **постановка его композиционных узлов**: зданий, выделяющихся в застройке своим масштабом, композицией или являющихся историческими памятниками архитектуры; монументов, посвященных важным событиям и видным деятелям. Крупными композиционными узлами в ансамбле городской застройки могут быть центры площадей.

- *Особенность архитектуры как искусства заключается в создании единства архитектурной композиции из множества архитектурных форм.*

**Единство** архитектурного произведения достигается рядом **композиционных и художественных средств**.

1. Простейшее средство создания единства – **придание объему здания простой геометрической формы**.

2. В сложном ансамбле здания единство достигается **соподчинением**: главному объему (композиционному центру) подчиняются второстепенные части здания.

3. Композиционными средствами являются также **тектоника** (художественно выявленное конструктивное строение здания) и **ориентация** (или направленность) частей архитектурного сооружения в сторону композиционного центра.

4. Важное средство достижения единства и художественной выразительности композиции в архитектуре – **симметрия**.

**Симметрия.** Закономерное расположение одинаковых архитектурных форм и объемов относительно оси или плоскости, проходящей через центр

композиции. **Симметричными** считают тождественные элементы формы относительно точки (центра), оси или плоскости симметрии.

**Симметрия** является одним из действенных средств организации объемов и пространств, т.к. имеет психофизическую базу в симметричности органов восприятия.

**Симметрия** – проявление завершенности, устойчивости и законченности формы.

В крупных зданиях со сложной функциональной схемой симметричное построение композиции трудно осуществимо. В этих случаях применяют в архитектуре **асимметрию**.

Средством создания единства в **асимметричных** композициях является **зрительное равновесие частей по массе, фактуре, цвету и пр.**

Роль асимметрии в композиции архитектурных форм – в выявлении динамики художественного образа сооружения.

В сложных композициях могут сочетаться симметрия и асимметрия.

**Орнамент.** Различные виды симметрии применяют в особой области убранства архитектуры – **орнаментальном декоре**.

**Орнамент** – ритмично повторяющийся рисунок, основанный на симметричной композиции его элементов и выражаемый линией, цветом или рельефом.

Исторически сложилось несколько типов орнаментов на основе двух источников – природных форм и геометрических фигур.

**Основные типы орнаментов:**

- сетчатые (геометрические);
- ленточные (прямолинейные) орнаментальные полосы;
- круговые (кольцевые) орнаментальные композиции (розетты, розетки);
- центрические, основанные на симметрии многоугольников, и др.

Примеры **сетчатого** геометрического орнамента можно увидеть в композициях ряда металлических решеток и оград, плиточных покрытий полов, в декоративном решении стен с узорной кирпичной кладкой.

**Ленточный** орнамент использован в порезках карнизов античных храмов, в росписях стен древнерусских храмов.

**Розеты (розетки)** различных видов симметрии применены, например, в заполнении кессонов потолков, в русских цветных рельефных изразцах. Орнаментальные заполнения филенок, пилястр и панно чаще имели симметричные композиции, за исключением стилей рококо и модерн, где встречались асимметричные.

*Специфика архитектурных орнаментальных композиций* – в сочетании орнамента с содержанием композиции здания.

На конструкциях и деталях, несущих нагрузку, характер орнамента выявляет их напряженность, на несомых и особенно на венчающих элементах – их легкость.

*Особенности орнамента интерьеров* в его камерности, изяществе, более детальной проработке, что можно видеть на примере интерьеров Московского метрополитена.

**Ритм и метр.** Являются средствами гармонизации и обеспечения единства архитектурной композиции за счет повторяемости элемента.

**Ритм** – закономерное чередование одинаковых или однохарактерных элементов композиции и интервалов между ними, динамично развивающиеся по вертикали и горизонтали, либо по обоим направлениям.

**Метр** – простейшая и наиболее распространенная форма ритма, точное повторение форм и интервалов между ними. Метр может быть простым, при одинаковом чередовании одной формы или сложным, при чередовании группы или двух форм.

### **Пропорции.**

Важнейшее композиционное средство. Это – закономерное соотношение геометрических размеров здания по высоте, ширине и длине. Такие соотношения отрезков, площадей и объемов выражаются целыми (1:2, 2:3 и т.д.) и иррациональными числами. Пример отношений целых чисел – «египетский треугольник» – 3:4:5, примененный в пирамидах Древнего Египта. Пример иррациональных отношений – «золотое сечение» – деление отрезка на две неравные части так, чтобы целое относилось к большей части, как большая часть к меньшей. Приближенный ряд чисел «золотого сечения» (3:5, 5:8, 8:13, 13:21 и т.д.) назван **рядом Фибоначчи** в честь итальянского математика XII в. ***Пропорции определяют соразмерность и гармоничность элементов архитектурных форм.***

**Масштабность и масштаб.** Свойствами архитектурной композиции является ее масштабность и масштаб.

**Масштабность** – взаимосвязь членений архитектурной формы с габаритами человека. Наиболее действенными средствами выявления масштабности сооружения являются элементы и детали, соразмерные человеку (ступень, окно).

**Масштаб** характеризуется крупностью членений архитектурной формы по отношению к размерам самого здания и окружающей застройки. Крупный масштаб членений придает монументальность композиции и позволяет при небольших размерах здания придать ему значимость.

## СТРУКТУРА СРЕДОВОГО ПРОСТРАНСТВА

В любых своих действиях по организации среды обитания архитектор и дизайнер имеют дело с трехмерным пространством.

Человек оценивает мир визуально, сопоставляя его свойства: плоскостность, объемность, глубину и свое положение по отношению к части этого мира: внутреннее или внешнее. Визуальные впечатления формируют представления о различных видах пространства как объектах проектирования.

В первую очередь воспринимаются размеры и форма ограничения пространства. Жители городской среды склонны дифференцировать обитаемое пространство по архитектурным категориям, соответствующим его размерным градациям. Иерархию возглавляет супер-пространство — город с его застройкой и коммуникационными артериями; в качестве среднего пространственного звена — мезо-пространства — воспринимаются жилые, общественные и производственные комплексы, образующие функционально обособленные целостности; к мезо-пространству можно отнести и те части пространства зданий, которые являются буферными при переходе к внешней среде (улице); наконец, к подпространству относятся несколько масштабных градаций объемного членения здания: крупные залы, рабочие помещения для служащих, гостиная в доме, рабочий уголок школьника. Каждый из этих видов пространства имеет свои специфические формы архитектурной организации, особенности как объекта проектирования.

Крупные масштабы городской среды дают наиболее четко воспринимаемый и конкретный вклад в классификацию пространства по его форме в динамике восприятия этой среды. По степени изолированности пространства воспринимаются как замкнутые или открытые с достаточно обширной шкалой промежуточных сочетаний. Ограничение пространства обитания практически не бывает абсолютным — даже тупиковая площадь или помещение имеют хотя бы один вход.



Рис. 1.2.1. Замкнутые пространства: а — городская площадь Сиены в XIV в.; б — круглый двор Карла V в Гранаде

Впечатление замкнутости создается психологически за счет наблюдения ограждающих объектов, роль которых могут играть монотонный ритм обрамляющих профилей архитектурных сооружений (контур зданий площади Вогезов в Париже, застройка вокруг центральной площади Сиены, круглая площадь дворца Карла V в Гранаде — рис. 1.2.1), монументальные плоскости высоких зданий по четырем сторонам наблюдаемого пространства, которые как бы «отражают» попытки выйти взглядом за пределы оконтуренной ими среды, а также высотные одинаковые ориентиры (минареты по углам двора мечети). Ощущение различной степени замкнутости среды обязано, в основном, феномену зрительного восприятия, при котором монотонность или ритмичность экранирующих объектов, периметральность или пунктирность их расположения, наличие центрального объекта (статуя, фонтан, обелиск, купа деревьев) психологически оформляются в сознании как различная степень ограничения среды. Даже поставленные ритмично вдоль улицы Консильяционе монументальные фонари образуют хотя и разреженную, но все же вполне ощутимую границу проспекта, ведущего к площади собора Св. Петра в Риме — образец замкнутого глубинного пространства с выраженной фронтальностью (рис. 1.2.2)

Эффект условного ограничения пространства наиболее успешно используется для визуальной организации как открытых площадей, так и интерьеров.

К открытым относятся такие пространства, в зрительной оценке которых снято «торможение» взгляда и есть визуальные условия его «продолжения». Эти условия создаются за счет наблюдения пространственной перспективы (а для этого наблюдаемое пространство должно быть вытянутым по форме или восприниматься таковым), удаленных ориентиров (колоколен, высоких зданий, градирен, труб) вертикального силуэта, за счет геометрической деформации экранирующей застройки, ее высокой разреженности.

В общем случае центричные, компактные по размерам, геометрически правильные и ритмично оконтуренные пространства создают впечатление замкнутости, а протяженные (линейные), сложные по плану и силуэту застройки, асимметричные, ориентирующие наблюдателя на динамичное визуальное обследование — впечатление открытости, которое, кстати, усиливается при увеличении пространства



*Рис. 1.2.2. Улица Консильяционе, ведущая к площади собора Св. Петра в Риме*

Кроме объективно существующих свойств пространства композиционные особенности организации придают им характеристики, исходящие из символически-психологической оценки результатов наблюдения: упомянутые фронтальные и глубинные, статичные и динамичные, центробежные и центростремительные, концентричные и линейные, централизованные и рассредоточенные, геометрически регулярные и свободной планировки.

Силуэтно-размерные впечатления от внешнего пространства, «накрытого» чистым небом или грозовыми тучами, и интерьера, сжатого поверхностями пола, потолка и стен, существенно отличаются как масштабом, так и динамикой визуального освоения. Парциальность (расчлененность) внутренней среды отражает более насыщенную функциональную дифференциацию зданий по сравнению с площадями и, как следствие, выражается в классификации зальных, ячейковых, анфиладных принципов планировочных решений, которые могут быть реализованы в различных комбинациях, тяготеющих к центричности или рассредоточенности.

Характер и последовательность освоения внутреннего пространства зданий дают различные визуальные впечатления, которые откладываются в памяти посетителя и влияют на формирование общего мнемонического представления об образной структуре среды.



*Рис. 1.2.3. Открытое пространство, примыкающее к сквозной магистрали: отель и площадь у Швермова моста в Праге (70е гг. XX в.)*

В целом наиболее действенными являются впечатления от чередования пространств с различными свойствами, в первую очередь имеющих различный масштаб. Переход из небольшого помещения в крупное уже сам по себе вызывает благоприятные эмоции, ибо человеку свойственно положительное эмоциональное восприятие именно такого порядка смены пространств разной величины. На этом феномене строятся предпочтения в планировочной организации интерьеров. Вход с улицы в вестибюль здания опосредуется тамбуром. Анфилада лучше воспринимается при чередовании малых и больших залов. Переход из одного крупного интерьера в другой целесообразно решать через шлюзовое пространство, как, например, в здании Музея изобразительных искусств им. А.С. Пушкина в Москве.

Сакральные функции перехода извне в интерьер особенно внимательно фиксируются в символике входа, где пересекаются границы сфер, например, в рельефах перспективных порталов романских и готических соборов или запрете наступать на порог в монгольской юрте (рис. 1.2.5).

С другой стороны, крупный объем большого зала облегчает рекогносцировку в пространстве фиксацией проходов в другие помещения, что помогает ориентации при движении по маршруту, обусловленному функционально-планировочными связями в здании. Размерные соотношения помещений помогают акцентировать значимость пространств, при этом самое большое пространство не всегда является главным. В культовых сооружениях (практически любой конфессии) большие зальные пространства являются только местом сбора верующих; средоточие культа представлено выделенным абсидальным пространством христианского алтаря, михрабом (нишей, раскрытой в сторону Мекки) мусульманских мечетей, альковом для установки буддийских святынь.



*Рис. 1.2.4. Приёмы планировочной компоновки зальных и ячейковых пространств: 1 — линейная, 2 — контактная, 3 — замкнутая, 4 — анфиладная, 5 — смешанная, 6 — центробежная, 7 — анфилада залов Эрмитажа (СанктПетербург)*

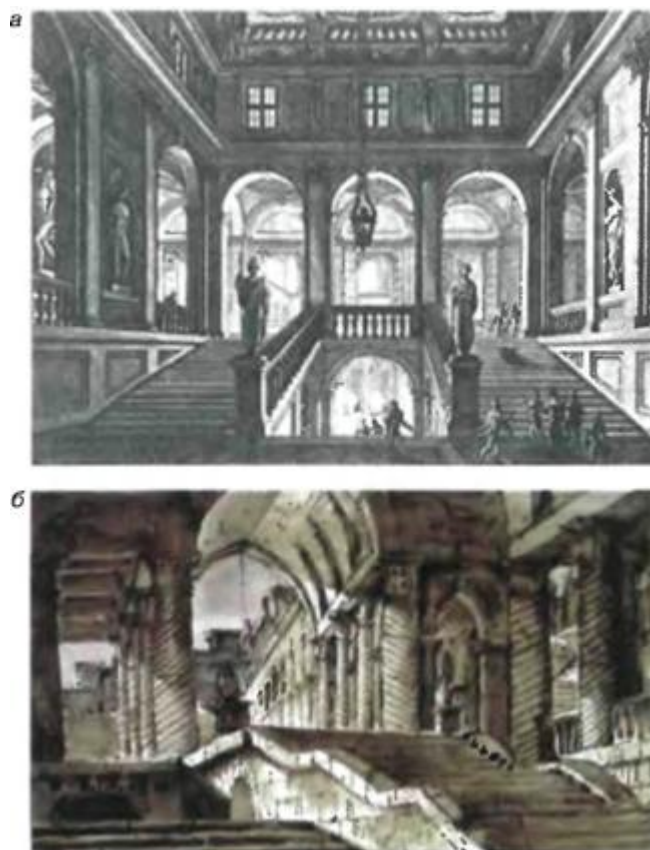


Важное значение для осознания системы пространственной организации объемов здания имеет их визуальная связь. Прозрачность перехода из одного пространства в другое, зрительная интеграция пространств, «простреливаемость» многократно обогащают впечатление о здании в целом. Силуэтное многообразие «одежде» интерьера — его ограничивающим поверхностям — придают моделированные профили покрытий: складчатые, сводчатые, со сменными уровнями и рельефом, верхним естественным освещением, а также полы — решенные единым уровнем или с перепадами высот, в виде театрона зрительного зала, с выявлением антресолей или пространстваколоннады. Архитекторы барокко с большим вкусом использовали сценическую технологию чередования многоплановых картин интерьерных пейзажей со сменой освещенности, эффектом соединения лестницами пространств разного уровня, изменением направления движения. С большим мастерством игра пространств передана в гравюрах Д. Пиранези и театральных декорациях П. Гонзага. В отличие от внешней среды для полноценной психофизиологической оценки внутреннего пространства зданий к зрительным впечатлениям добавляются ощущения физического комфорта и безопасности, предметной наполненности, осознание принципов функционального соподчинения пространств. Тестирование на человеческий масштаб регулирует градиент эстетического пафоса у зрителя при виде алькова королевской спальни в Версале или интерьера площади Св. Петра. Контур пространства не обязательно указывает на трассы его освоения при движении или обзоре. В выставочном зале, например, график движения фиксируется расстановкой стендов, в офисе — стеклянными перегородками, в цехе — станками.



*Рис. 1.2.5. Перспективный портал костела в Пёльплине (Польша)*





*Рис. 1.2.6. Визуальная связь пространств: а — парадный вестибюль дворца Геркулани (Болонья), гравюра А. Басоли; б — театральный эскиз П. Гонзага*

Существенным показателем пространства является плотность его предметного наполнения. Плотность внутренних масс гипостильных залов в Карнаке или Луксоре (Рис. 1.2.7.) Степень наполненности пространства: гипостильный зал храмового комплекса в Карнаке (Египет) несопоставима с разреженностью Дворцовой площади в Санкт-Петербурге. Предметное наполнение среды может быть временным, его функциональная определенность — сменной, при этом перепрофилизация, реконструкция могут радикально изменить образ пространства. На его восприятие влияют также и ракурсы наблюдения, которые продумываются архитектором и дизайнером при аранжировке интерьеров и оцениваются композиционно грамотным посетителем. В городской среде периодически происходит смена масштабов застройки, «сброс» устоявшегося силуэтного образа, характерный, в частности, для градостроительной истории Москвы.

Теперь понятно, что любой интерьер при нейтральных исходных данных по своим форме и размерам может быть адаптирован в интересах дизайна для создания необходимой визуальной информации и впечатления.

Для достижения необходимого визуального эффекта дизайнер должен:

- привести формы интерьера к их восприятию посетителем, не упрощая и не вульгаризуя избыточной сложностью, но включая элемент визуальной «интриги»;

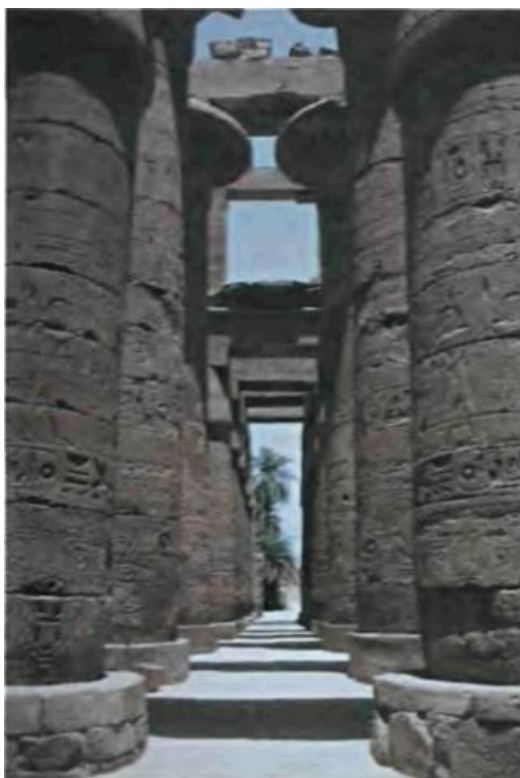
- оставляя контуры пространства нейтральными, решить его визуальную атмосферу за счет предметного наполнения и художественных акцентов;

- не усложнять структуру пространства сверх необходимого;

- внести в проектное решение эмоциональную составляющую — то главное, что создает целостное эстетическое представление об интерьере у посетителя, созвучное художественному замыслу автора; резонанс сопереживания есть цель дизайнера как любого художника, достигшего духовного единства, диалога взаимопонимания с тем, кому адресовано его творчество.

В фиксации пространства важное значение имеет предметный или символический объект, принимающий на себя основное внимание зрителей как доминанта или композиционный акцент. Притягательность объекта как естественного центра наблюдения может придать ему статус доминанты ограниченного пространства или даже пространства, границы которого символически простираются соразмерно силе его образного магнетизма, подобно тому, как зоной неограниченного, но «принадлежащего», пространства может считаться спускающийся к Москва-реке травяной склон вокруг ц. Вознесения в Коломенском. Понятие композиционного акцента апеллирует не к размерам, а к художественной насыщенности, символической нагрузке объекта, скорее даже части объекта: входа, фонтана, часов на башне, скульптуры, панно на стене — и относится преимущественно к характеристике интерьеров.

В сопряженных внешнем и внутреннем пространствах поддерживается единство архитектурного решения с привлечением традиционных средств, соответствующих выявлению художественных черт фасадов и интерьеров. Однако время от времени эстетические ориентиры изменяются, и традиционная схема расположения несущих конструкций внутри, а ограждающих снаружи, меняется на обратную. Когда-то это стало революционным новшеством в архитектуре готики; теперь делаются попытки вынести наружу скелет здания, образно подкрепленный стропами и сетями в архитектуре, претендующей на формы стиля хай-тек и нео-конструктивизма.



*Рис. 1.2.7. Степень наполненности пространства: гипостильный зал храмового комплекса в Карнаке (Египет)*



*Рис. 1.2.8. Эспланада парка в Коломенском (Москва)*



*Рис 1.2.9. Здание Музея техники (Берлин)*

## **ТИПОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ**

Интегрированная (нерасчлененная) среда обитания в виде общинного или семейного укрытия — шалаша, землянки, пещеры — вполне устраивала древнего человека как единое пространство обеспечения всех несложных жизненных функций. С течением времени усложняются виды хозяйственной деятельности, формы социальной жизни, вызвавшие пространственное размежевание жилища, мастерских, общественных и культовых сооружений.

Сводным признаком, определяющим в настоящее время разнообразие архитектурно-конструктивных типов зданий и сооружений, является их функциональное назначение, представляющее основание для типологической классификации пространства, организующего жилую, производственную и общественную деятельность человека.

## **ЖИЛАЯ СРЕДА**

Жилище является генетическим источником всех функционально-пространственных преобразований обитаемой среды. Поэтому, несмотря на отчуждение от жилища сфер производства и общественной жизни, в масштабе семейной ячейки функциональный набор здесь все же представлен — хотя бы в виде кухни и гостиной.

Как емкость, вмещающая первичную социальную единицу — семью, структура жилого пространства без промедления реагирует на внешние социально-экономические преобразования, и проблемы, еще недавно актуальные для жилища, становятся второстепенными, нормативы — тесными, состав и связь помещений — устаревшими. Ниже мы рассмотрим новации, характерные для жилища начала XXI века, новации, которыми определяется современное содержание дизайнерских работ.

А для начала обратимся к базовым понятиям, связанным с жилой средой, даже если они сейчас и кажутся несколько консервативными.

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—четырёх квартирный усадебный дом;
- многоквартирный блокированный малоэтажный дом
- многоквартирный дом средней и большой этажности;

временного проживания

- гостиницы;
- общежития;
- интернаты;
- спальные корпуса пансионатов, домов отдыха, санаториев.

На тип объёмно-планировочного решения жилых зданий оказывают влияние градостроительные обстоятельства и формы кооперации. Усадебные дома предназначены для загородного строительства. Блокированные дома представляют пограничный тип между сельской и городской застройкой. Многоквартирные дома составляют основу городского жилища. Одна из прогрессирующих форм кооперации жилища — таунхаузы — автономные жилые комплексы, объединяющие жилой посёлок с системой обслуживания.

Дома постоянного проживания имеют относительно полный набор помещений семейных квартир для обеспечения нормального режима обитания: общие комнаты и спальни, относящиеся к жилым помещениям; передние, коридоры, кухни, санузлы, кладовые, составляющие группу вспомогательных помещений. В настоящее время этот минимальный набор обогащается помещениями более дифференцированных функций: кабинетами, детскими, студиями, библиотеками, холлами, столовыми, каминной гостиной, гардеробными, развитыми функционально и по размерам санузлами, лоджиями, балконами, зимними садами и т.д. В любом случае для удобства обитания все помещения должны быть связаны логичной планировочной схемой без потерь пространства. О качестве планировки даёт представление соотношение жилых и вспомогательных помещений, выраженное коэффициентом  $K_1 = 5ж/50$ , где  $5ж$  — площадь жилых помещений, 50 — общая площадь квартиры. Оптимальная величина  $K_1$  находится в пределах 0,6—0,7.

Одноквартирный усадебный дом как основной тип загородной застройки может иметь свободную планировку (координированную с конструктивным решением), допускаемую четырёхсторонним естественным освещением.

При двухуровневом пространственном решении первый этаж занимают помещениями дневного пребывания (гостиная, кухня, детская, хозяйственные помещения), второй этаж или мансарду — спальными

комнатами. Двух—четырёх квартирный дом имеет несколько ограниченные планировочные возможности загородного жилища, но более экономичен в строительстве и эксплуатации.

Блокированные дома с сохранением небольших приквартирных участков предоставляют удобства городского жилища с относительно дешевым коммунальным обслуживанием. Блокирование домов способствует экономичности их отопления, • многоквартирный дом средней и большой этажности;

временного проживания

- гостиницы;
- общежития;
- интернаты;
- спальные корпуса пансионатов, домов отдыха, санаториев.

На тип объемнопланировочного решения жилых зданий оказывают влияние градостроительные обстоятельства и формы кооперации. Усадебные дома предназначены для загородного строительства. Блокированные дома представляют пограничный тип между сельской и городской застройкой. Многоквартирные дома составляют основу городского жилища. Одна из прогрессирующих форм кооперации жилища — таунхаузы — автономные жилые комплексы, объединяющие жилой поселок с системой обслуживания.

Дома постоянного проживания имеют относительно полный набор помещений семейных квартир для обеспечения нормального режима обитания: общие комнаты и спальни, относящиеся к жилым помещениям; передние, коридоры, кухни, санузлы, кладовые, составляющие группу вспомогательных помещений. В настоящее время этот минимальный набор обогащается помещениями более дифференцированных функций: кабинетами, детскими, студиями, библиотеками, холлами, столовыми, каминной гостиной, гардеробными, развитыми функционально и по размерам санузлами, лоджиями, балконами, зимними садами и т.д. В любом случае для удобства обитания все помещения должны быть связаны логичной планировочной схемой без потерь пространства. но ограничивает фронт естественного освещения.

Многоквартирные многоэтажные жилые дома проектируются:

- многосекционными с поэтажной группировкой квартир каждой секции на одном стержне вертикальных коммуникаций с лестницей и лифтами; дом «набирается» из рядовых, угловых, торцевых, поворотных секций в условиях индустриального строительства; при монолитном домостроении показатель унификации, присущий сборной технологии, снижается;

- односекционными (башенными, «точечного» типа) с развитым узлом вертикальных коммуникаций, допускающим эвакуационные нагрузки от большого количества квартир на каждом этаже;

- коридорными, где квартиры расположены по обе стороны коридора; очевидно, что по условиям инсоляции такие дома должны иметь ориентацию плана, близкую к меридиональной;

- галерейными с выходом квартир каждого этажа на общую открытую галерею; рекомендованные для строительства в южных районах, такие дома имеют предпочтительно широтную ориентацию.

О качестве планировки дает представление соотношение жилых и вспомогательных помещений, выраженное коэффициентом  $K_1 = 5_{\text{ж}}/50$ , где  $5_{\text{ж}}$  — площадь жилых помещений, 50 — общая площадь квартиры. Оптимальная величина  $K_1$  находится в пределах 0,6—0,7.

Одноквартирный усадебный дом как основной тип загородной застройки может иметь свободную планировку (координированную с конструктивным решением), допускаемую четырехсторонним естественным освещением (рис. 1.3.1).

При двухуровневом пространственном решении первый этаж занимают помещениями дневного пребывания (гостиная, кухня, детская, хозяйственные помещения), второй этаж или мансарду — спальными комнатами. Двух—четырёх квартирный дом имеет несколько ограниченные планировочные возможности загородного жилища, но более экономичен в строительстве и эксплуатации. Блокированные дома с сохранением небольших приквартирных участков предоставляют удобства городского жилища с относительно дешевым коммунальным обслуживанием. Блокирование домов способствует экономичности их отопления, но ограничивает фронт естественного освещения.

#### **Многоквартирные многоэтажные жилые дома проектируются:**

- многосекционными с поэтажной группировкой квартир каждой секции на одном стержне вертикальных коммуникаций с лестницей и лифтами; дом «набирается» из рядовых, угловых, торцевых, поворотных секций в условиях индустриального строительства; при монолитном домостроении показатель унификации, присущий сборной технологии, снижается;

- односекционными (башенными, «точечного» типа) с развитым узлом вертикальных коммуникаций, допускающим эвакуационные нагрузки от большого количества квартир на каждом этаже;

- коридорными, где квартиры расположены по обе стороны коридора; очевидно, что по условиям инсоляции такие дома должны иметь ориентацию плана, близкую к меридиональной.

- галерейными с выходом квартир каждого этажа на общую открытую галерею; рекомендованные для строительства в южных районах, такие дома имеют предпочтительно широтную ориентацию

## 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. В здании устанавливается микроклимат, отвечающий его назначению.

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

Закрытый театр — это здание, летний театр с навесом в парке или древнегреческий театр на склоне холма — сооружения. Тем не менее границы между этими понятиями все же достаточно прозрачные. Например, ангар для самолетов или склад, перекрытый параболическим сводом, являются закрытыми объемами, но относятся к сооружениям. Эти словарные отступления потребуются нам для объединения объектов общественного назначения в группы, в которых главным классификационным признаком выступает форма их пространственной организации, что существенно при решении дизайнерских задач.

Выделим 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.

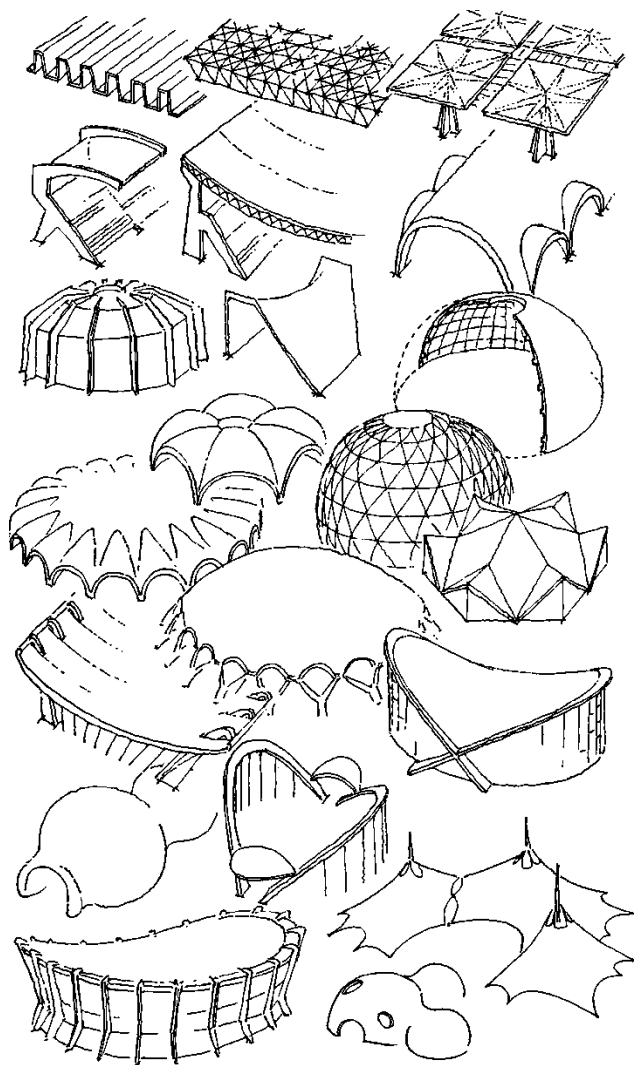
Универсальные общественные здания и сооружения, преимущественно рекреационного назначения с пульсирующим графиком эксплуатации, должны предусматривать возможность многофункционального использования без существенного изменения структуры. Например, закрытый спортивный зал может использоваться для тренировок в игровых и снарядных видах спорта, соревнований, праздничных мероприятий. Однако в некоторых универсальных общественных объектах происходит частая смена технологического содержания (крупные торговые комплексы, выставочные залы), вызывающая необходимость пространственной трансформации, что обеспечивается планировочной гибкостью. Для дизайнера эти объекты представляют большой интерес широкими возможностями реализации своего творческого потенциала.

Все общественные объекты представляют собой центры социального притяжения различной напряженности и поэтому выступают в городской застройке в роли пространственных акцентов, поддержанных градостроительными приемами — организацией подхода, системой благоустройства, индивидуализацией архитектурного облика. Выразительность архитектуры общественных зданий должна быть соразмерна их месту в системе социальных служб, уместной по художественной насыщенности, лаконичной по символике визуального опознавания их функций. Внутренняя структура пространства каждой из четырех приведенных групп общественных объектов складывается на основе специфики организации их функциональной деятельности и массовости участия в ней людей. Первые две группы характеризуются эпизодичностью функциональных процессов и визитов в учреждения. Наплыв болельщиков на стадион в зависимости от интереса к игре имеет периодический характер. Обилие посетителей супермаркета практически постоянно, хотя каждый из них приходит сюда не каждый день. Но в любом случае эти учреждения должны быть готовы принять большие массы людских потоков. Поэтому основой их пространственного решения являются крупные зальные помещения, входящие в состав здания или сооружения: зрительный зал театра, дебаркадер перрона железнодорожного вокзала, рыночные ряды.

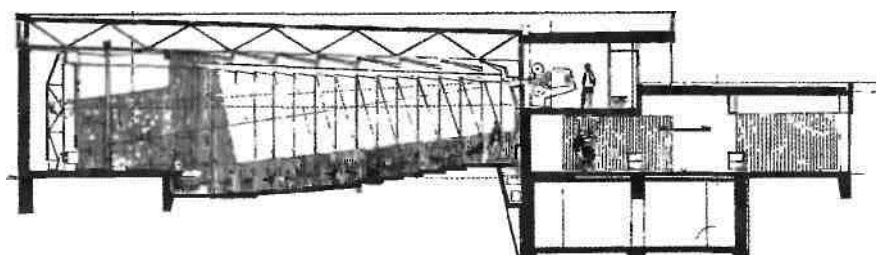
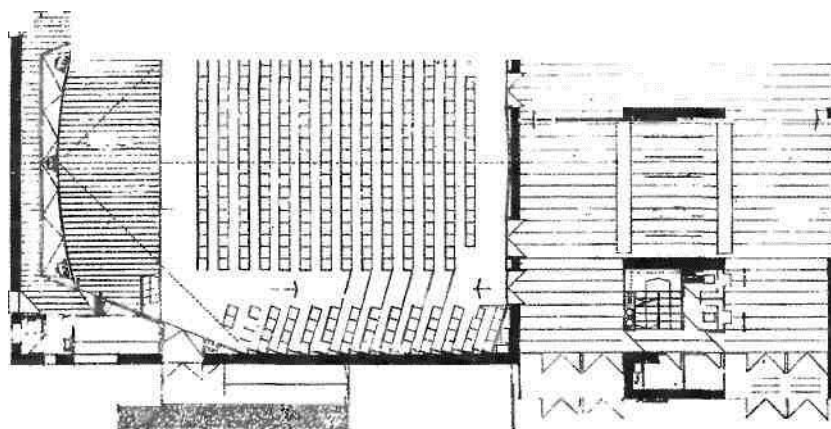
Принципиальные планировочные схемы рекреационных и аналогичных им по объему и виду посещений объектов строятся по сходному принципу:

1) входная группа для посетителей (тамбур, вестибюль, гардероб, санузел), помещение рекогносцировки (фойе, холл, выставочный зал), зрительный (тренировочный, спортивный) зал, стадион, плавательный бассейн, цирк, музей;

Специфика режима посещений и архитектурная композиция объекта корректируют состав и размеры помещений в каждом отдельном случае. Использование оригинальных конструктивных решений для перекрытия беспорных зальных помещений расширяет творческие возможности создания выразительной архитектурной формы, работающей как визуальная доминанта комплекса в целом. Применение, в основном, распорных конструктивных систем и нередкие случаи их обрушения в последнее время заставляют обратить внимание проектировщиков на одно условие, выполнение которого гарантировало прочность и устойчивость исторических сооружений. Это условие — геометрическая правильность и симметричность формы, равномерно распределяющей нагрузку



42



Большая часть рекреационных объектов среднего звена имеет залы, которые компактно вписываются в единую пространственную схему и не выделяются в общем силуэте здания (большая часть клубов). Не ставится задача объемного доминирования и при проектировании залов больших площадей в торговле и общепите, где необходимо решать в первую очередь схему движения людских потоков и экстренной эвакуации, а также бесперебойную систему обслуживания. В таких объектах, пространственно дифференцированных на «парадную» зону обслуживания посетителей и скрытую от их глаз техническую «кухню» учреждения, различаются, очевидно, средства и приемы дизайн-проектирования.

В любом случае, однако, в обеих зонах должен быть обеспечен рациональный дизайн и психофизиологический комфорт за счет логичной организации функциональных связей интерьеров, освещенности и ТВР,

вентиляции, систем пожаробезопасное и информации, работы бытовых служб. Рекреационная ценность обслуживающих систем значительно повышается обогащением их функциональной специализации дополнительными привлекательными для посетителей службами: игровыми салонами, детскими площадками, баром, компьютерными студиями и т.п.

Интерьер актового зала сельскохозяйственного института в Нитре (Словакия). Зал круглой формы перекрыт монолитным куполом из армоцемента. 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 м<sup>2</sup> на человека. Расчет зрительских мест в зале опирается на размеры кресел 0,5 х 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. Продолжительное время реверберации свойственно крупным помещениям, оно создает лучшие условия восприятия «продолженного» звука оркестра или голоса певца. При сильном источнике звука возникает эффект эха с наложением звуковых волн и утратой разборчивости, артикуляции звука (речи, музыки). Вспомните, всегда ли удавалось понять текст радиообъявления на вокзале.

## ГОРОДСКОЕ ПРОСТРАНСТВО

**Городская среда** оценивается наблюдателем как соединительная бестелесная ткань между наполняющими город объектами, в том числе домами, которые представляются самостоятельными пространственными единицами с объемами вложенных друг в друга подпространств.

*Традиционный психологический стереотип восприятия открытого*

*городского ландшафта как внешней среды* — в силу масштабности, дистанции восприятия, изменчивости образа соответственно сезонам года, суточному ритму освещенности и погоды и самой технологии функционирования — *нередко переключается на орбиту его осознания как интерьера города.*

Один из визуальных феноменов освоения городского пространства (имеется в виду открытая территория с достаточной дистанцией обзора) — «присоединение» к нему в разных пейзажных ракурсах объектов, расположенных вне ограниченной зоны наблюдения, более того, закрепление за этой территорией статуса *видовой площадки.*

Высокие эстетические качества пейзажа «от объекта» вошли, например, в канонические предписания для строителей тибетских монастырей.

Другой феномен связан с характером оценки городского пространства, недоступного (в общем случае) непосредственному наблюдению, и основан он на мнемонических свойствах памяти, способствующих пространственной ориентации по подсознательной фиксации зрительных образов. Накопление образов происходит в движении, последовательно, и только после нескольких «прогонов» пространственные параметры среды закрепляются в памяти в виде системы симультанных (единовременных) образов. При этом образ в памяти конструируется как ряд впечатлений от реперов — плоскостных, объемных или расположенных как фигуры на шахматной доске.

Свойство человеческой психики удерживать в памяти предпочтительно положительные эмоции, игнорируя негативные, способствует формированию образа городской среды как партитуры знакомой и любимой музыки, навеянной памятными ассоциациями с хорошей погодой, приятными встречами, эстетическим наслаждением от старинной архитектуры, памятников, могучих деревьев...



Рис. 1. Старинные дома и амбары на улицах Таллинна. Худ. А. Пилар

***В чувственный комплекс благоприятных впечатлений входят:***

- ощущение климата;
- состояние погоды;
- затрата физических усилий на преодоление пространства (уклоны, извилистый маршрут);
- цвет сооружений;
- колорит сезона;
- привычная ориентация векторов движения.

***Степень замкнутости или раскрытости пространства***, мысленно или реально отчужденного от остальной городской среды символическими или физическими границами, ***поддерживается средствами его насыщения:***

- функциональными элементами (зданиями или сооружениями в центре или по контуру границ);
- формой благоустройства (геометрически правильный в плане сквер поддерживает впечатление замкнутости, расставленные с равными интервалами фонари создают ощущение ритма и покоя);
- регулирующей людские и транспортные потоки информацией (дополненной рекламой, корректирующей мотивацию действий горожан).

В качестве конкретных объектов планировочных мероприятий сложившейся исторически или задуманной и осуществленной схемы пространственной организации выступают городские площади различных форм, основанных на сочетании периметральной застройки и «омываемых» средой объектов (рис. 2).



*Рис. 2. Соборная площадь в Пизе (Италия)*

***Как объект функциональной и художественной гармонизации городское пространство (улица, площадь)*** представляет поле деятельности специалистов различных профессий, действия которых редко бывают согласованными.

Из-за этого достигнутое единство художественного образа среды по ритму членений объемов, цветовой гармонии, наличию акцента, скрепляющего стилистическую целостность пространства, попирается вводом диссонансных объектов (например, здания, резко отличного от существующей застройки масштабом или стилистикой). Время, конечно, лечит, и дисгармоничное сооружение может оказаться лишь началом в осуществлении общей урбанистической концепции эпохальной смены масштабности среды (рис. 3).



*Рис. 3. Новостройки площади Павелецкого вокзала (Москва); характерная для начала XXI в. ломка установившихся в прошлом веке масштабов городской застройки*

Но в общем случае радикальные одномоментные преобразования, завершаемые на время сдачи объекта праздником гармонии в архитектуре, практически не осуществимы из-за несостоятельности градостроительных прогнозов, разрушаемых стихийной практикой. Один из наиболее негативных процессов строительной динамики в коммерчески привлекательных городах — стремительное уничтожение еще сохранившихся открытых зеленых пространств торговыми объектами и транспортными трассами, принимающими вид сложных кольцевых многоярусных развязок как следствия попыток предотвращения надвигающегося коммуникационного коллапса.





*Рис. 4. Транспортные развязки при въезде в город занимают обширные территории*

Если иерархию городских «свободных» пространств представить в виде цепочки:

**ансамбль городской застройки — городская площадь — сквер — придомовая территория,**

**городское пространство малого масштаба:** пред-входная территория, в отношении которой решаются преимущественно задачи ландшафтного дизайна.

**Придомовая территория** — непосредственно примыкающий к зданию фрагмент городского пространства. С точки зрения наблюдателя она представляется в виде сцены, фон которой — фасад здания, а ограниченная территория перед входом — зона ландшафтного благоустройства. Особенности этой территории как объекта дизайн-проектирования: небольшой масштаб как переход от масштаба городской среды в целом к масштабу интерьеров, короткая дистанция обзора, преобладание объемных ракурсов наблюдения перед планировочными, композиционное взаимодействие форм благоустройства с архитектурным обликом фасада.



## **ТЕМА: «ПЛАНИРОВОЧНЫЕ СТРУКТУРЫ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГЕНПЛАНОВ УЧАСТКОВ. ПЛАНИРОВОЧНЫЕ СЕТКИ»**

### **1. Проектирование генплана участка**

Проект генерального плана участка является основанием для начала строительных работ на участке, для выноса дома в натуру и организации строительной площадки. Если ваш участок выделен под индивидуальное жилищное строительство - проект генплана подлежит согласованию при получении разрешения на строительство.

Как правило, проект генплана включает три основных раздела:

1. схема планировочной организации земельного участка (генплан); при строительстве на сложном рельефе может включать проект вертикальной планировки (организации рельефа);
2. схема (совмещенный план) внешних инженерных сетей; при необходимости может быть дополнен инженерным проектом дренажа и ливневой канализации;
3. эскиз общего решения благоустройства участка; может включать проект конструкций фундамента ограждений, подпорных стенок, ландшафтных лестниц.

В ходе проектирования выполняется привязка дома к конкретной территории застройки – определяется расположение дома на участке с учетом допустимых по противопожарным и санитарным нормам расстояний до других объектов строительства, в том числе и на соседних участках; определяется расположение элементов инженерных систем (септика, коллектора теплового насоса, скважины или колодца и пр.); вырабатываются рекомендации по инженерно-техническим мероприятиям, связанным с осушением участка или укреплением его рельефа, по перемещению грунта в целях снижения затрат на благоустройство.

Часть рекомендаций существенна для следующих этапов привязки: оптимизации освещенности помещений объекта (инсоляции), выбору решения фундамента и корректировке материалов и конструкций здания для оптимизации нагрузки на него, решению внешних сетей канализации и отопления, и т.д.

**Для выполнения проектных работ необходимо предоставить:**

1. план участка с точными границами и ориентацией по сторонам света (кадастровый план или топографическую съемку);
2. схему подключений к внешним инженерным сетям (подключение газа, электроснабжения, при наличии - водоснабжения и канализации);
3. схему расположения зданий на соседних участках, дорог и проездов (ситуационный план);

4. описание построек, которые вы хотите также разместить на вашем участке строительства.

При этом крайне желательно выполнить инженерно-геодезические изыскания (топографическую съемку в масштабе 1:500 (для участков со сложным рельефом - 1:200), затрагивающую и соседние с участком строения) и инженерно-геологические изыскания (геологическую разведку), без которых невозможно говорить о точности проектирования и последующего выноса дома в натуру, об оптимальности затрат на проведение работ на земле.

**Проектирование приусадебного участка** (или сада) выполняется на основе технического задания, выдаваемого владельцем (заказчиком). Для работы над проектом требуется план-анализ ситуации на участке, геологическая подоснова или топографическая съемка, а также все другие документы, содержащие дополнительную информацию об участке.

**Техническое задание.** Техническое задание является основополагающим документом при проектировании. Оно выдается заказчиком и представляет собой список ландшафтных объектов, которые должны быть размещены на плане. Там могут присутствовать другие пожелания, например, замаскировать забор или осушить болотистый угол участка. Техническое задание выдается в виде списка, составленного самим заказчиком или записанного с его слов, и заверяется его подписью.

**Зонирование.** Первый этап проектирования заключается в разделении сада на функциональные зоны. На масштабном плане участка зоны очерчивают условными линиями - границами. Обязательные зоны любого участка - входная, хозяйственная, рекреационная (зона отдыха).

**Форэскиз.** Форэскизом называется эскизный, т. е. выполненный в виде наброска, рисунок план сада с предложениями, вариантами проектных решений. Из серии разнообразных планов, предложений, представленных на форэскизе, постепенно формируется окончательный план. Форэскиз не является окончательным решением, а лишь одним из этапов проработки, обдумывания проекта будущего сада.

**Генплан.** Ландшафтный генплан представляет собой общую концепцию ландшафта участка без детализировки. На генплане в масштабе изображены границы участка, здания и сооружения, имеющиеся на нем, дорожно-тропиночная сеть, автомобильные площадки и въезды и все проектируемые ландшафтные объекты. Таким образом, генплан не содержит информации об инженерных коммуникациях, породном (видовом, сортовом) разнообразии посадок, особенностях рельефа, техническом устройстве водоемов и подпорных стен. Эта информация представлена на соответствующих рабочих

чертежах. К генплану может прилагаться тот или иной вид визуализации участка и пояснительная записка.

**Дендроплан.** На дендроплане показано размещение в саду древесных пород. Дендроплан выполняется на общем чертеже будущего сада без указания цветников и мелких деталей. Диаметры крон древесно-кустарниковых пород соответствуют максимальным размерам. На растениях указываются номера, которые соответственно отображаются в ассортиментной ведомости.

**Проект цветника.** Проект цветника выполняется в масштабе 1: 50 или 1: 20. Нередко проекты цветников (а также миксбордеров, декоративных групп из травянистых многолетников) столь сложны и так насыщены растениями, что вполне заслуженно выносятся в «отдельное производство» И представляют собой некую отдельную интегральную часть общего проекта.

Расчет цветника. Рабочий чертеж цветника с указанием количества растений и их размещения друг относительно друга дополняется списком растений с указанием их количества.

**Визуализация.** Чертежи и схемы хорошо понятны специалисту, но не заказчику. Показать, как будет выглядеть участок после завершения всех ландшафтных работ, помогает компьютерная визуализация. Проект сада выполняется в трехмерном изображении в программе «Наш сад 10 Кристалл». Он позволяет оценить объемно-пространственное решение участка, перспективы висты, естественное и ночное освещение, сезонную и временную динамику.

**Ландшафтный проект включает в себя следующие документы:**

1. генплан;
2. дендроплан – план озеленения и ассортиментная ведомость (перечень растений);
3. 3D – визуализация;
4. смета на объемы работ и материалы.

Рабочие чертежи выполняются дополнительно, и их комплект может быть различен. В каждом случае перечень документов индивидуален и определяется соглашением между исполнителем и заказчиком.

## **АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНАЯ ОЦЕНКА РАЙОННОЙ ПЛАНИРОВКИ.**

Принимают во внимание эстетическую характеристику природных и антропогенных ландшафтов, выражающуюся в различной степени живописности и разнообразия, а также возможность зрительного восприятия отдельных ландшафтов крупными массами.

Степень живописности и разнообразия ландшафтов зависит от выразительности рельефа, пейзажей лесных и парковых, больших открытых водных пространств. Ландшафты, включающие все три указанных компонента, как правило, относят к категории благоприятных, ландшафты, располагающие какими-либо двумя из этих компонентов, - к ограниченно благоприятным и т.д. Самую низкую оценку получают монотонные по рельефу безлесные и удалённые от воды ландшафты. Внутри ландшафтов первой и второй категории проводят дополнительную градацию с учётом основных компонентов, какими они располагают (лесом и акваторией, лесом и горным рельефом или только лесом и т.д.).

Особо выделяются имеющиеся в районе уникальные природные достопримечательности, главные архитектурные доминанты, а также деградирующие природные ландшафты, нуждающиеся в рекультивации или реконструкции.

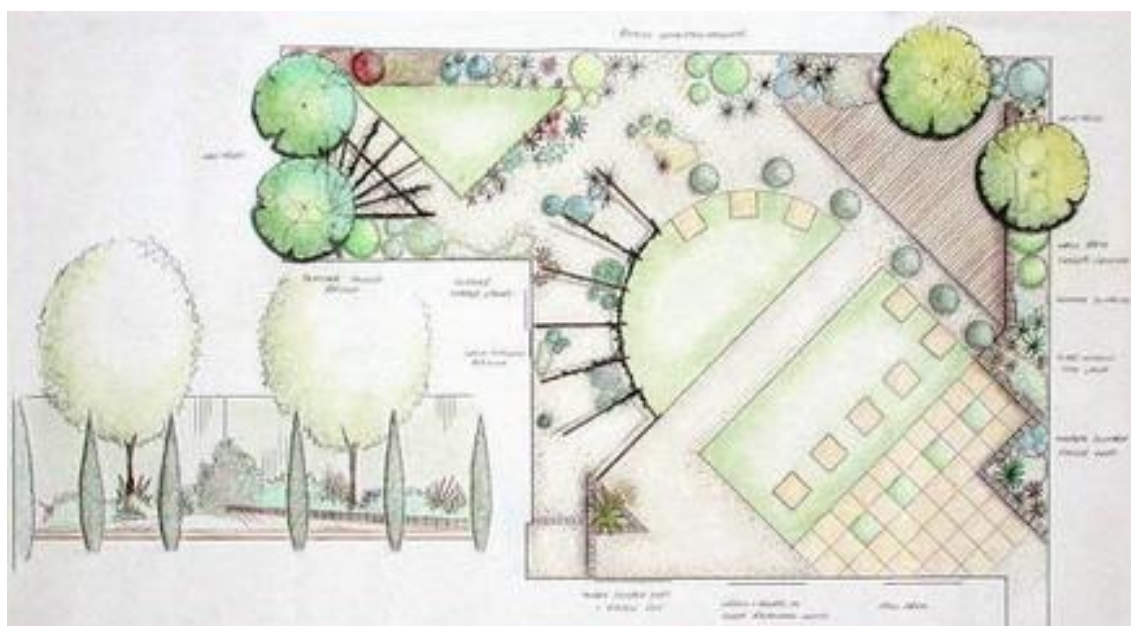
Ландшафты оценивают и с точки зрения их благоприятного визуального восприятия со стороны городов и наоборот, а также хорошей видимости основных транспортных магистралей.

Создание идеального искусственного ландшафта на вашем участке требует проведения предварительного этапа планирования, составления генерального плана благоустройства территории вокруг дома. От того, насколько точно и правильно будет произведено планирование, зависит естественность вида будущего ландшафта и долговечность сохранения его красоты.

Процесс придания участку земли, на котором недавно окончилось строительство, ухоженного и эстетичного вида требует предварительного анализа возможностей территории и составления общего плана благоустройства. Заниматься этим делом, не обладая нужными знаниями и опытом, значит погубить на корню все мечты об идеальном парке или саде.

## СОСТАВЛЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Как известно, ландшафтный дизайн начинается с ландшафтного проектирования, основным этапом которого является составление генерального плана ландшафтного дизайна. Этот процесс базируется на изучении всех характерных особенностей вашего участка и уникальных природных «бонусов» в виде естественных водоемов, небольших оврагов и пригорков и т.п. Все эти натуральные элементы ландшафта будут впоследствии учтены при планировании и при непосредственном проведении работ по благоустройству.



**Общий (генеральный) план ландшафтного дизайна** включает в себя так называемый разбивочный чертеж, на котором отображаются все подъездные дорожки, тропинки и другие привычные маршруты передвижения людей по участку. Таким образом, выделяются свободные зоны, которые предстоит засадить растениями.

**Составление посадочного чертежа**, в котором точно отображаются места высадки конкретных видов растений с учетом качества почвы и уровня естественной освещенности в той или иной зоне вашего участка. На основе посадочного чертежа специалисты-садовники составляют для заказчика ассортиментную ведомость с полным перечнем наименований, необходимого количества и закупочной стоимости растений.

Некоторые специализированные фирмы к генеральному плану прилагают дополнительные пояснения на тему особенностей высаженных

растений и правильного ухода за ними. Эта информация особенно актуальна, если заказчик оговаривает, что в будущем будет своими силами поддерживать ландшафт в здоровом и прекрасном состоянии.

### **ТЕМА: СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

Для рациональной организации строительно-монтажных работ по возведению зданий и сооружений с использованием современной строительной техники и средств механизации труда в процессе проектирования и составления рабочих чертежей разрабатывают также проект организации и производства строительно-монтажных работ.

В состав такого проекта входят:

1. календарный план отдельных стадий и периодов производства строительных работ;
2. графики поступления на строительную площадку сборных конструкций, строительных материалов и технологического оборудования;
3. строительный генеральный план;
4. схемы и технологические карты производства различных видов строительно-монтажных работ;
5. рабочие чертежи временных сооружений и других устройств, возводимых на строительной площадке, и т. д.

**Строительный генеральный план** (строительный генплан) представляет собой план строительной площадки, на котором показаны строящиеся здания и сооружения, сохраняемые или подлежащие сносу здания, места, отводимые для складирования сборных конструкций и строительных материалов, временные сооружения, административные и бытовые помещения. На строительный генплан наносят также проезды, сети водоснабжения и энергоснабжения, положение строительных механизмов и зоны действия подъемного оборудования. Чертежи строительный генплан отдельных объектов и комплексов выполняют в масштабе 1 : 200 — 1 : 500.

На строительный генплан его элементы выполняют условными изображениями и обозначениями наносимыми в масштабе чертежа, кроме изображений, размеры которых определены ГОСТ. Размеры в миллиметрах, которые показаны в таблице, на условных изображениях не наносят; они приведены для правильного вычерчивания условных изображений.

**Контуры наземного здания** изображают сплошной основной линией, при этом должна быть соблюдена конфигурация периметра здания в масштабе чертежа.

Вдоль линии контура с внешней стороны тонкой сплошной линией показывают отмокту не менее 3 мм.

Внутреннюю сторону утолщенной линии контура совмещают со штрихпунктирными линиями координационных осей.

**Количество (3...5) этажей** обозначают соответствующим числом точек; количество этажей больше пяти обозначают цифрами. Для чертежей масштаба 1 : 2000 и мельче отмостку и дверные проемы не показывают, места проемов обозначают осями.

Здание со стенами, не доходящими до уровня земли, или навес (п. 1,6) на чертежах масштаба 1 : 2000 и мельче показывают только с крайними опорами.

**Контуры зданий, подлежащих сносу**, открытых площадок выполняют тонкой сплошной линией.

**Инженерные сети** (водопровод, канализация, теплопровод, газоснабжение) обозначают сплошной основной линией, в разрывах которой проставляют марки, состоящие из буквенного индекса и порядковой нумерации. Силовую и осветительную электрическую сеть обозначают маркой IFO; последующая цифровая нумерация указывает мощность.

**Инженерные сети, прокладываемые в траншее**, изображают штриховой линией; сети, прокладываемые на эстакаде или в непроходном канале,— штрихпунктирной линией. Допускается изображать одной линией сети, прокладываемые в одной траншее или на одной линии опор, указывая виды сетей на полках линии-выноски.

**Проектную красную линию** застройки (ее границы) наносят сплошной линией, а условную границу промплощадки — штрихпунктирной с двумя точками.

**Спланированную поверхность земли** определенного уклона изображают на стройгенплане проектными горизонталями с простановкой абсолютных или относительных (условных) отметок, т. е. превышений над нулевым уровнем. Горизонтالي с целыми числовыми отметками (154.00) показаны сплошной основной линией. Отметки высот на чертежах стройгенплана указывают в метрах с двумя десятичными знаками, как это принято при топографической съемке. Промежуточные горизонтали, проложенные через 10 см, выполняют тонкими сплошными линиями. Для большей наглядности изображения горизонтали, проведенные через 0,5 м, также выделены сплошной основной линией и неполным числовым обозначением (50), которое выражает превышение в сантиметрах над соседней горизонталью. Короткие штрихи возле этих горизонталей обозначают направление уклона.

**Плоскости откосов**, которые осуществляют перепад между площадками разных уровней (п. 10), показывают сплошной основной линией и горизонталью, проведенной по верхнему краю откоса-бровке. Горизонталь изображают со штрихами: короткими утолщенными и длинными тонкими. Штрихи проводят по направлению уклона плоскости откоса, т. е. перпендикулярно горизонтали. Подошву откоса

выполняют тонкой сплошной линией. Уклон откоса обозначают отношением превышения участка плоскости к горизонтальной проекции этого участка (заложению), как было указано ранее. Штриховку откоса при большой его протяженности наносят участками. Вместо многоточия приводят сокращенное наименование материала, например «Ж-б. плиты», «Ферма шир...», и уклон откоса, например «1:1,5».

### **Чертежи генеральных планов**

1. Масштабы чертежей.
2. Рабочие чертежи.
3. Строительный генеральный план.

**Масштаб** – соотношение линейных размеров изображенного на чертеже предмета к его размерам в натуре.

Масштаб может быть выражен числом (числовой масштаб) или изображён графически (линейный масштаб).

Числовой масштаб обозначают дробью.

Бывают масштабы *уменьшения*: 1:2, 1:2,5, 1:4, 1:5, 1:10, 1:15, 1:20, 1:25, 1:40, 1:50, 1:75, 1:100, 1:200, 1:400, 1:500, 1:800, 1:1000.

Бывают масштабы *увеличения*: 2:1, 2,5:1, 4:1, 5:1, 10:1, 20:1, 40:1, 50:1, 100:1.

*натуральная величина*: 1:1.

При проектировании генеральных планов крупных объектов используют масштабы 1:2000, 1:5000, 1:10000, 1:25000, 1:50000.

Если какое-либо изображение на чертеже выполнено в масштабе, то величина масштаба проставляется в основной надписи в угловом штампе, а под изображением на чертеже проставляется обозначение по типу М 1:1, М 1:10, М 1:100.

### **Рабочие чертежи**

Для рациональной организации строительно-монтажных работ по возведению зданий и сооружений с использованием современной строительной техники и средств механизации труда в процессе проектирования и составления рабочих чертежей разрабатывают также проект организации и производства строительно-монтажных работ.

В состав такого проекта входят:

1. календарный план отдельных стадий и периодов производства строительных работ;
2. графики поступления на строительную площадку сборных конструкций, строительных материалов и технологического оборудования;
3. строительный генеральный план;



4. схемы и технологические карты производства различных видов строительно-монтажных работ;
5. рабочие чертежи временных сооружений и других устройств, возводимых на строительной площадке, и т. д.

**Строительный генеральный план** (строительный генплан) представляет собой план строительной площадки, на котором показаны строящиеся здания и сооружения, сохраняемые или подлежащие сносу здания, места, отводимые для складирования сборных конструкций и строительных материалов, временные сооружения, административные и бытовые помещения. На строительный генплан наносят также проезды, сети водоснабжения и энергоснабжения, положение строительных механизмов и зоны действия подъемного оборудования. Чертежи строительный генплан отдельных объектов и комплексов выполняют в масштабе 1: 200 — 1: 500.

На строительный генплан его элементы выполняют условными изображениями и обозначениями наносимыми в масштабе чертежа, кроме изображений, размеры которых определены ГОСТ. Размеры в миллиметрах, которые показаны в таблице, на условных изображениях не наносят; они приведены для правильного вычерчивания условных изображений.

**Контуры наземного здания** изображают сплошной основной линией, при этом должна быть соблюдена конфигурация периметра здания в масштабе чертежа.

Вдоль линии контура с внешней стороны тонкой сплошной линией показывают отмокту не менее 3 мм.

Внутреннюю сторону утолщенной линии контура совмещают со штрихпунктирными линиями координационных осей.

**Количество (3...5) этажей** обозначают соответствующим числом точек; количество этажей больше пяти обозначают цифрами. Для чертежей масштаба 1 : 2000 и мельче отмокту и дверные проемы не показывают, места проемов обозначают осями.

Здание со стенами, не доходящими до уровня земли, или навес на чертежах масштаба 1:2000 и мельче показывают только с крайними опорами.

**Контуры зданий, подлежащих сносу**, открытых площадок выполняют тонкой сплошной линией.

**Инженерные сети** (водопровод, канализация, теплотопровод, газоснабжение) обозначают сплошной основной линией, в разрывах которой проставляют марки, состоящие из буквенного индекса и порядковой нумерации. Силовую и осветительную электрическую сеть обозначают маркой IFO; последующая цифровая нумерация указывает мощность.

**Инженерные сети, прокладываемые в траншее**, изображают штриховой линией; сети, прокладываемые на эстакаде или в непроходном канале,— штрихпунктирной линией. Допускается изображать одной

линией сети, прокладываемые в одной траншее или на одной линии опор, указывая виды сетей на полках линии-выноски.

**Проектную красную линию** застройки (ее границы) наносят сплошной линией, а условную границу промплощадки — штрихпунктирной с двумя точками.

**Спланированную поверхность земли** определенного уклона изображают на стройгенплане проектными горизонталями с простановкой абсолютных или относительных (условных) отметок, т. е. превышений над нулевым уровнем. Горизонтали с целыми числовыми отметками (154.00) показаны сплошной основной линией. Отметки высот на чертежах стройгенплана указывают в метрах с двумя десятичными знаками, как это принято при топографической съемке. Промежуточные горизонтали, проложенные через 10 см, выполняют тонкими сплошными линиями. Для большей наглядности изображения горизонтали, проведенные через 0,5 м, также выделены сплошной основной линией и неполным числовым обозначением (50), которое выражает превышение в сантиметрах над соседней горизонталью. Короткие штрихи возле этих горизонталей обозначают направление уклона.

**Плоскости откосов**, которые осуществляют перепад между площадками разных уровней, показывают сплошной основной линией и горизонталью, проведенной по верхнему краю откоса-бровке. Горизонталь изображают со штрихами: короткими утолщенными и длинными тонкими. Штрихи проводят по направлению уклона плоскости откоса, т. е. перпендикулярно горизонтали. Подошву откоса выполняют тонкой сплошной линией. Уклон откоса обозначают отношением превышения участка плоскости к горизонтальной проекции этого участка (заложению), как было указано ранее). Штриховку откоса при большой его протяженности наносят участками. Вместо многоточия приводят сокращенное наименование материала, например «Ж-б. плиты», «Ферма шир...», и уклон откоса, например «1:1,5».

- Прозорова, Е. С. Современные проблемы дизайна : учебное пособие / Е. С. Прозорова. — Санкт-Петербург \_\_\_\_\_: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 69 с. — ISBN 978-5-7937-1546-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102676.html> (дата обращения: 20.04.2018). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 7 Кузнецова, М. Р. Техники графики и принципы современного дизайна : учебное пособие / М. Р. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-7937-1520-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102687.html> (дата обращения: 20.04.2018). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Кузнецова, М. Р. Техники графики и принципы современного дизайна : учебное пособие / М. Р. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-7937-1520-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102687.html> (дата обращения: 20.04.2018). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Шайхутдинова, А. Р. Разработка и создание художественных изделий : учебное пособие / А. Р. Шайхутдинова, Р. Р. Сафин. - Москва : КНИТУ, 2016 . - 100 с. - ISBN 978-5-7882-2110-6- Текст электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/>

### **Дополнительная литература**

1. Бареев, В.И. Архитектура, строительство, дизайн : учебник для вузов / Бареев В.И.[и др.]; под общ. ред. А.Г.Лазарева. — Ростов-н/Д : Феникс, 2005. — 320с.
2. Бархаев, Б. П. Педагогическая психология : учеб.пособие для вузов / Б. П. Бархаев. — М.[и др.] : Питер, 2009. — 445 с. : ил. — (Учебное пособие). — Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-469-01482-9 (в пер.) .
3. Васин С.А. Проектирование и моделирование промышленных изделий : учебник для вузов / С.А.Васин [и др.]; под ред.:С.А.Васина,А.Ю.Талашука. — М. : Машиностроение-1:Изд-во ТулГУ, 2004. — 692с.
4. Грашин А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды (дизайн унифицированных и агрегатированных объектов : учеб.пособие / А.А.Грашин. — М. : Архитектура-С, 2004. — 232с..
5. Дизайн. Основные положения. Виды дизайна. Особенности дизайнерского проектирования. Мастера и теоретики : иллюстрированный словарь-справочник:учеб.пособие / Г.Б.Минервин [и др.]; под общ.ред.:Г.Б.Минервина,В.Т.Шимко. — М. : Архитектура-С, 2004. — 288с.
6. Квасов А.С. Основы художественного конструирования промышленных изделий : учеб.пособие для вузов / А.С.Квасов. — М. : Гардарики, 2006. — 95с.
7. Ковешникова, Н.А. Дизайн: история и теория : учеб. пособие / Н.А.Ковешникова.— 2-е изд.,стер. — М. : Омега-Л, 2006. — 224с.
8. Минервин, Г.Б. Дизайн архитектурной среды : [Учебник для вузов] / Г.Б.Минервин [и др]. — М. : Архитектура-С, 2005. — 504с.
9. Педагогика : учеб. пособие для вузов / Б. З. Вульф [и др.] ; под ред. П. И. Пидкасистого. — М. : Юрайт : Высш. образование, 2009. — 430 с. — (Основы наук). —

Библиогр. В конце гл. — ISBN 978-5-9916-0152-8 (Изд-во "Юрайт") .— ISBN 978-5-9692-0548-2 (Издво "Высшее образование").

10. Проектирование в графическом дизайне : учебник для вузов / С.А.Васин [и др.] — М. : Машиностроение-1, 2007 .— 320с.

11. Ткачев, В.Н. Архитектурный дизайн. Функциональные и художественные основы проектирования : учеб. пособие для вузов / В.Н.Ткачев.— М. : Архитектура-С, 2006 .— 352с.

#### **Периодические издания**

1.Проект Россия: Российский строительный каталог.

2. Просто дизайн: журнал по графическому дизайну.

3. Техническая эстетика и промышленный дизайн.

#### **Интернет-ресурсы**

1. <http://designyoutrust.com/> Сайт о актуальных направлениях в дизайне.

2. <http://tutdesign.ru/cats/books/> Блог о дизайн-графике и креативе.

3. <http://www.sibdesign.ru/> Электронный журнал о дизайне.