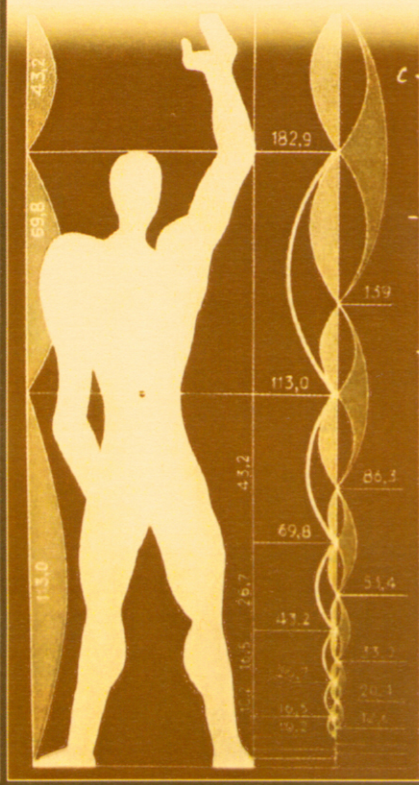


ТИПОЛОГИЯ ФОРМ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

ТОЛЬЯТТИНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Н.П. Котельников

Учебно-методическое пособие



Тольятти
ТГУ
2011

Министерство образования и науки Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет
Инженерно-строительный институт
Кафедра «Дизайн»

Н.П. Котельников

ТИПОЛОГИЯ ФОРМ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Учебно-методическое пособие

Тольятти
ТГУ
2011

УДК 721.012(075.8)

ББК 85.11

К731

Рецензенты:

кандидат культурологии, заведующий кафедрой дизайна

Тольяттинской академии управления *Е.В. Ищенко*;

член Союза архитекторов России,

доцент Тольяттинского государственного университета *Е.В. Сперк*.

К731 Котельников, Н.П. Типология форм архитектурной среды : учеб.-метод. пособие / Н.П. Котельников. – Тольятти : ТГУ, 2011. – 96 с.

Главной целью учебно-методического пособия является помощь в усвоении студентами теоретических знаний по классификации и нормированию форм архитектурной среды, а также их практическом применении к творческим задачам, возникающим в процессе архитектурного и дизайн-проектирования. Пособие знакомит студентов с основными типологическими формами архитектурных пространств и понятиями, их характеризующими, той ролью, которую они играют в реальном и учебном проектировании, взаимосвязью типов объектов с видами творческой деятельности архитектора и дизайнера среды. Пособие также способствует формированию навыков, необходимых для организации и осуществления деятельности дизайнера среды, помогает подготовить будущих проектировщиков средовых объектов к целенаправленному использованию знания основных типов современной архитектурной среды в своей проектной практике.

Предназначено для студентов специальности 070601 «Дизайн» очной формы обучения.

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Тольяттинского государственного университета.

© ГОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет», 2011

ВВЕДЕНИЕ

Данное пособие должно помочь студенту – будущему архитектору или дизайнеру среды, с одной стороны, овладеть знаниями об общей типологии видов и форм архитектурной среды, с другой – приобрести навыки их использования в профессиональной деятельности.

До XX века функцию синтеза проектных идей формирования средовых объектов неплохо выполняла архитектура. Сегодня объемно-пространственная ситуация, созданная средствами архитектуры, перестала диктовать формы дизайна и декоративных решений. В современной архитектурной среде они сформировали свою особую систему зрительных впечатлений, характерных для данного интерьера или открытого пространства. Все это заставляет пересмотреть привычные взгляды на теорию и практику архитектурного и дизайнерского проектирования.

В настоящем пособии производится осмысление основных понятий нового проектного направления, показываются его «предмет» – тот материал, тот мир, с которыми работает архитектор-дизайнер, и та «цель», которую преследует он в процессе своей деятельности. Правильное целеполагание позволяет понять взаимосвязи «средств» и «методов» для достижения поставленных целей, оно дает возможность эффективного использования мощного инструмента формирования наших представлений о действительности – положений архитектурно-дизайнерской типологии.

В современной теории выделяют два аспекта типологических описаний – типологию форм архитектурной среды и типологию обстоятельств ее проектирования. В настоящем пособии раскрывается лишь первый – *типология форм архитектурной среды*. Здесь отмечаются наиболее важные элементы и признаки того или иного типа архитектурной среды, тем самым определяется, какими материально-пространственными и художественными средствами располагает проектировщик для оптимального решения стоящих перед ним задач.

Множественность проектных задач художественного формирования архитектурной среды, беспредельность возможных вариантов их решения могут обернуться для проектировщика рядом затруднений как объективного, так и субъективного плана. Для преодоления этих

затруднений и предназначено данное пособие, главной целью которого является формирование знаний общей типологии видов и форм среды. А основными задачами пособия являются не только классификация типологических построений и усвоение понятий о типологии видов и форм архитектурной среды, но и раскрытие особенностей формирования городской среды в целом, анализ и выявление перспективных видов и форм среды.

Для решения поставленных задач используется следующая структура изложения материала. В первой главе рассматриваются основные понятия, применяемые в типологии видов и форм архитектурной среды и средовом проектировании. Вторая глава посвящена изучению особенностей форм интерьеров и открытых архитектурных пространств. Третья глава описывает специфические черты общественной среды, сформированной из тех или иных видов общественных зданий и сооружений. В четвертой главе выявляются и описываются формы жилой среды. Пятая глава рассматривает типологию форм промышленной среды. В шестой главе проанализированы основные типы современной городской среды и ее интегративные формы.

Практические задания, предложенные в данном пособии, дают возможность студентам приобрести навыки в использовании знаний типологии форм архитектурной среды в дизайн-деятельности, практически использовать основные принципы содержательного наполнения проектных идей, касающихся как архитектурной среды в целом, так и отдельных средовых объектов.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестра, число учебных часов в семестрах																
	4		5		6		7		8		9		10		Итого		
	РУП	РПД	РУП	РПД	РУП	РПД	РУП	РПД	РУП	РПД	РУП	РПД	РУП	РПД	РУП	РПД	
Лекции			18													18	
Лабораторные занятия																	
Практические занятия			36													36	
КСР																	
Аудиторные занятия																	
Самостоятельная работа			48													48	
Итого			102													102	

Глава 1. ПОНЯТИЕ ТИПОЛОГИИ ВИДОВ И ФОРМ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

1.1. Определение архитектурной среды. Средовой подход в проектировании

Проблемы искусственной среды, «второй природы», которую создает вокруг себя человек, по сути своей проблемы человеческие. Ведь предметное окружение человека воплощает огромный объем информации о Вселенной и обществе, об отношениях между людьми, а также служит одним из средств коммуникационной деятельности, связывающей людей через пространство и время.

Мы создаем города, а городская среда в чем-то создает нас самих. В этой целостности, которую образует среда, соединяющая материальное окружение и поведение людей, существует и искусство архитектуры. Ее образы становятся многозначными символами, ее высшая цель – интеграция среды и связанных с ней видов деятельности. Архитектура способна дать ощутимые предметные формы тому идеалу, «городу мечты», который может стать общим ориентиром для различных видов деятельности.

Архитектура не только выражает что-то уже свершившееся, но и сама активно организует жизнь, конструируя среду для развития новых элементов жизни, предвидя их, способствуя их росту, организуя искусственную среду всех сторон бытия человека. Архитектура оперирует пространством природы, создавая из него как материала образов образно выразительное архитектурное пространство.

Архитектор в первую очередь создает пространство – искусственную среду для жизненных процессов. Пластика формы архитектурной среды выступает основным художественным средством взаимосвязи между организуемым пространством и его материальной оболочкой. Поэтому *архитектурная среда* – пространственная ситуация, проработанная с позиции зодчества, с учетом производимого эмоционально-художественного впечатления, с помощью специфических средств архитектуры: тектоники, композиции, специальных приемов пластической детализации и т. д. Основным способом формирования всех видов архитектурной среды является средовой подход.

Средовой подход требует рассмотрения архитектурной среды как результата освоения человеком его жизненного окружения, где деятельность и поведение человека принимаются как определяющий фактор, связующий отдельные элементы среды в целостность, в органическое единство всей системы визуально-чувственных и функционально-рациональных условий места.

Средовой подход наделяет проектную деятельность повышенной концептуальностью. Отсюда насущная необходимость «концептуальной информатики» и «концептуальной ориентации проектирования» как методов системы проектирования и образования. Синтезируются проектные установки средового подхода при особом состоянии включенности потребителя в атмосферу предметно-пространственной ситуации, его причастности к ее духовной и эмоциональной жизни, к протекающей здесь практической деятельности.

В средовом подходе самое сложное – это заранее, еще до начала систематической работы над объектом, до того, как будут проведены поиски текстового или изобразительного материала, интеллектуально постичь и чувственно ощутить особое пространство-время (выстроить в своем воображении этот хронотоп), всю образную систему будущего средового объекта.

Образ среды формируется в нашем сознании по законам содержащихся в нем архетипов – инвариантов средового восприятия и устойчивых мотивов средового поведения, хранящихся в глубинных слоях нашей Души. Структурной единицей средового проектирования становится не материальная и выделенная в пространстве вещь, а поведенческая ситуация, в которой задействованы и люди, и вещи, и их взаимодействие, и настроения, и эмоции этих людей. Любая ситуация есть процесс, развивающийся во времени, и вне пространственно-временного контекста просто немыслима.

Вывод. Тактика средового проектирования основана на «погружении» проектировщика внутрь рассматриваемого объекта со всеми его сложными переплетениями. Так рождается главный метод, применяемый в средовом подходе, – метод «включенного» проектирования.

1.2. Специфические задачи дизайна архитектурной среды

Среда в целом подразделяется на те или иные объекты в зависимости от целей и задач проектирования. Существует специальный вид проектной деятельности, направленный на средовые объекты и системы, – это *художественное проектирование*, которое имеет две стороны, – формирование объемно-пространственной основы и проектные работы по реализации, гармонизации форм внеархитектурных составляющих. Последние обладают не только спецификой проектирования, но и присущими только им типами взаимосвязей с объемно-пространственной базой. Именно поэтому дизайн архитектурной среды имеет свои характерные особенности и специфические задачи.

Первая задача связана со *стремлением к осознанному конечному результату*, многократно проконтролированному, который должен быть понят и представлен достаточно четко уже в начале работы. Это происходит в усиление так называемых предпроектных разделов творческого процесса, внутри которых еще нет конкретных форм, конструкций, определенной организации функций в среде, но устанавливаются и формулируются проектные установки и принципы будущих проектных решений. В результате рождается такой вид архитектурно-дизайнерской деятельности, как дизайн-программа, создание которой всегда опережает эскизирование, привычные клаузуру и фор-эскиз.

Сегодня проектирование сложных средовых систем начинается с составления дизайн-программы – предпроектного осмысления средовых ситуаций. От принятых в архитектуре предпроектных работ дизайн-программа отличается тем, что в ней не только фиксируют общие задачи и установки проекта (проектное задание), но и формулируют принципы возможного решения, как функционально-технологические, так и идейно-образные. Она может быть представлена в разных формах: в виде описаний, графических схем, живописных изображений, макетов и т. п. Дизайн-программа всегда так или иначе конкретизирует суть предложений по разрешению поставленных перед проектировщиком задач и средства их преодоления. Она содержит не только логические рассуждения о путях преодоления данной кризисной ситуации, но и намечает проектную модель единственно возможной программы пути.

Начинается соответствующая работа с выявления противоречий в средовой ситуации, требующих согласования и разрешения. Осмысливаются эти противоречия в форме эмоциональных или функциональных логических «оппозиций» – противопоставления разных сторон единого процесса или явления. Затем набор этих оппозиций формулируется в виде своеобразного лозунга, метафоры, «флага» будущего проекта или его существенной части. Объединяя оппозиции проектной мысли, та или иная метафора мобилизует усилия проектировщиков в определенном направлении, заставляет выбрать оптимальный вариант проектного решения. Кроме того, содержание дизайн-программы не только позволяет начать работу над формированием компонентов среды, но включает ряд организационно-пространственных принципов, которые помогают совершенствованию собственно проектных разработок в целом.

Второй круг задач связан с тем, что в архитектурно-дизайнерском проектировании их главный массив составляют процессы, явления и объекты динамичные, преходящие, меняющие либо содержание, либо форму. Средовые системы складываются не во вновь возникающих архитектурно-пространственных ситуациях, а в уже существующих, которые необходимо приспособить к новым нуждам и новым взглядам потребителя. Это относится и к системам, которые медленно и стихийно эволюционируют в соответствии с переменами в образе жизни человека или общества, и к тем случаям, когда изменение среды происходит специально – в связи с ее новым назначением либо совершенствованием происходящих в ней социальных или технологических процессов. В целом здесь речь идет об общих принципах *учета динамичности жизненных процессов*, происходящих в среде.

Яркими представителями процессуальных средовых структур являются разного рода выставки и праздники, которые на некоторый период времени становятся доминантой средового образа. Типология их весьма представительна. Так, выставки могут быть представлены от солидных национальных павильонов на всемирных выставочных форумах до тематических экспозиций торговых, культурных, научно-технических, переезжающих из города в город. Все разнообразие выставок имеет одно главное свойство, определяемое ведущей функцией – информационной, которая должна быть подчинена главной идее выставки и органично растворена в экспозиционной среде.

Основными принципами, которые необходимо учесть при создании экспозиции, являются: 1) сильное первое впечатление; 2) продуманный сценарий смены впечатлений у зрителя во время движения по экспозиции; 3) разнообразие форм и методов показа экспонатов; 4) единство средств и приемов их расположения и оформления; 5) законченность композиции залов и тем; 6) согласованность графика движения посетителей с программой смены впечатлений; 7) мобильность образного решения и трансформация технологического обустройства. При этом архитектурная подоснова выставочного комплекса, его выразительность подчиняются экспозиционному началу, нацеленному на безраздельный захват внимания посетителя, передачу ему максимума информации о предмете выставки.

Существующее сегодня множество праздников можно разделить на ряд видов, которые отличаются сферой локализации, количеством и составом участников, оборудованием, атмосферой, что и определяет особенности оформления праздничной среды. Праздник есть явление многомерное, поэтому приспособление городских пространств к праздничным целям требует правильного выбора и организации пространственных условий, места в городе. Степень сложности пространственной организации среды праздника предопределена составом праздничных функций, которые трансформируются в систему открытых и закрытых пространств, обслуживающих проведение праздничных мероприятий. Непрерывность праздничного действия является важнейшим функциональным требованием, благодаря ей обеспечивается динамичность процессов и целостность среды. Целостность праздничной атмосферы достигается функциональной и организационной трансформацией оборудования, технологического оснащения и художественно-декоративного оформления.

Цель праздничного оформления сводится к трансформации будничного образа среды в более выразительный и яркий. Для этого можно задействовать весь мыслимый диапазон творческих предложений – от элементарного украшения среды до ее всеобъемлющей театрализации, когда зритель как бы непосредственно вступает в специально «сочиненное» пространство. Это особый вид художественного творчества, комплексно использующий средства различных видов искусства, так или иначе функционирующих в пространстве праздника – от театра до

графического дизайна. При оформлении праздника нужно помнить, что строй праздника определяет не информационная или какая-либо другая «полезная» функция, а его эмоционально-нравственное содержание, делающее праздник явлением «временного» ряда.

Третий круг задач, которые решает проектировщик среды, связан с *особой художественной ролью собственно дизайнерских «внеархитектурных» компонентов*, которые участвуют в становлении образных характеристик среды. Причем они действуют не только опосредованно — как источник эмоциональных ощущений или основа представлений о комфортности, но и напрямую — как элементы композиции. Эти обстоятельства требуют специального художественного осмысления не только предметного наполнения среды, но и принципиальных основ композиционного включения этого предметного наполнения в художественную структуру среды, понимания их взаимосвязей, определяющих эстетику соединения предмета и пространства между собой.

Традиционно отмечают три рода художественных функций «внеархитектурных» форм среды: 1) выявление и создание основы всех возможных впечатлений от среды — ее пространственной конструкции; 2) выполнение ведущих ролей в композиционной структуре средовой системы, ролей, определяющих ее образные характеристики; 3) создание дополнительных красок, ощущений и представлений, обеспечивающих полноценность восприятия основной эстетической информации от интерьера или открытого пространства. Было время, когда эти функции как бы распределялись между разными видами наполнения среды: оборудование (мебель, городское) завершало пространственные построения, произведения искусства (живопись, скульптура) отмечали ядра композиции, бытовой дизайн (посуда, ткани) обогащали облик среды.

Сегодня наблюдается тенденция отказа от такого жесткого разделения — типология средств формирования среды перестала быть его базой. Создается более широкая типологическая база, позволяющая использовать новые, неожиданные приемы и формы сочетания архитектурного интерьера и произведений прикладного и декоративного искусства. Особенностью проектной работы с дизайном архитектурной среды является то, что архитектор-дизайнер имеет дело не с отдельными элементами среды, а с их комплексом, настолько сложным, что простые интуитивные построения, как правило, не дают ожидаемого эффекта.

Следует отметить, что решением этих трех задач, связанных с появлением новых разделов проекта, новых объектов проектирования и новых элементов формирования композиции, не ограничивается типология специфических особенностей проектирования средовых систем.

Например, к числу своеобразных средовых образований относятся также так называемые рассредоточенные интерьерные системы. Среди них – сеть станций метрополитена, которая сочетает в себе индивидуальное архитектурно-дизайнерское решение средового объекта, привязанное к особенностям конкретного места, и черты, указывающие на принадлежность данного объекта к «большой» транспортной системе. К числу такого же рода «проникающих» структур можно отнести целостное формирование предметного наполнения среды крупного городского района, создание компактной связи внутренних и внешних пространств, колористической увязки крупных средовых систем – улица, квартал, район.

В последнее время чрезвычайно важное место в числе средств формирования современного облика архитектурной среды занимают комплексные системы художественного искусственного освещения. Ночная иллюминация городских площадей и улиц не просто изменила условия их эксплуатации, но и отвергла прежние представления проектировщиков и зрителей о тектонике и статичности архитектурных композиций, поставила под сомнение непреложность ощущений законов гравитации, отраженных в традиционной логике архитектурных форм. Процесс освоения нового видения контуров и масс архитектурно-дизайнерских построений и их детализировки одинаково активно идет и в городской открытой, и в интерьерной закрытой среде, давая все новые примеры нетривиального подхода к проектному преобразованию мира.

Вывод. В сфере художественного проектирования архитектурной среды, как нигде в художественном творчестве, нужен весь комплекс знаний и умений проектного подхода к действительности – от научно обоснованного изучения и анализа ситуации до поиска и реализации проектного замысла. Одним из современных подходов преобразования архитектурной действительности является средовой подход, который воплощается в особом виде проектной деятельности – дизайне среды.

1.3. Основные положения типологии форм архитектурной среды

Средовой подход заставляет во многом пересмотреть привычные взгляды на теорию и практику архитектурного и дизайнерского проектирования. Это в первую очередь связано с вопросами более осознанного отношения к главному предмету и результату проектной деятельности – проекту, заранее и всесторонне обдуманного предложения о характере и строении будущего объекта, способах его воплощения. А это предполагает наличие систематизированных знаний о прошлом и настоящем того, что предстоит переделать.

Проектное отношение к действительности нацелено не на «объяснение мира», а на его созидание, преобразование и усовершенствование. А это значит, что любые теоретические положения, описывающие представления архитектора или дизайнера о среде нашего существования, должны содержать моменты эстетической оценки и самой среды, и ее составляющих компонентов, и средств ее формирования. Для достижения столь масштабных целей мощным инструментом формирования наших представлений о действительности является архитектурно-дизайнерская типология.

Типология – особый раздел всякой науки, изучающий характерные разновидности какого-либо ряда родственных предметов или явлений. Эти явления образуют своего рода последовательность «типов» – образцов объектов, качественно отличающихся друг от друга в зависимости от изменения определенного критерия. Именно тот или иной критерий положен в основу изучения системы свойств и параметров данного типологического ряда.

Проследим, как образуются типологические представления, на примере анализа основополагающих понятий «архитектурной среды» – как предмета деятельности средового проектирования и «композиции» – как средства ее формирования.

Архитектурная среда – особое утилитарно-психологическое состояние архитектурного пространства, где в едином целом слиты ощущения комфорта и красоты, надежности и изменчивости, приспособленности к определенной функциональной деятельности и свободы. Архитектурная среда двояка. С одной стороны, это всегда простран-

твенное образование, предназначенное для некоего житейского, общественного или производственного процесса. С другой стороны, она неотделима от специфического для данного процесса дизайнерского оснащения – предметного наполнения, технологического или инженерного оборудования.

Таким образом, архитектурная среда – это всегда синтез пространственной ситуации и насыщающих ее инженерно-технических, предметных и декоративных структур, что определяет две стороны их укрупненных характеристик: «субъективную», или потребительскую, связанную с нуждами пользователя и установками проектировщика, и «объективную», направленную на материально-физическое, эстетическое строение и благоустройство пространственной среды.

В процессе проектного преобразования среды профессиональные знания и умения направлены на изменение объективных ее характеристик, но складывается она из субъективного представления проектировщика об идеальном состоянии архитектурной среды. Любой средовой объект может быть представлен через описание основных четырех характеристик его художественного образа: 1) эмоциональную окрашенность, запоминающуюся и создающую разное настроение; 2) набор средств формирования среды, отвечающий определенному настроению, атмосфере; 3) принцип соединения всех слагаемых среды, отвечающий данной атмосфере и некоему исходному стереотипу; 4) свое место и определенную последовательность слагаемых среды в общей системе возможных ощущений от восприятия ряда средовых ситуаций.

Названные характеристики служат основой профессионального подхода к решению творческих задач в дизайне архитектурной среды и наиболее важными из них являются средства и способы, с помощью которых и достигаются те или иные эмоциональные состояния.

При этом между компонентами среды складываются особого рода отношения, которые вызывают определенные устойчивые психологические представления. Комбинация этих представлений преобразуется в сознании потребителя в конечный продукт творческой деятельности – художественный образ среды, который возникает благодаря композиции – соподчинения, взаимодействия, эстетической организации слагающих средовой объект материально-пространственных и вещных структур, климатических и ландшафтных условий. Таким образом, ка-

тегории «среда» и «композиция» теснейшим образом связаны между собой, причем дважды. С одной стороны, как искомый эмоционально-художественный результат творческого процесса, с другой – как система мероприятий, вызывающая, провоцирующая в сознании зрителя этот результат.

Изучая, из чего и как сложены те или иные разновидности архитектурной среды, можно объективно определить их место в данной типологической системе и тем самым фактически выработать представление о закономерностях процесса этого «сложения», т. е. о структуре собственно проектной деятельности.

Вывод. Выявленные в результате типологического исследования конкретные классы и формы позволяют теоретикам и практикам проектирования с наибольшим эффектом изучать объекты данного класса и создавать наиболее яркие и совершенные проекты по их преобразованию. Для этого пользуются собранными и систематизированными знаниями об аналогах своих разработок, о тенденциях их изменения и развития, которые представляются наиболее характерными при сравнении всех элементов данной типологической цепочки.

От проектировщика прежде всего зависят материально-пространственная организация средового объекта и формирование его предметного наполнения. Все многообразие возможных типологических разновидностей архитектурной среды может быть представлено как относительно стройная система объектов, в основании которой лежат более или менее стандартные «жизненные» ситуации. Именно это свойство системности средовых объектов, последовательное усложнение содержания и формы композиционных построений и составляет базу теории профессиональной подготовки в области дизайна архитектурной среды.

1.4. Факторы типологической классификации форм архитектурной среды

Архитектурная среда является одной из самых сложных и динамичных искусственных систем, которую создал человек. Множественность задач художественного формирования архитектурной среды, бесконечность возможных вариантов ее проектного преобразования может обернуться для проектировщика рядом затруднений. Они связаны с факторами как объективного, так и субъективного плана.

С одной стороны, действуют *объективные факторы*, когда традиционный подход к проектированию рассматривает конечный продукт творческого процесса как прямое следствие функциональных, эргономических, инженерно-технологических и других утилитарно-практических целей и задач и тем самым как бы заслоняет собственно художественные проблемы. С другой стороны, влияют и *субъективные факторы*, когда сам проектировщик может растеряться от обилия разного рода «привходящей» информации, разнообразия возможностей реализации внутренних творческих установок и может выйти на случайное, малоэффективное проектное решение.

Избежать всех этих недостатков поможет наработанная теорией и практикой проектирования система представлений о наиболее характерных разновидностях средового объекта, о технологии и методике проектного дела. Для формирования этих представлений предназначены типология форм архитектурной среды, связанная с объективными факторами, и типология проектных ситуаций, отражающая связь с субъективными факторами.

Типология форм архитектурной среды, отмечая наиболее важные элементы и признаки формообразования среды, тем самым как бы подсказывает, какими материально-пространственными и художественными средствами располагает проектировщик для оптимального решения стоящих перед ним задач. *Типология проектных ситуаций* представляет правильно понятую последовательность действий проектировщика — от осознания проектных задач до реализации проекта в натуре, которая позволит разумно распорядиться этими средствами.

Однако соединить эти типологические системы непросто, поскольку не существует одномерной привязки какой-либо типологической конструкции к методу ее проектирования. Кроме того, любые типологические системы зависят от главного фактора — выбранного критерия классификации, от тех исходных позиций, согласно которым цельный и единый окружающий нас мир делится на условно самостоятельные типологические структуры. Это касается в равной мере как мира вещей, объектов, средовых систем, так и мира явлений, действий, стадий проектного процесса.

Ясно, что и студенту, и профессионалу легче ориентироваться в сфере функционально-пространственных ситуаций, возникающих

в архитектурной среде, если отличительные комбинации признаков того или иного объекта очевидны. Это касается и градостроительных образований, состоящих из укрупненных плоскостных пятен районов и зон, пересеченных или связанных линиями коммуникаций, и жилого дома, обладающего мелкочаеистой структурой, отвечающей дробности частных функций и собирающихся в образ жизни семьи или отдельного человека. Правда, даже в этом, канонизированном теорией и практикой взаимодействии объектов и способов проектирования могут встречаться разночтения, вызванные или спецификой проектной задачи, или индивидуальными особенностями автора. Так, одному привычнее и удобнее идти от технологии, инженерно-конструктивных предпосылок, другой руководствуется логикой функций, третий мыслит в первую очередь художественными образами, а четвертый подчиняется конкретному средовому контексту.

Ситуация усложняется еще одним фактором – меняющейся *технологией проектного процесса*, когда автоматика технических средств и машинная графика почти отстраняют творца как от начальных этапов работы, так и от конечных ее стадий – собственно выполнения проекта. Технические усовершенствования отнюдь не однозначно включаются в проектный процесс: разным типологическим ситуациям отвечают свои программы и свои средства реализации. Это усложняет алгоритм проектирования и ответственность проектировщика за сердцевину процесса – поиск архитектурно-художественной идеи, который превращается из почти интуитивного явления в объект выработки собственной «технологии».

Когда все эти обстоятельства приложены к задачам формирования целостной среды, соединяющей проектирование как объемно-пространственных компонентов, так и предметного наполнения, проблема усложняется предельно. Каждая часть этой сложной динамичной системы может быть представлена в виде самостоятельного типологического ряда с присущими ему особенностями проектного освоения. Дело несколько облегчается тем, что некогда единый процесс проектирования дифференцирован ныне не только по этапам, но и по их исполнителям. Так, ландшафтные системы среды формируются ландшафтным проектированием, декоративные системы – графическим дизайном, предметные системы и оборудование – промышленным и

инженерным дизайном, объемно-пространственная основа и архитектурные детали – архитектурным проектированием, художественные системы – изобразительным искусством.

Вывод. Сегодня эстетические каноны прошлого поколеблены следующими факторами: *глобальным смешением образов жизни, социальных установок, национальных стереотипов, технологий жизнеобеспечения.* Это повлияло и на содержание проектирования. Свойственное нашему времени разделение труда прекрасно вписалось в это эстетическое «свободомыслие». Теперь каждая профессия своими средствами может возглавить композицию, полностью обусловить образ среды. Каждая относительно свободна в собственном решении дилеммы «типология среды – технология проектирования». Поэтому и появилась необходимость наработки новых приемов, навыков и установок синтезирования типологических и методических знаний.

1.5. Современные критерии типологической классификации средовых объектов и систем

Архитектурно-дизайнерская типология оперирует всеми элементами и объектами архитектурной среды, той множественностью форм и явлений, которые охватывают весь окружающий нас мир. Изучает она его как двояко организованную и выраженную систему: материально-пространственную и художественно-эстетическую. Поэтому количество типологических рядов форм архитектурной среды очень велико, а критериями анализа могут стать с равным основанием пространственные, функциональные, инженерно-конструктивные и художественные ее особенности, которые сопоставлены по принципу «фрагмент – целое», «проект – постройка», «объект – окружение» и т. д.

Критерии типологической классификации среды. Понятие среды многогранно: его можно рассматривать *с позиции структуры* (пространство, наполнение, визуальная организация, идейно-образное содержание), *с точки зрения назначения* (производственная, жилая, рекреационная, общественная), *с уровня потребления* (открытые пространства, городская среда, архитектурная среда, интерьерная среда). Все это богатство представлений о среде для проектировщика всегда материализовано в средовые объекты (фрагменты среды), которые могут составлять средовые системы.

При всем многообразии типологических рядов и критериев анализа архитектурной среды между этими построениями должна существовать собственная типологическая связь. В конце концов, они образуют «иерархию типологий», где высшие места будут принадлежать структурам, базирующимся на наиболее существенных для жизни общества критериях и оценках, а последующие ступеньки займут типологические системы частного характера согласно их социально-градостроительной значимости.

Современная наука представляет феномен «архитектурная среда» как неразрывное единство осуществляемой в ее рамках общественной и личной деятельности с самими этими рамками – предметно-пространственным каркасом. Поэтому первичными при составлении типологической классификации архитектурной среды следует считать характеристики вмещаемых ею видов и форм деятельности. Здесь мы имеем дело с двумя типами оценок проявления деятельности в жизни общества. Первый тип связан с пространственным охватом или размахом деятельности, второй – с функциональными признаками или социально-технологической направленностью деятельности.

Масштабно-пространственная шкала типологических форм начинается с представления о городе в целом как населенном пункте и ландшафтном таксоне. Затем следует понятие «фрагмент застройки», включающий район, квартал, ансамбль, комплекс. Далее выделяются отдельные средовые объекты: магистраль, площадь, двор, дом и т. д. Затем следует единичный интерьер: жилой, общественный, производственный и др. Завершает масштабно-пространственную шкалу фрагмент единичного интерьера или помещения – условное «рабочее место».

Второй тип оценок составляет наиболее привычную для проектировщика типологию значений, где социальная функция одновременно выступает и как технология той или иной деятельности: производственной, административной, торговли, жилья и т. д. Иначе говоря, на общее качество «социальности» объекта всегда накладываются другие функциональные или технологические требования. Так, цех химического предприятия принципиально отличается от цеха машиностроительного или хлебозавода, а улица транспортного назначения непохожа на пешеходную или торгового назначения.

В реальной среде оба типологических ряда (и масштабно-пространственный, связанный с изменением величины средового объекта, и соци-

ально-технологический, учитывающий деформацию ведущей функции) как бы пересекаются, составляя своеобразную типологическую матрицу, где по вертикали учтены масштабные характеристики того или иного типа среды, а по горизонтали — его назначение. Эта матрица может быть многократно «мультиплицирована» или развита за счет дополнительно учета ведущих функций системы средовых объектов.

Однако лишь данным смешением признаков многообразие свойств средовых объектов и ситуаций не ограничивается. Почти каждый средовой объект независимо от его размера и назначения можно классифицировать и трактовать *с позиций ожидаемого эмоционально-идейного впечатления*, которое он производит на зрителя. Это зависит от той роли, которую данная территория играет в контексте города в целом. Ее облик может нести черты эпической мемориальности, деловой сосредоточенности, праздничной «ярмарочной» веселости или тихого уюта. К сожалению, в данном случае в силу неоднозначности психологических оценок нельзя выстроить четкий типологический ряд, где раскрывалась бы закономерность перехода от одного полюса ожидаемого настроения в среде к другому.

Тем не менее можно использовать схему сопоставительного анализа эмоциональных характеристик разных форм архитектурной среды по трем основным видам эмоций: монументальности или парадной представительности; деловитости или волевой целеустремленности; интимности или камерной защищенности. Каждая грань полученной треугольной матрицы представлена той или иной эмоцией, максимально и минимально выраженной в среде.

Более уверенно определяются типологические различия в некоторых других системах классификации средовых архитектурных объектов. Например: *по степени завершенности проектно-строительных работ; по преимущественному набору средств формирования архитектурной среды; по ведущим геометрическим характеристикам средовых объектов; по количеству включений в современную средовую ситуацию элементов исторических реалий* и т. д. Каждая из этих специфических типологических систем выдвигает свои требования как к квалификации и опыту проектировщика, так и типу его творческой личности.

Например, для работы с исторической средой нужны особый склад ума, незаурядная эрудиция, умение понять художественное со-

держание исторического объекта и его роль в современной ситуации, чтобы тактично вписаться в него с новыми элементами или функциями. Среда ландшафтных ситуаций требует специфических знаний обо всех компонентах ландшафта, их сезонных и возрастных деформациях, системе взаимосвязей «живых» форм, которые выливаются в особую форму экологического восприятия и проектного преобразования архитектурной среды.

Вывод. Проектное отношение к действительности, характерное как для архитектора, так и для дизайнера, немислимо без дополнительного к собственно проектным навыкам гигантского багажа знаний о самых разных ее сторонах, условиях существования, функционирования и развития этой действительности. С одной стороны, это предстает в виде с трудом управляемого хаоса концепций и подходов. Но, с другой стороны, специфика мировоззрения архитектора или дизайнера заключается в умении из всего многообразия свойств архитектурной среды выделить те, которые могут подчиниться его композиционным решениям.

С этих позиций наиболее заметный водораздел между типами архитектурной среды лежит в представлениях об открытом городском пространстве, или «экстерьере», и пространстве закрытом – среде помещения, которое определяется понятием «интерьер». Эти две основные формы архитектурной среды различаются целой гаммой условий и факторов проектирования, которые создают практически несовпадающие возможности ее художественной интерпретации, а стало быть, особые формы навыков работы с «открытыми» и «закрытыми» типами среды.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте характеристику архитектурному творчеству и его роли в формировании среды.
2. В чем состоит специфика форм архитектурной среды?
3. Перечислите основные аспекты средового подхода в проектировании.
4. Что является структурной единицей в средовом проектировании?
5. Какова суть средового подхода и его основного метода?
6. Назовите основные стороны художественного проектирования.
7. Перечислите задачи, которые призван решать дизайн в архитектурной среде.
8. Дайте определение и объясните роль дизайн-программы в архитектурно-дизайнерской деятельности.

9. Охарактеризуйте организацию экспозиционной и праздничной среды как явления «временного» ряда.
10. Какова особая роль дизайнерских «внеархитектурных» компонентов в формировании образных характеристик среды?
11. Дайте определение типологии форм архитектурной среды.
12. Каковы структурные связи между категориями «среда» и «композиция»?
13. Перечислите объективные и субъективные факторы, влияющие на типологическую классификацию форм архитектурной среды.
14. Дайте характеристики основным критериям, по которым осуществляется классификация форм архитектурной среды.
15. Назовите дополнительные критерии типологической классификации форм архитектурной среды.

Глава 2. ТИПОЛОГИЯ ФОРМ ИНТЕРЬЕРА И ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ

2.1. Типологическая классификация интерьерных средовых систем

Одно из основных отличий архитектурных объектов от других произведений проектного творчества заключается в единстве их внутренних пространств и внешней оболочки. Ведь все объемно-пространственные характеристики любого архитектурного здания или сооружения определяются его интерьерами, всей совокупностью его внутренних пространств. А экстерьер здания выступает связующим звеном между интерьерами и окружающей архитектурный объект средой. Таким образом, само по себе деление на интерьер и экстерьер достаточно условно.

И все же грань между внутренним и внешним пространством здания существует. При этом большая часть активных процессов жизни человека происходит во внутренних помещениях. Как следствие, типология этих пространств определяется в первую очередь их функцией.

Типология интерьеров и человеческие потребности находятся в прямой связи между собой, поскольку именно человеком формируется социальный заказ на создание необходимых ему пространств для жизнедеятельности. Классификация форм отношений людей и видов их жизнедеятельности отражает функциональную предопределенность типологии интерьеров.

Наиболее общим делением видов социальной деятельности (социума) человека является распределение ее по трем сферам жизнедеятельности общества: *труд*, связанный со всеми типами производственных зданий и сооружений; *быт*, связанный со всеми способами проживания и типами жилых домов; *отдых*, связанный со всеми видами обслуживания и типами общественных зданий и сооружений.

Каждая из сфер, в свою очередь, подразделяется на группы.

Производственные здания и сооружения и их интерьеры включают три основные группы: 1) производство вещей и техники – промышленная (*промышленный интерьер*); 2) производство законов и деловых решений – административно-управленческая (*деловой интерьер*); 3) производство знаний и подготовка специалистов – научно-образовательная (*учебный интерьер*).

Жилые дома и их интерьеры подразделяются на следующие группы: 1) проживание в отдельной квартире или доме – индивидуальная (*жилой интерьер*); 2) проживание в общежитии или гостинице – коммунальная (*гостиничный интерьер*); 3) проживание в санатории или пансионате – рекреационно-оздоровительная (*лечебный интерьер*).

Общественные здания и сооружения и их интерьеры группируются по характерным признакам потребляемого продукта и видам обслуживания: 1) концертные номера и спортивные состязания – зрелищные (*интерьер зрительного зала*); 2) промышленные и продуктовые товары – торговые (*торговый интерьер*); 3) историко-культурные ценности – музейно-экспозиционные (*выставочные интерьеры*); 4) транспортное обслуживание, перевозка людей и грузов – транспортные (*вокзалы*); 5) общественное питание – столовые, кафе, бары, рестораны (*интерьер предприятий общественного питания*); 6) бытовое обслуживание – ремонтные мастерские, студии и салоны красоты, химчистки, парикмахерские, ателье, бани (*интерьер предприятий бытового обслуживания*).

Дальнейшее развитие классификации по видам жизнедеятельности, или отраслям, по типам жизнедеятельности, или специализации, и по подтипам, или предприятиям, показывает ряд последовательно связанных уровней, объединенных характерными признаками. Завершается классификация рядом элементарных видов деятельности, которые осуществляются на одном условном «рабочем месте» и соответствуют одному из циклов какого-либо процесса. Условное «рабочее место» – это фрагмент интерьерного пространства, в котором человек, используя соответствующее оборудование, может произвести тот или иной продукт, войти в общение с другим человеком, удовлетворить какую-либо потребность и т. д., то есть осуществить некий деятельный цикл. Взаимодействие человека с определенной морфологической структурой внутреннего пространства обусловлено конкретным видом деятельности на условном «рабочем месте» и определяет те «первичные пространства», которые являются исходными в формировании интерьеров и их систем.

Вывод. Поскольку все процессы жизнедеятельности человека состоят из ряда циклов, объединенных технологическими цепочками, то «первичные пространства» интерьера объединяются в более крупные образования, усложняются по содержанию и объемно-пространственному решению. *Пространства условных «рабочих мест»,*

объединяясь в те или иные интерьерные системы, последовательно образуют функциональные зоны, помещения, группы помещений, здания, комплексы и т. д. Свое типологическое название эти образования получают по тому основному процессу, который в них протекает: зона отдыха, производственный цех, торговый зал, закрытый спортивный комплекс, жилой интерьер и др.

2.2. Классификация форм интерьерных пространств по геометрическим признакам

В типологической организации «первичных интерьерных пространств» и получаемых на их основе внутренних структур существует ряд закономерностей, согласно которым материально-физические формы условных «рабочих мест» играют особую роль. Именно эти функционально определенные фрагменты пространства интерьера и бесконечное множество вариантов их соединения являются основой проектного формообразования любых внутренних пространств.

Все их множество может быть сведено к ряду геометрических эквивалентов пространственных построений. Основные варианты решения объемно-пространственных форм интерьера связаны с тем или иным принципом геометрического построения.

Классификация геометрических признаков включает: *симметрию – зеркальную, поворотную, подобия; перенос подобных форм; растяжение, сжатие или сдвиг исходной формы; изгиб плоскости; сдавливание, слом или кручение исходного объема.*

В коммуникационных помещениях, включающих многократно повторяющиеся функционально-технологические элементы, формообразование основано на симметричном расположении процессов, частей и деталей формы. Симметричная форма интерьера строится как результат движения в заданном направлении. При таком построении форма на всем протяжении остается неизменной.

Объемные построения могут варьироваться включением действий поворота и переноса исходной формы вокруг оси и плоскости симметрии. Поворотная симметрия и перенос подобных форм наиболее характерны для пространственных построений блокированных и павильонных структур.

По законам симметрии подобия строится форма, образованная подобно равными частями, переносимыми в параллельное положение с одновременным увеличением или уменьшением масштаба частей и расстояний между ними. Примерами могут служить конусообразные пространства, горизонтально или вертикально ориентированные.

Асимметричные формы чаще применяются для интерьеров, включающих разномасштабные процессы. Например, при формировании торговых зданий – обслуживание в зальных помещениях и производство в системе мелких помещений.

Растущая по размерам форма интерьера меняется за счет однородных деформаций преобразованием растяжения, сжатия, сдвига, которые нужны проектировщику, чтобы организовать пульсирующие или циклические процессы с использованием смежных пространств или трансформирующихся конструкций и технологических систем. Из биологических форм заимствованы приемы построения интерьерных пространств, сущность которых заключается в деформации прямолинейных форм в криволинейные за счет изгиба, сдавливания, слома, кручения. В результате пространства сохраняют площади, но существенно меняют пластику формы интерьера.

Вывод. Все многообразие вариантов решения объемных форм интерьера может быть сведено к конечному ряду геометрических приемов, образованных движением элементов формы в заданном направлении и вокруг определенных точек, осей и плоскостей. Ограничение количества геометрических приемов делает возможной типологическую классификацию множественности вариантов решения объемно-пространственных форм интерьера.

2.3. Типология факторов, влияющих на восприятие интерьера

Отправным пунктом и важным средством познания человеком окружающего мира служит восприятие. В последней трети XX века в науке сформировалось отношение к восприятию как «процессу переработки информации» – процессу отражения действительности в форме чувственных образов объектов, а также в форме ощущений: зрительных, слуховых, осязательных, обонятельных, кинестетических (мышечных) и др. Именно наши ощущения составляют «кирпичики» восприятия, которые «цементируются» ассоциациями в воспринимаемые образы.

При восприятии интерьера важно знать, что это психофизиологический процесс, связанный прежде всего с сортировкой информации, но во многом определяемый эстетической установкой. Особенно следует учитывать, что восприятие и связанная с ним сознательная сортировка информации – процесс активный, обусловленный в первую очередь объективными и субъективными факторами – факторами первого уровня. Последние непосредственно связаны с психологией и физиологией воспринимающей личности.

Объективные факторы восприятия интерьера включают три основных элемента, которые относятся к факторам второго уровня. Во-первых, морфологический объем необходимой человеку, выступающему в качестве реципиента, информации. Во-вторых, качество элементов морфологии, которые, в свою очередь, отражают в себе функциональную содержательность информации, ее понятность, выразительность и воздействие на реципиента. В-третьих, условия восприятия информации, ориентирующие реципиента на объем ее усвоения, переключение с одного информационного блока на другой, рациональное распределение информационных потоков, устойчивость восприятия информации в интерьере на длительный срок.

Субъективные факторы восприятия интерьера включают две основные группы элементов или факторов второго уровня: физиологические и психологические. К физиологическим факторам можно отнести: общее состояние здоровья реципиента или воспринимающего субъекта, с точки зрения восприимчивости его органов чувств – зрения, слуха, обоняния, осязания, тактильных ощущений; степень утомляемости, т. е. способность субъекта пользоваться физиологическими органами в течение определенного срока; личностные способности реципиента. К психологическим факторам можно отнести: социальные или национальные особенности воспринимающего субъекта, его художественно-эстетические предпочтения и, наконец, то настроение, с которым происходит восприятие интерьера.

Активность и действенность восприятия любого интерьерного пространства обусловлены единством субъективных и объективных факторов, которое выражается в целостном образе интерьера – его гештальте. Основные понятия гештальта: *форма, фигура, фон, конфигурация, структура*, благодаря им строятся взаимоотношения целого и его частей.

Последователи гештальтпсихологии установили ряд факторов, определяющих выделение объекта из его окружения, его формы из фона. К ним относятся: *сходство*, «*общая судьба*», «*хорошая*» *линия*, *замкнутость*, *установка или поведение наблюдателя*, *его прошлый опыт*.

Фактор *сходства*: в фигуру, являющуюся носителем целостности восприятия интерьера, объединяются элементы, имеющие близкие свойства по форме, габаритам, фактуре или цвету. На основе этого фактора формируется тот или иной стиль интерьера, благодаря которому и объединяются все части в единое целое.

Фактор «*общей судьбы*» связан с восприятием группы точек или каких-либо других элементов, движущихся относительно окружения в одном и том же направлении с одинаковой скоростью. Причем элементы воспринимаются как самостоятельная фигура. Этот фактор восприятия интерьера используется при организации его кинетических элементов: лифтов и эскалаторов в атриумном пространстве, свето- и цветодинамических устройств, потоков людей.

Фактор «*хорошая*» *линия* определяет восприятие пересечения двух или более контуров. Зрительная система в соответствии с действием этого фактора старается сохранить характер кривой до пересечения и после него. К примеру, соединение прямой и прикасающейся к ней или пересекающей ее кривой линий воспринимается как единое целое, хотя рисунок линий был бы более выразительным, если бы они сохранили свою самостоятельность и одновременно образовывали единство. Композиция любой объемной или пространственной формы интерьера более выразительна при четком выделении элементов, составляющих эту форму, и принципа их соединения друг с другом.

Фактор *замкнутости* тоже важен: если из двух возможных перцептивных (воспринимаемых) интерьерных образований одно ведет к образованию фигуры с замкнутым контуром, а другое — с открытым, то наше восприятие отдает предпочтение первому образованию — с замкнутым контуром. Особенно сильно влияние этого фактора в интерьере, если контур объемной или пространственной формы симметричен. В этом кроется сила восприятия классического интерьера, композиция которого построена на основе зеркальной симметрии.

Установка или поведение наблюдателя — фактор восприятия, актуальный в том случае, когда в качестве фигуры легче выступают те эле-

менты, на которые обращено внимание наблюдателя. Качественная сторона внимания определяется его направленностью, концентрацией, устойчивостью, объемом, глубиной и скоростью переключения. Направление внимания характеризуется уровнем сосредоточенности психической деятельности человека на объектах внимания, которые могут быть как внутренними, так и внешними. Объем внимания связан с количеством объектов восприятия, а также с индивидуальными свойствами личности и конкретными условиями, влияющими на внимание. Устойчивость внимания характеризуется продолжительностью его концентрации на объекте, на которую влияют поле внимания, размер объекта, глубина знания реципиентом объекта внимания. В основе производительности и эффективности человеческой активности лежат процесс распределения внимания, скорость и глубина его переключения, которые зависят от научной организации труда.

Влияние фактора *прошлого опыта* обнаруживается в тех случаях, когда изображение имеет определенный смысл. Так, если рассматривать отдельные части интерьера, не осознавая их связи между собой, то он будет представлять разрозненное «визуальное поле», лишенное смысла. Но когда обнаруживается композиционная связь элементов интерьера, возникает единое информационное пространство, которое требует осмысления и прочтения. Поэтому любое восприятие связано с мышлением. Благодаря последнему осуществляется принцип перцептивной организации, основанный на перцептивных «стереотипах», которые усваиваются человеком в процессе обучения и поэтому не являются универсальными в отличие от гештальтов.

Вывод. Для проектировщика важно установить, какие стереотипы формируют восприятие интерьера пользователем, и тогда можно определить, как правильно отобразить и преобразовать физический стимул – пространственные характеристики интерьера и его предметное наполнение – в субъективные ощущения. В начале XX века Кандинский в Баухаузе предпринял попытку создания системы перцептивных «стереотипов» для группы людей, объединенных общностью профессиональной подготовки. Его учебный курс аналитического рисунка предусматривал обучение грамматике визуального языка. По его теории, линии различаются между собой температурой, а каждое пространство обладает своей звучностью и внутренней окраской. Кандинский

полагал, что созданный им «язык» позволит описать любые явления, сделать понятным внутренний эмоционально-духовный смысл художественного произведения и вызвать адекватное замыслу художника восприятие у наблюдателя.

2.4. Принципы эстетической организации интерьерной среды

Эстетическая организация интерьера представляет собой систему приемов соподчинения отдельных его частей, выявления общей логики развития внутренней среды как в целом, так и ее отдельных элементов, приводящих в итоге к гармонии всех составляющих интерьера. В широком смысле гармония – это обобщение законов и принципов художественного творчества, а в узком – грамматика, правила построения и координации элементов среды.

Принципы гармонизации, лежащие в основе эстетической организации интерьера, осуществляются с учетом различных требований к качеству будущего интерьера. Исходя из этих требований, можно выделить следующий комплекс качеств: «польза», «функциональное совершенство», «конструктивная целесообразность», «экономическая эффективность», «гигиеничность», «удобство» и «красота».

Каждому комплексу качеств соответствует тот или иной принцип его организации. Качеству полезности интерьера соответствует *социологический принцип*, а функциональному совершенству и конструктивной целесообразности – инженерный принцип. Экономической эффективности соответствует экономический принцип, а гигиеничности – экологический принцип. Удобству соответствует эргономический принцип, а красоте – эстетический принцип. Раскроем характерные особенности каждого принципа, лежащие в основе организации любого интерьера.

Социологический принцип способствует гармонизации двух структур общества – производства и потребления. В этом и состоит социологическое значение проектирования. Полезность интерьерных пространств направлена на удовлетворение утилитарных потребностей человека. Ведь потребность – это объективное явление, выражающее рассогласование необходимого и фактического состояния ситуации, это дисгармония должного и сущего, идеального и реального. На этой основе формируется социологический принцип организации интерье-

ра, требующий изучения и учета структуры и динамики общественных и личных потребностей.

Потребность не надо путать с интересами, желаниями, запросами, влечениями, ориентациями и стремлениями человека, то есть субъективными формами, являющимися причинами изменения той или иной ситуации в жизни человека. Изучением потребности начинается проектный процесс, а ее удовлетворением завершается, поэтому потребность — это начало и конец движения проектной деятельности. При проектировании интерьера определяются наличие или отсутствие потребности в данном интерьере, степень ее реальности или мнимости, перспективность или конъюнктурность, массовость или уникальность такой потребности. Чтобы правильно сформулировать потребность конкретного человека, необходимо учесть его возраст, пол, характер труда, национальность, место жительства, форму собственности, принадлежность к социальной группе.

Инженерный принцип требует учета технико-производственных и технико-эксплуатационных факторов организации интерьера. Функциональное совершенство и конструктивная целесообразность интерьера связаны с созданием инженерно-технологических условий изготовления и использования интерьерных пространств. Эти пространства наполняются утилитарными предметами — мебелью и оборудованием в соответствии с назначением интерьера, степенью его надежности и долговечности.

Технико-производственное совершенство интерьера, его пространств и предметов обеспечивается учетом четырех параметров: используемых проектом материалов, конструктивных решений, технологичности изготовления проектного замысла, выбора технических средств реализации проекта. Технико-эксплуатационное совершенство интерьера достигается реализацией таких параметров, как функциональность пространства, надежность предметного наполнения, долговечность с моральной и физической точек зрения, компактность, помогающая достижению максимального утилитарного эффекта.

Экономическая эффективность проектного решения связана со сбережением живого и овеществленного труда. На этой основе формируется *экономический принцип*, учитывающий затраты живого и овеществленного труда на всех стадиях существования интерьера. Затраты

на живой труд слагаются из затрат на рабочую силу и суммы оплаты реального функционирующего труда, поэтому проектировщик должен снижать трудоемкость операций по разработке и внедрению проекта. Овеществленный труд существует в форме энергетического, сырьевого и орудийного потенциала. Проектировщик должен предлагать проекты, предусматривающие снижение затрат на энергоснабжение, экономию материалов и сырья, орудий труда, техники и оснастки, снижение амортизационных расходов.

Названные факторы должны учитываться на всех этапах существования проекта – предпроизводственном, производственном и послепроизводственном. Понятно, что нельзя рассматривать как экономически эффективное то проектное решение, которое дешево обойдется с точки зрения его реализации, но дорого – с точки зрения эксплуатации, поскольку частая реконструкция помещений интерьера или постоянный ремонт мебели и оборудования, вызванные низким качеством проекта и его реализации, могут резко повысить амортизационные затраты и тем самым снизить экономическую эффективность в целом.

Экологический принцип, связанный с достижением санитарно-гигиенического качества интерьера, реализует это качество в двух направлениях: бионическом и собственно-экологическом. Бионика позволяет использовать при проектировании интерьера природные прототипы и аналоги. На основе природных мотивов была создана ордерная система античности. Мастеров стиля модерн вдохновляли бионические линии и формы. Органичная архитектура XX века заимствовала свое качество у природы. Второе направление реализует себя с помощью применения экологически чистых строительных и отделочных материалов в интерьере, а также использования элементов флоры и фауны. Естественные природные материалы, комнатные растения и домашние животные создают неповторимый колорит и микроклимат любого интерьера.

Сущность *эргономического принципа* выражается понятием «удобство», то есть приспособленностью интерьера к анатомическим, биомеханическим, физиологическим и психологическим особенностям человека. Анатомические факторы учитывают основные антропометрические характеристики тела человека при формировании пространственных и предметных характеристик интерьера. Биомеханические факторы учитывают биомоторные характеристики и динамику тела

человека, траектории его движения в интерьере. Учет физиологических факторов важен в силу того, что человек во время деятельности или при пользовании предметами и техническими устройствами проявляет физиологическую активность, осуществляет визуальную, слуховую, тактильную и иную ориентацию, которая всегда индивидуальна. Психологические факторы также неповторимы, они активизируют в зависимости от ситуации память, сознание, чувства, воображение, волю, внимание и другие психические способности человека. Психо-физиологические факторы активно влияют на качество композиционных характеристик интерьера.

Красота интерьера достигается благодаря *эстетическому принципу*, который интегративен по природе, то есть включает в себе гармонию мер человеческой и предметной. Эстетическое совершенство интерьера производно от всех других аспектов его качества, поскольку красота — это интегральная характеристика, квинтэссенция общего, целостного совершенства предметно-пространственной среды интерьера. Целостность предметного мира осваивается целостностью человека через отношение и гармонию этих мер. Мера предмета — это система общих, родовых качеств предметного мира, претворенных, к примеру, в том или ином стиле данного типа интерьера. Мера человека — это система общих, родовых качеств человеческого рода, которые претворены в тот или иной тип национальных традиций построения интерьера.

Эстетический принцип лежит в основе эстетической деятельности, в которой возможны позитивный и негативный результаты. Прекрасное — это высшая степень соответствия предмета или среды мере своего и человеческого рода, их гармония. Безобразное — это высшая степень несоответствия предмета или среды мере своего и человеческого рода, их дисгармония. Прекрасный интерьер складывается из интегративного качества, включающего социологические, инженерные, экономические, эргономические и экологические решения и представляющего собой композиционную целостность. Формально красивый, но неудобный, бесполезный и ненадежный интерьер не будет носителем высокого эстетического качества.

Вывод. Особенность композиции интерьера заключается в его активной связи с проживающими людьми. Интерьер выступает как единство ограждающих поверхностей, архитектурных деталей, их деко-

ративного оформления и предметного наполнения, непосредственно взаимодействующего с человеком. Первый уровень восприятия композиции – пространственное построение интерьера в целом. Предметное наполнение задано не размерами человеческого тела, а требованиями технологии – его функцией. Предметное наполнение связано с функциональным назначением помещения, которое диктует качественный состав оборудования, его количество. Второй уровень связан с непосредственным взаимодействием человека с элементами предметного наполнения, их формами, фактурой, цветом, где архитектурная оболочка служит для них фоном.

В формировании композиции интерьера активную роль играют детали декоративного оформления, символики, а также произведения искусства. Важную роль в композиции интерьера играет решение световой среды, его колористика. Световое оформление сочетает естественное освещение и искусственные источники света. Цветовая среда определяется функциональными требованиями, способствующими психологическому комфорту, в соответствии со стилевыми предпочтениями дизайнера или заказчика.

Следовательно, эстетический принцип в деятельности проектировщика требует с его стороны способности на основе целостного, системного, образного мышления создавать гармоничную среду. Благодаря эстетическому принципу обеспечивается гармония всех качеств и свойств среды, которые представляют собой композиционное целое.

2.5. Типологическая классификация открытых пространств

В зависимости от критерия классификации можно построить несколько типологий открытых пространств.

Одна из них связана с открытыми архитектурными пространствами, созданными современной или исторической застройкой и представляющими собой все разновидности типов урбанизированной среды:

- *городские пространства*, включающие застройку и ландшафт;
- *городская среда*, включающая человека и освоенное им окружение;
- *городской интерьер*, соединяющий внешние пространства в единое воспринимаемое человеком эстетическое целое.

Городское пространство – это целостно и изнутри воспринимаемый конкретный тип открытого архитектурного пространства, в котором

фрагменты реальных ограждений (плафон, стены) заменены условными (небосвод, панорама). *Городская среда* – тип открытого пространства в виде единства этих фрагментов. *Городской интерьер* – третий тип, связанный с тенденцией глобального многоцелевого благоустройства открытых пространств, стирающий грань между пространствами открытыми и закрытыми, создавая единую непрерывную ткань нужной человеку среды обитания.

Среда открытых городских пространств характеризуется большими размерами, обуславливающими восприятие (размытость дальних планов, условность ограждений, кулисное построение глубинной композиции), новое ощущение масштаба, организацию ландшафтных компонентов, комплексность функций городского интерьера (главная улица как коммуникационный канал, общественно-торговый центр и символ города одновременно).

Формирование *городского интерьера* подчиняется закономерностям прямого зрительного восприятия. Простейшей формой городского интерьера является единичный, относительно изолированный фрагмент города: площадь, перекресток, двор, часть магистрали. Другая разновидность городского интерьера – система объектов, образующих не сравнимый с исходными новый образ: система площадей, крупные ансамбли центра.

Пространственное построение *городской среды* формируется на основе «каркаса» (уличная сеть, ландшафт, общественные центры) и заполняется «тканью» (застройка, здания и сооружения, заполняющие ячейки каркаса).

Особенности и специфика организации городской среды: городские интерьеры сливаются и перетекают друг в друга, составляя непрерывную цепь разных полей деятельности и впечатлений; в открытых пространствах помимо основных функций (коммуникативных, торговли) всегда появляются дополнительные (отдых, информация) со своим наполнением; помимо ландшафтной организации и благоустройства необходим учет погодных условий и корректировка микроклимата с помощью планировочных средств и объемных устройств (ветрозащитные стенки, солнечные ловушки); использование большого количества единых для всего города стандартных решений и элементов – из соображений экономических и эстетических.

В результате образ городской среды – символ своеобразия города – складывается как калейдоскоп непрерывно меняющихся картин, вобравших в себя архитектурные и природные приметы города, стиль и темп его жизни, меру и завершенность убранства и благоустроенности его улиц и площадей.

Другая наиболее *общая классификация типов открытых пространств современного города* может быть представлена предметно-пространственными системами:

- 1) местного значения, районного и городского;
- 2) локального, линейного и дискретного типов, которые воспринимаются либо изнутри, либо с птичьего полета.

Названные типологические категории соединяют в один признак два свойства средового объекта – его роль в городе и степень сложности структурной организации содержания и формы, образуя тем самым типологическую матрицу открытых городских пространств форм архитектурной среды. Рассмотрим составляющие этой матрицы.

Основные типы цельных локальных открытых пространств города, разделенных по степени сложности архитектурной среды:

– *объекты 1-й категории – общегородского значения*, которые имеют сложную структуру зонирования, определенную множественностью формирующих их функций. Габариты их измеряются сотнями метров, форма часто неправильная и геометрически усложненная. Полицентричность и многотемность – важные признаки объектов этого типа, соединяющих в сложном ансамбле различного рода самостоятельные и уникальные архитектурные объекты и объекты монументального искусства. Здесь можно говорить о совокупности пространственно наложившихся различных средовых единиц, включающих 5–7 элементарных ячеек, которые, в свою очередь, образуют 2–3 относительно самостоятельные функциональные зоны, соответствующие «интерьерам» районного значения. Объединенные вместе, они образуют единый городской «организм»;

– *объекты 2-й категории – районного значения*, которые komponуются из 3–5 типовых ячеек «местного значения», таковы крупные общественные комплексы площадью до 3–4 га, включающие доминантные полифункциональные элементы – крупные здания и сооружения, произведения монументального искусства, имеющие монотемную композиционную структуру;

– *объекты 3-й категории – местного значения* – монофункциональны, включают 1–2 специализированные территории площадью 0,5–1 га, это перекрестки, курдонеры перед крупными общественными зданиями, жилые двory, участки улиц с памятниками архитектуры или другими особенностями. Они образуются комбинацией исходных объемно-пространственных компонентов: благоустроенной площадки, архитектурных зданий, сооружений, объектов дизайна и монументального искусства, компонентов ландшафта.

Наряду со значимостью, в соответствии с которой определяется та или иная категория открытого городского пространства, средовые объекты различаются структурной организацией их формы, в основе которой лежит геометрический принцип. Исходя из пространственно-геометрического критерия, степени его дифференциации в архитектурной среде, можно сформировать следующую типологию открытых городских пространств:

– *локальные пространственные образования* – тяготеющие к центричности компактные фрагменты пространства, которые можно представить как результат единовременного кругового обзора, их соединения в различных вариантах образуют многообразие планировочных форм открытой городской среды – это общественные центры, центры жилых и промышленных районов;

– *линейные пространственные системы* – целостные фрагменты городской среды, формирующиеся при движении вдоль активной оси с расстоянием до трех километров, которые воспринимаются как последовательное наложение ряда картинных плоскостей, продиктованных «вытянутой» геометрией пространства с соотношением сторон 1:3 и более – это магистрали, проспекты, улицы, бульвары, пешеходные пути, водные артерии;

– *система расчлененных взаимосвязанных пространств* – дисперсная система, включающая элементы локальных и линейных систем с размерами 200–1000 м в поперечнике, поскольку укрупнение величины системы ведет в распад зрительных связей и ослаблению образных характеристик среды, – это парковые ансамбли, спорткомплексы, жилые районы, системы городских площадей.

При проектировании архитектурной среды и ее объектов проектировщик формирует образ средового объекта, поэтому рассмотренной

типологии недостаточно для выявления художественных характеристик. При выявлении образных характеристик средового объекта необходимо формирование эмоционального содержания среды – гаммы чувств и настроений, которые вызываются в человеке его окружением.

Помогают уточнять эмоционально-психологическую нацеленность среды тесно связанные с ней ощущения масштаба и масштабности, которые предлагают прямое объективное сопоставление величины того или иного средового образования с его окружением и с человеком, концентрируют в осязаемой форме представления о значимости этого произведения архитектурно-дизайнерского искусства для общества, о месте и роли человека в его среде.

Наряду с понятием масштабности размера в средовом искусстве существует более сложная категория – масштабность содержательная – ассоциативное сравнение объекта с предъявляемыми к нему эмоциональными и эстетическими требованиями. Соизмеряется при этом присущий каждой конкретной среде ее собственный, вытекающий из содержания масштаб – нарочито крупный, героический или, наоборот, drobный, камерный – с масштабом антропоморфным.

Вывод. Наложение идеальных представлений о характере масштабных впечатлений от среды, присущих содержательной масштабности, на конкретику ее размеров создает начала истинной масштабности среды. В сомасштабной человеку среде каждая градация между «интимным» и «космическим» полюсами масштабности основана на впечатлениях человека о размерностях пространства и его наполнении проектными средствами.

2.6. Классификация средств формирования открытых пространств

Под термином «проектные средства» подразумевается то, с помощью чего формируется объект проектирования, из каких конкретных компонентов складывается архитектурная среда и образуются зрительные впечатления от ее восприятия. Возможность использования разных проектных средств формирования открытых архитектурных пространств и их способность дополнять друг друга основаны на том, что сами архитектурно-дизайнерские средства отличаются сферой и силой выразительности, но подчиняются при этом единому композиционному замыслу.

Все видимые компоненты среды открытых пространств можно разделить на несколько групп, отличающихся функцией и происхождением. Исходя из такого деления на основе функционально-генетических критериев, можно представить следующую классификацию средств формирования городской среды: 1) *архитектурные или инженерные объемы и массы зданий и сооружений* – средства, которые физически вычлениают пространства средовой системы и задают первичные эмоционально-художественные впечатления от их силуэтов, величин и пропорций; 2) *архитектурные фрагменты объемов и масс зданий и сооружений* – детали оконных и дверных проемов стен, разного рода членения фасадов, архитектурные пояса, карнизы, фронтоны, их цветовое и фактурное решение – это средства декора, поддерживающие и уточняющие художественную идею общей композиции здания или сооружения; 3) *плоскостные сооружения* – планировочные элементы, задающие габариты и конфигурацию средового пространства и осуществляющие градостроительную функцию, к ним относятся площадки, транспортные и пешеходные коммуникации, их покрытия; 4) *малые архитектурные формы и объекты благоустройства* – дополнительные элементы архитектурной среды, средства, обогащающие рисунок плоскостных сооружений и отмечающие границы территории, служащие ориентирами пространства и акцентами композиции, – это подпорные и декоративные стенки, мостики и ограждения, лестницы и пандусы, беседки и киоски; 5) *ландшафтные элементы и озеленение* – стабильные природные элементы среды, средства, повышающие функциональные и эстетические характеристики архитектуры, к которым относятся геопластика рельефа, водные устройства, все виды озеленения; 6) *элементы городского оборудования* – функциональные единицы архитектурной среды, средства, обеспечивающие ее жизнедеятельность, включающие эскалаторы и движущиеся тротуары, фонари и скамьи, торговые и транспортные павильоны; 7) *произведения монументально-декоративного искусства* – художественные средства, композиционные акценты пространства городской среды, к которым относятся памятники и монументы или фрагменты фасада, включающие панно и рельефы, росписи и орнаментальные композиции; 8) *информационные устройства и установки* – навигационные элементы среды, те средства, которые могут быть как самостоятельными объектами (рекламные стенды, ука-

затели, афишные тумбы), так и частью архитектурных объектов в виде витрин, эмблем, вывесок; 9) «условные ограждения» – фоновые элементы архитектурной среды, вспомогательные средства организации открытых пространств города: вторые планы, перспективы улиц, панорамы в разрывах застройки; 10) *световая архитектура* – средства, активизирующие восприятие архитектуры в ночное время, включающие все способы и приемы искусственного освещения; 11) *сезонные и погодные воздействия* – временные природные элементы среды, те средства, которые индивидуализируют функциональные и эстетические характеристики архитектуры в зависимости от времени года; 12) *люди и транспортные средства* – динамические компоненты среды, средства, образующие особый вид заполнения открытых пространств.

Эти группы средств и соответствующие им компоненты среды открытых пространств в реальности находятся в неразрывном единстве, но образуют при этом ту или иную композиционную целостность. Их умелое использование при проектировании среды придает ей неповторимые и самобытные черты.

Вывод. В городской среде проектные средства применяются в строго выборочных комбинациях в зависимости от целей и задач проектирования, а также от свойств самих этих средств. В работе с архитектурной средой имеет значение не столько обращение к определенному средству или группе средств, подсказанных ситуацией, сколько умелое их использование для достижения требуемой полноты эмоционально-художественных впечатлений от среды.

2.7. Функционально-художественные установки при проектировании форм архитектурной среды

Главным при проектировании различных форм архитектурной среды является то, что в городской архитектурной среде все группы средств ее формирования могут выполнять различные художественные задачи. В архитектурной теории сложился стереотип представлений о значимости той или иной группы архитектурно-дизайнерских средств, применяемых в композиции. Главенство здесь принадлежит объемно-пространственным построениям, затем следуют средства, детализирующие основные композиционные решения, а замыкают этот ряд средства других искусств, поддерживающих возможности архитектуры.

В средовых системах эта последовательность не всегда соблюдается, поскольку роль «доминанты» в композиции могут выполнять не только здания или сооружения, но и ландшафтные компоненты или средства монументально-декоративного искусства. Например, в пространственных композициях они могут участвовать в виде «островных», подлежащих всестороннему обзору образований либо в виде «встроенных» или «пристроенных» архитектурных объектов. Если первый вид объекта исполняет роль «ориентира», концентрируя на себе внимание, то остальные могут играть роль «экранов», образующих архитектурный фон. Именно *установка на доминантность* того или иного средства композиционного решения, включающего доминирование функции и формы объекта, и является первым типом функционально-художественной установки в работе профессионального архитектора. При этом важнейшим фактором выразительности архитектурной композиции является сомасштабность форм архитектурной среды между собой и, главное — с размерами человека.

Установка на сомасштабность элементов архитектурной среды и человека является второй из основополагающих функционально-художественных установок в работе архитектора. Согласуется масштаб архитектурного объекта с ожидаемым человеческим за счет двух приемов: «указателей масштаба» — узнаваемых элементов, размер которых заведомо известен, и «уровней насыщенности» — количества деталей и членений, характерных для данного класса объектов. Регулируется масштаб и достигается масштабность путем внесения нужного количества членений в пространство и элементы наполнения. Чем меньше членений, чем реже их ритм, тем значительнее и мощнее кажется средовая система, чем больше их, тем она делается миниатюрнее. Но нужно учитывать: если размельчать масштаб, иллюзорно увеличиваются размеры объекта, а отсутствие членений делает его зрительно меньше истинной величины.

Масштабное преобразование средовых структур — одно из важнейших средств достижения их целостности, которая является второй функционально-художественной установкой в работе архитектора. *Установка на целостность* позволяет рассматривать объекты архитектуры как органичную «живую» систему, где каждый элемент отражает свойства или часть свойств целого, где существование и развитие элемента

есть условие существования и развития системы в целом. Фрагмент среды считается целостным, если он отвечает требованиям, помогающим осознать степень его самостоятельности. К таким требованиям можно отнести ограниченность — зрительную или функциональную вычлененность из окружения; связность — взаимозависимость его компонентов, процессов и форм потребления; компактность — возможность относительно единовременного, взаимосвязанного восприятия его слагаемых.

Для зрителя целостность ассоциируется с завершенностью средового решения, узнаваемостью характера среды, а для профессионального проектировщика — с созданием индивидуального образа средового объекта. Целостный образ (гештальт) среды представляет собой не набор отдельных ощущений и не сумму разрозненных актов поведения человека, а сложную взаимосвязь формы, фона, конфигурации и структуры в средовых комплексах, которые воспринимаются человеком в естественном режиме, благодаря которому происходит легкое и правильное считывание информации, исключающее перцептивные ошибки.

Зрителя-горожанина привлекает нужная данному месту, данной ситуации степень полноты эмоционально-художественных впечатлений, которая зависит от функционально-художественной *установки на соответствие пространства его жизненному наполнению*, то есть адекватности геометрической и предметной организации архитектурного пространства характеру и сути того жизненного процесса, который в нем происходит. А уточнение эмоциональных и функциональных особенностей этого процесса требует прямого авторского ответа и, соответственно, новой установки — *установки на художественную интерпретацию утилитарной основы*, то есть отражение в образе среды «художественной необходимости» рационального начала. Эта установка в конечном счете становится первопричиной композиции.

Вывод. В большинстве случаев при проектировании форм архитектурной среды ведущая художественная функция совпадает с эмоциональной направленностью доминирующей утилитарно-практической функции. То или иное эмоционально-эстетическое качество среды изначально присуще каждому из утилитарно-практических процессов, происходящих в ней, ради которых и формируется та или иная форма архитектурной среды. В ней утилитарное и художественное не проти-

воречат друг другу, а взаимодействуют, усиливая общий образный эффект, создают бесчисленные варианты комбинаций эмоционально-образного содержания.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте характеристику основным сферам жизнедеятельности социума.
2. Перечислите все типы интерьерных пространств.
3. Назовите геометрические признаки, по которым происходит формообразование интерьера.
4. Каковы объективные факторы, влияющие на восприятие интерьерного пространства?
5. Каковы субъективные факторы, влияющие на восприятие интерьерного пространства?
6. Опишите ряд факторов гештальтпсихологии.
7. Назовите комплекс качеств, необходимых для эстетической организации интерьера.
8. Дайте характеристику главным принципам, необходимым при формировании интерьерного пространства.
9. Каковы главные разновидности урбанизированной среды?
10. Перечислите основные типы открытых пространств современного города.
11. Постройте типологию открытых городских пространств по степени их сложности.
12. Постройте типологию открытых городских пространств по пространственно-геометрическим критериям.
13. Охарактеризуйте всю разновидность средств, применяемых при формировании городской среды.
14. Назовите и опишите проектные установки, необходимые проектировщику при функционально-художественной организации архитектурной среды.

Глава 3. ТИПОЛОГИЯ ФОРМ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.1. Типологическая классификация общественных объектов

Общественные здания и их комплексы – это искусственная архитектурная среда, в которой протекают один или несколько взаимосвязанных процессов общественной жизнедеятельности людей. Она призвана создавать комплекс материально-физических возможностей для реализации разных форм общения и обслуживания, которые составляют суть этой сферы.

Любой общественный объект должен соответствовать своему назначению, социально-общественным условиям своего функционирования, а также инженерно-техническим и эстетическим требованиям своего времени. Основные функции общественных зданий связаны с созданием условий для разнообразных видов и форм общения, общественного обслуживания жителей городов и сел; с обеспечением повседневных (личное потребление товаров и услуг), периодических (досуг и отдых) и эпизодических (культурные и духовные интересы) потребностей жизнедеятельности населения.

В соответствии с архитектурно-строительной классификацией общественных зданий и сооружений по их назначению установлены следующие *типы социальных групп организаций, учреждений и предприятий общественного обслуживания*: 1) здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения; 2) просвещения; 3) учреждения культуры; 4) искусства; 5) науки и научного обслуживания; 6) финансирования, кредитования и государственного страхования; 7) управления; 8) общественные организации; 9) коммунального хозяйства; 10) бытового обслуживания населения; 11) торговли и общественного питания; 12) связи; 13) транспорта; 14) проектирования и строительства.

Согласно классификации общественных организаций и учреждений по их функциям строится *типология общественных зданий и сооружений*: 1) учебно-воспитательных и научных учреждений (детские дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, вузы, научно-исследовательские учреждения); 2) зрелищные (кинотеатры, театры, клубы, цирки, музеи, выставки); 3) спортивные сооружения (стадио-

ны, спорткомплексы, крытые спортивные сооружения); 4) торгово-бытового обслуживания (магазины, торговые центры, здания торгово-бытового назначения); 5) административные и коммунальные (здания управлений и администраций, проектные институты, гостиницы); 6) транспортные (гаражи, автостоянки, сооружения для пешеходов и транспорта, вокзалы); 7) лечебно-профилактические (больницы, поликлиники, санатории, пансионаты).

Общественные здания и комплексы предназначены для обслуживания населения и подразделяются на учреждения узкого и широкого профиля, монофункциональные и многофункциональные. При проектировании общественных объектов необходимо учесть следующие требования: социальную, экономическую и пространственную доступность всех видов услуг; возможность выбора видов услуг, а также времени, места и формы обслуживания; минимизацию затрат времени на передвижение к месту обслуживания и его ожидание; высокое качество услуг; физический и психологический комфорт во время обслуживания.

Основными приемами компоновки общественных учреждений в единый комплекс служат кооперирование и блокировка. Кооперирование предполагает совместное использование помещений различными учреждениями и исключает дублирование однородных помещений и устройств (вестибюли, гардеробы, санузлы, склады, погрузочно-разгрузочные устройства, инженерную инфраструктуру). Блокирование основано на примыкании относительно самостоятельных частей здания – блоков – друг к другу с образованием единого пространственно-организованного организма, сохраняет функциональную самостоятельность блоков и общих помещений не создает.

Архитектурные объекты состоят из зданий и их комплексов, инженерных сооружений и помещений. Общественное здание – это наземное сооружение, имеющее внутреннее пространство различного общественного назначения. Здания различного назначения образуют комплексы. Классы зданий разделяют на группы, группы подразделяют на виды, а виды – на типы зданий. Класс общественных зданий включает в себя несколько групп, десятки видов и 3–4 тысячи типов зданий.

Среда объектов общественного назначения ориентирована не на одиночного, а на «коллективного» потребителя. Общественные здания и комплексы предназначены для размещения в них учреждений

и предприятий, обслуживающих население, представляющее определенные социальные группы. Эти учреждения и предприятия по количеству обслуживаемых функций предназначаются для размещения в следующих *типах общественных зданий*: 1) одно учреждение узкого профиля (магазин электротоваров, кинотеатр и т. п.); 2) учреждение широкого профиля (универсам, развлекательный центр и т. п.); 3) монофункциональные комплексы, включающие несколько учреждений одного профиля; 4) многофункциональные комплексы, включающие несколько учреждений разного профиля.

Планировочное построение общественных зданий учитывает характер их услуг, которые подразделяются на три группы: обслуживание потребителей, когда услуги предоставляются при тесном социально-психологическом контакте между производителем и потребителем (лечение, обучение и т. д.); простая передача вещей или информации с кратковременным контактом между производителем и потребителем или его отсутствием (торговля, ремонт и т. д.); самостоятельность потребителей, когда услуги предоставляются без участия их производителя (библиотека, спорткомплексы и т. д.).

Вывод. Среда общественных зданий и сооружений – средовые объекты и системы, предназначенные для общественной жизни, торговли, административной, деловой и культурно-просветительной деятельности. Независимо от назначения они содержат три функциональные зоны: основной функции, для вспомогательных процессов обслуживания посетителей, для работающего здесь персонала. Изменение общественного сознания и материальной базы приводит к новому характеру форм и способов общения, поэтому среда общественных пространств является своеобразным полигоном, лабораторией изобретения и проверки нетрадиционных начинаний в архитектурном проектировании.

3.2. Планировочные элементы общественных зданий

Организация плана общественного здания определяется взаимосвязью планировочного ядра со структурными узлами и группами помещений, размещенных как по горизонтали, так и по вертикали. Таким образом, можно выделить *три главных типа планировочных элементов общественного объекта*: 1) планировочное ядро – главное по функции и размерам помещение или группа помещений: залы, аудитории, каби-

неты; 2) структурный узел – блок взаимосвязанных по назначению помещений, имеющих структурообразующее значение для композиции плана: входные группы, тамбуры, вестибюли, гардеробные; 3) группа помещений различного вспомогательного назначения: санузелы, кладовые, административные и технические помещения, а также горизонтальные коммуникации – фойе, галереи, холлы, коридоры и вертикальные коммуникации – лестницы, лифты, эскалаторы, помещения инженерного оборудования.

Входные группы в зависимости от назначения здания устраивают по-разному: с объединенными входами и выходами, с отдельными входами и выходами (в кинотеатрах, музеях), с отдельными входами и выходами для мужчин и женщин (бани, спорткомплексы).

Тамбур – воздушно-тепловой шлюз при входе в здание. Он может быть встроенным или пристроенным к основному зданию. По характеру пространственной организации тамбуры бывают одно-, двух- и многосекционные или в виде нескольких шлюзов.

Вестибюль – большое коммуникационное помещение с распределительными функциями, с которого начинается развитие внутреннего архитектурного пространства здания как по горизонтали, так и по вертикали. В соответствии с ролью входа в крупных общественных зданиях вестибюли бывают главные, служебные и вспомогательные. Основные приемы размещения вестибюлей: централизованный, равномерно рассредоточенный и линейный.

Гардероб – помещение для хранения одежды и вещей посетителей, являющееся в планировочном отношении органичной частью вестибюля. Гардеробы могут быть централизованными и рассредоточенными. Выделяют следующие схемы размещения гардеробов: глубинные, боковые, периметральные и островные. Специальные гардеробы для рабочих или спортсменов оборудуют индивидуальными шкафчиками.

Зал – основной тип пространства общественного здания или комплекса, который выполняет одновременно роль планировочного ядра и структурного узла, относясь к группе основных помещений. Планировка зала, его пространственное решение, форма и отделка определяются назначением и вместимостью, оптическими и акустическими условиями, архитектурно-художественными требованиями. По назначению различают следующие виды залов: зрительный, кинозал, арена,

конференц-зал, выставочный, лекционный, спортивный, универсальный. Залы большой вместимости следует размещать на первом этаже.

Санитарные узлы – вспомогательные помещения санитарно-гигиенического назначения, сгруппированные в отдельные узлы: уборные, умывальники, ванны, душевые, сушилки для одежды. Они оборудуются водопроводом и канализацией, что определяет группировку и размещение их в здании. Состав санузлов и характер оборудования зависят от назначения, размеров и вместимости здания. Различают три типа санузлов: равномерного использования в течение дня (школа, больница, административные здания), неравномерного использования в специально отведенных перерывах во время действия (театр, спортзал, цирк), неравномерного использования в кратковременные перерывы в особо больших объектах (стадионы, ипподромы, велотреки).

Инженерное оборудование – это системы водопровода, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования, горячего и пожарного водоснабжения, мусороудаления, а также электрических и слаботоочных сетей, которые требуют устройства вертикальных каналов и шахт, технических помещений: электрощитовых, котельных, венткамер, бойлерных, трансформаторных, холодильных камер. Такое направление в архитектуре, как «хай-тек», использует инженерное оборудование как ведущую составляющую в художественно-композиционном решении любого общественного здания или сооружения.

Интерьеры объектов общественного назначения зависят от вида потребляемого общественного продукта – либо материального, либо духовного – и делятся на две зоны – обслуживания и для посетителей.

Основные процессы общественного обслуживания: зрелище, обучение, питание, торговля, экспозиция, рекреация – обладают своей спецификой. К примеру, специфика интерьера научно-исследовательских помещений зависит от того, теоретические или экспериментальные исследования в них проводятся. В первом случае это помещения кабинетного типа, во втором – лаборатории с большим количеством оборудования и инженерных коммуникаций.

Специфика интерьера проектных мастерских: организация индивидуальных рабочих мест проектировщиков дополняется административными помещениями, мастерскими, помещениями для копировального оборудования, рекреациями. В административных интерьерах

главное внимание уделяется зонированию, естественному освещению, шумопоглощению и изоляции, кондиционированию воздуха.

Вывод. Главным фактором, основой объемно-планировочного решения того или иного типа общественного здания или сооружения является его функциональное назначение, т. е. та общественная деятельность человека, ради которой этот тип архитектурного объекта проектируется и строится. Совокупность всех элементов, характеризующих функционально-технологические процессы, определяет планировочную организацию, количество планировочных элементов, размеры и форму общественных зданий и сооружений.

3.3. Принципы и приемы планировки общественных зданий

В зависимости от подхода к формированию интерьера в архитектурном проектировании сложились два основных метода построения архитектурно-планировочной композиции общественных зданий. Первый, традиционный метод основан на четком разделении всех помещений на однородные функциональные группы, выделении ядра композиции и функциональных связей элементов. Второй метод основан на универсальном и многообразном использовании внутреннего пространства путем создания гибкого пространства, когда функциональные группы формируются на основе расчленения единого пространства трансформируемыми конструкциями.

При проектировании общественных комплексов используются оба метода, а для упорядочения связей между помещениями применяют функциональное зонирование, которое является действенным способом планировочной организации зданий, комплексов и населенных пунктов.

Планировочная организация общественных зданий следует за социально-функциональной организацией и учитывает характер услуг, которые оказываются населению. Сами услуги подразделяются на три группы: 1) обслуживание потребителей, когда услуги предоставляются при тесном социально-психологическом контакте производителя с потребителем — лечение, обучение и т. д.; 2) простая передача вещей или информации с кратковременным контактом производителя с потребителем или его отсутствием — торговля, ремонт и т. д.; 3) самостоятельность потребителей, когда услуги предоставляются без участия их производителя — библиотека, спорткомплексы и т. д.

Функционально-планировочная организация общественных объектов независимо от принадлежности к той или иной группе имеет *общие принципы*, из которых можно выделить следующие.

1. Принцип *функциональной дифференциации помещений*, состоящий в выявлении функциональных взаимосвязей между главными и второстепенными, обязательными и желательными помещениями, которые закрепляются в функциональных схемах.

2. Принцип *функционально-технологической целесообразности* обусловлен требованием удовлетворения материальных и духовных потребностей людей при минимальных затратах на строительство и эксплуатацию зданий.

3. Принцип *гуманизации пространства* учитывает то, что пространство, предназначенное для человека, должно обладать художественными свойствами и быть построенным по законам красоты, а формообразование помещений строится на основе гармонизации внутреннего пространства и психологических закономерностей человеческого восприятия.

Объемно-планировочным решением называют расположение, компоновку помещений заданных размеров и форм в одном здании, которое подчинено функциональным, технико-экономическим и архитектурно-художественным требованиям. Комплексность требований, учитывающих единство «удобства – прочности – красоты», имеет принципиальное значение для объемно-планировочных решений.

Требованиям удобства отвечает наиболее компактное расположение помещений с кратчайшими путями движения людей и средств транспорта. Требованиям прочности соответствует выбор рациональной схемы несущих конструкций. Требования красоты удовлетворяет подбор размеров, пропорций и форм помещений.

По способу связи между собой помещения могут быть изолированными, или непроходными, и проходными. В небольших, простых по структуре и составу помещений зданиях применяют компактную бескоридорную планировку с вестибюлем в качестве планировочного ядра. В зданиях средних размеров с развитым составом помещений используют смешанные планировочные приемы с известными схемами группировки помещений. Крупные по объему здания с большим количеством разнообразных по размерам и формам помещений требуют особых ком-

позиционных приемов планировки, обусловленных спецификой функции здания. Например, в торговых комплексах устраивают протяженные открытые платформы либо многосветные коммуникации – пассажи и моллы; для банков характерны внутренние двory-atriумы.

Приемы планировки зависят от величины и сложности формальной структуры здания. По характеру связи интерьера здания с внешним пространством *основные планировочные приемы* могут быть следующие: 1) открытые, или центрические, не способствующие созданию благоприятных микроклиматических условий; 2) полузамкнутые, в значительной мере способствующие созданию местных микроклиматических условий во внешней среде; 3) замкнутые, с открытыми внутренними дворами, способствующие созданию местных микроклиматических условий во внешней среде; 4) атриумные, с закрытыми внутренними дворами, позволяющие создать регулируемый микроклимат во «внешнем» пространстве внутри здания.

Для упорядочения связей между помещениями применяют «функциональное зонирование», которое является действенным приемом планировочной организации зданий и комплексов. Функциональное зонирование осуществляется на основе общей идеи.

Различают два вида функционального зонирования: горизонтальное и вертикальное. Горизонтальное зонирование предполагает размещение всех внутренних пространств в горизонтальной плоскости и организацию их разделения или объединения в основном горизонтальными коммуникациями – коридорами, галереями, пешеходными платформами. Вертикальное зонирование требует размещения всех внутренних пространств по уровням или ярусам и связи или разделения их между собой вертикальными коммуникациями – лестницами, лифтами, эскалаторами.

Вывод. В зависимости от того или иного принципа формирования интерьера в проектной практике сложились два основных приема функционально-планировочной организации внутреннего пространства. Первый, традиционный метод основан на четком разделении всех помещений на однородные функциональные группы, выделении ядра композиции и функциональных связей элементов. Второй прием основан на универсальном и многообразном использовании внутреннего пространства путем создания гибкого пространства, когда функцио-

нальные группы формируются на основе расчленения единого пространства трансформируемыми конструкциями.

По характеру связи помещений с ограждающим пространством и конструкциями различают три вида планировки зданий: традиционная планировка жестко взаимосвязана с системой несущих опор; свободная планировка в системе неизменяемого несущего каркаса или тонкостенного покрытия; секционная планировка, когда здание разделяется на ряд типовых частей – секций.

3.4. Типы группировки помещений общественных зданий и сооружений

Схемы группировки помещений являются структурной основой формирования планировочных схем здания. Один и тот же функциональный процесс, происходящий в общественном здании или сооружении, может иметь несколько рациональных схем организации внутреннего пространства, или объемно-пространственных схем.

Сочетания пространств внутри здания сводятся к *шести основным схемам группировки помещений общественных зданий*: ячейковой, коридорной, анфиладной, зальной, павильонной и комбинированной.

Ячейковая схема состоит из частей, в которых относительно самостоятельные функциональные процессы проходят в небольших равно-великих пространственных ячейках, которые функционируют самостоятельно, но могут иметь общую коммуникацию, связывающую их с внешней средой. Эта схема применяется при планировке детских и школьных зданий, лечебных и административных учреждений.

Коридорная схема складывается из сравнительно небольших ячеек, связанных общей линейной коммуникацией – коридором и вмещающих части единого функционального процесса, все элементы которого требуют изоляции. Ячейки могут располагаться с одной или двух сторон коридора. Эта схема планировки используется в гостиницах, общежитиях, санаториях, офисах.

Анфиладная схема представляет собой ряд помещений, расположенных непосредственно друг за другом и объединенных между собой сквозным проходом через проемы в стенах. Здесь единый функциональный процесс требует лишь незначительного отделения каждой операции. Эта схема удобна для музеев, выставок, магазинов, предприятий службы быта.

Зальная схема основана на создании единого пространства, в котором сосредоточены все функции. Это требует больших нерасчлененных площадей, помещений, вмещающих массы посетителей, не изолированных друг от друга. Зальная группировка применяется в зрелищных и спортивных зданиях и сооружениях, крытых рынках и вокзалах.

Павильонная схема построена на распределении помещений или их групп в отдельных объемах — павильонах, связанных общим композиционным решением. Модификацией павильонной схемы является секционная, при которой здание состоит из нескольких одинаковых частей — секций, объединяющих группы функционально однородных помещений.

Комбинированная схема создается путем сочетания схем. Известны следующие варианты сочетания: зальная и коридорная, зальная и ячеечковая (центрическая или бескоридорная), зальная и анфиладная (анфиладно-кольцевая), ячейковая и коридорная (коридорно-кольцевая).

При проектировании архитектурного объекта внутреннее пространство понимают как единое целое. Ощущение целостности интерьера достигается, с одной стороны, упорядоченностью функциональной структуры, с другой — упорядоченностью формы внутренних пространств. Цельность функциональной структуры интерьера формируется благодаря группировке его помещений, а цельность формы достигается с помощью использования модульных решеток.

Модульные решетки оказываются одним из средств пропорционирования и гармонизации. Применение модульных решеток называется модулированием. Модулирование — процесс построения архитектурной формы на базе кратности основному модулю. Модулированию подлежат планировочная структура здания, общая сетка несущих элементов, балок перекрытий, заполнений стен, перегородок и перекрытий, высота этажей и проемов.

Вывод. Кроме стандартизации размеров в архитектуре жилых, общественных, производственных зданий и сооружений используется стандартизация группировки помещений — главный принцип организации пространства внутри здания. С помощью группировки помещений выявляются и развиваются функциональные связи между помещениями. При этом сохраняется четкое планировочное разграничение между группами в зависимости от жизненных потребностей людей.

Группировка внутренних пространств здания влияет на его композиционные решения в целом, формируя симметричные или асимметричные композиции. Симметричные схемы лежат в основе классических планировок, асимметричные преобладают в модерне, функционализме, хай-тек, органичной архитектуре.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем состоят основные функции общественных объектов?
2. Перечислите социальные группы организаций и предприятий общественного обслуживания.
3. Какова типологическая классификация общественных зданий и сооружений согласно их назначению?
4. Назовите основные типы планировочных элементов, применяемых при организации общественных объектов.
5. Какие помещения общественных зданий и сооружений можно отнести к структурообразующим?
6. Дайте характеристику помещениям общественных объектов, относящихся к группе вспомогательных.
7. Перечислите виды социальных услуг, которые учитывают при планировке общественных зданий и сооружений.
8. Какие принципы лежат в основе функционально-планировочной организации общественных объектов?
9. Назовите основные планировочные приемы, применяемые при создании формальной структуры общественных зданий и сооружений.
10. Какие схемы группировки помещений применяются в общественных объектах?
11. Для каких типов общественных объектов применяются ячейковая и павильонная схемы группировки?
12. В чем разница между коридорной и анфиладной схемами группировки помещений общественных зданий и сооружений?
13. В каких зданиях и сооружениях общественного назначения целесообразно применение зальной группировки помещений?
14. Какое проектное средство используется для гармонизации планировочных схем общественных объектов?

Глава 4. ТИПОЛОГИЯ ФОРМ ЖИЛОЙ СРЕДЫ

4.1. Типологическая классификация форм жилой среды

Жилая среда – комплекс открытых и закрытых пространств, предназначенных для проживания человека, оборудованных и оснащенных в соответствии с образом жизни, социальными и личными интересами пользующихся жилищем. Ее отличает преимущественно интимный, близкий интересам человека масштабный строй. Это самый эргономически жесткий тип среды, где проектирование ведется по прототипам, следуя выработанным мировым опытом стандартам.

Общая типология связана с разделением образа жизни человека. Определенный образ жизни характеризует жителей города и села. Отсюда *основные типы жилой среды* – городская и сельская.

Городской образ жизни характеризуется динамичностью социальных процессов, быстрой сменой социальных норм и стереотипов, преобладанием опосредованной средствами массовой информации трансляции культуры по сравнению с естественной семейно-бытовой, относительной интернационализацией быта. Жизнь в городе сглаживает индивидуальные особенности человека. *Сельский образ жизни* характеризуется стабильностью социальных процессов, традиционной преемственностью социальных норм, преобладанием способа передачи культуры от человека к человеку, сохранением национальных традиций и обычаев. Жизнь на селе закрепляет региональную и национальную культурную специфику людей.

И для городской, и для сельской среды присущи единые универсальные характеристики деятельности человека, что делает жилую среду системой. Социологами установлены основные *социально-функциональные типы жизнедеятельности человека*: 1) «труд» – производственно-трудовая деятельность, где работа является главным содержанием жизни семьи и требует пространственного выражения в жилой ячейке путем развития зон индивидуальной деятельности; 2) «быт» – хозяйственно-бытовая деятельность, ориентированная на семейно-бытовые интересы – уход за детьми, домашнее воспитание, которое подразделяется на две формы: парадно-престижное, связанное с торжественным протеканием основных семейных мероприятий и встреч

с гостями, и семейно-бытовое, вовлекающее всю семью и друзей в бытовую и социально-культурную деятельность; 3) «отдых» – рекреационно-оздоровительная деятельность преимущественно социокультурной и досуговой направленности, требующая развития функциональных зон для отдыха и общения, активного досуга.

Жилая среда обеспечивает осуществление процессов быта, отдыха и труда семьи или отдельного человека, их нравственного и эстетического совершенствования.

По форме собственности жилище человека бывает: 1) *индивидуальным*, частным; 2) *кооперативным*, предназначенным для проживания определенной социальной группы; 3) *массовым*, к которому относятся государственное, муниципальное и общественное жилье.

По своим пространственным формам жилая ячейка подразделяется на квартиру, блок-квартиру, усадьбу, коттедж, жилую комнату (малосемейку).

Интерьер жилой среды включает три типа функций: общественно-социальную (общение, отдых, индивидуальный труд), бытовую (приготовление пищи, уборка, стирка, мелкий ремонт и хранение вещей) и жизнеобеспечивающую (еда, сон, личная гигиена, физкультура, лечение). Зонирование функций происходит по принципу либо сближения, либо изоляции групп помещений в зависимости от времени суток, возраста и пола человека.

Учет социально-функциональных требований позволяет обосновать форму и структуру жилища, а сами требования зависят от характеристик самих потребителей, их социальных функций и состоятельности; характеристик образа и стиля жизни потребителей; природных, технических, социально-экономических и политических условий.

Учет требований, связанных с развитием и защитой личности от внешнего контроля, а также семейных, связанных с общением с близкими людьми, порождает требования к составу помещений и зонированию жилища.

Вывод. Важная особенность форм жилой среды – их многообразие, обусловленное разнообразием вкусов и потребностей людей, культурными и национальными особенностями народов, природными и климатическими условиями. Отсюда ее главное значение – быть генератором новых идей в области формирования среды.

4.2. Функциональная организация жилого района

Жилыми районами называются крупные комплексы жилой застройки, объединенные учреждениями культурно-бытового обслуживания в пределах радиуса доступности 800–1000 м или 15 минут пешеходного пути. Такой комплекс, объединенный единой системой социальной и функциональной организации, может обладать целостной планировочной и архитектурно-пространственной композицией.

Функциональная организация жилого района включает следующую типологию: 1) *планировочный район* – законченный архитектурно-планировочный структурный элемент жилой застройки, состоящий, как правило, из нескольких микрорайонов; 2) *микрорайон* – комплекс жилых домов, группа кварталов и учреждений культурно-бытового обслуживания, удовлетворяющих повседневные потребности населения и расположенных в пешеходной доступности (в пределах 400–500 м или 5–8 минут пути); 3) *общественный центр* – объединяющий микрорайоны и обеспечивающий законченный комплекс периодического и частично эпизодического культурно-бытового обслуживания населения; 4) *границы жилого района*, которыми служат магистральные улицы общегородского и районного значения; 5) *жилой квартал* – функциональная структурная единица, состоящая из жилой застройки, носящей замкнутый характер, и транспортной и инженерной инфраструктуры; застройка жилого района проектируется по кварталам; 6) *жилой двор* – самая малая функционально-пространственная ячейка жилого района, включающая группу жилых домов, их благоустройство и озеленение; 7) *сеть автостоянок и внутренних проездов* для местного движения автотранспорта и пешеходного движения; 8) *школы и детские учреждения* располагаются в пределах микрорайона во избежание пересечения детьми общегородских проездов; 9) *благоустройство, озелененные участки и физкультурная база*, предназначенные для отдыха населения.

Жилые районы организуются из более мелких социально-территориальных элементов – микрорайонов и первичных жилых комплексов. Организация микрорайона должна быть построена таким образом, чтобы сеть внутренних проездов была предназначена для местного движения автотранспорта и пешеходного движения. Школы и детские учреждения располагаются в пределах микрорайона во избежание пересечения детьми общегородских проездов.

Для отдыха населения необходимо предусмотреть озелененные участки и физкультурную базу. Все это обеспечивает максимальные удобства для жителей микрорайона. Под обеспечением максимальных удобств подразумевается не только предоставление жилой площади в домах со всеми коммунальными удобствами, но и строительство учреждений культурно-бытового обслуживания населения — школ, детских садов и яслей, магазинов, кинотеатров, клубов, спортивных сооружений и т. п., а также организация системы общественного транспорта.

Организация квартала, подчиняясь общей застройке микрорайона, должна решаться индивидуально в зависимости от расположения, ориентации и значения квартала в общей структуре застройки. Как правило, сплошная застройка квартала со всех сторон не допускается. Желательна организация внутреннего парадного двора, открытого в сторону зеленых насаждений или общегородских пространств. Протяженность стороны квартала не должна превышать 400–500 м. Площадь квартала принимается от трех до шести гектаров. Проезды в квартале должны отвечать принятым правилам.

Благоустройство территории квартала является неотъемлемой частью общего архитектурного решения. Рекомендуется объединять зелень в один массив, чтобы обеспечить лучший рост растений. Вертикальная планировка должна учесть рельеф местности и обеспечить сток поверхностных вод с территории квартала на улицы. При сложном рельефе устраивают террасы, подпорные стенки и озеленительные откосы.

Вывод. Жилой район как в организационном отношении, так и в архитектурном должен рассматриваться как целый жилой комплекс. Правильная организация застройки жилой среды может быть обеспечена лишь в том случае, если продуманы вопросы общей композиции и организация жизни населения целой группы кварталов, располагаемой между магистралями и называемой жилым микрорайоном. Проектирование систем учреждений культурно-бытового обслуживания, озеленения, движения пешеходов и транспорта представляет собой важнейшую сторону социальной организации жизни населения, без понимания которой невозможно грамотное решение планировки и застройки жилых районов.

4.3. Композиционная структура жилого района

Жилой район — законченный архитектурно-планировочный структурный элемент жилой застройки, состоящий, как правило, из нескольких микрорайонов, объединенных общественным центром, обеспечивающим законченный комплекс периодического и частично эпизодического обслуживания населения; границами жилого района служат магистральные улицы общегородского и районного значения.

Основным принципом композиционной организации жилого района является выделение главного и второстепенного. Особенностью композиции жилого района является создание удобной, комфортабельной и уютной среды для проживания населения.

Термин «структура» имеет целый ряд значений, встречающихся как в научной, так и в повседневной лексике, может быть синонимом системы, формы, модели, организации. В обычном значении структура есть внутреннее устройство чего-либо. Внутреннее связано с категориями целого и его частей.

Помимо планировочной структуры в жилом районе большое значение имеют объемно-пространственные построения и их композиционная структура, связанная с группировкой зданий и сооружений. *Композиционная структура планировки жилого района* — строение, соотношение его элементов. Ее можно поделить на несколько видов: регулярная, линейная, живописная и центричная планировка. Композиционная структура застройки жилого района обуславливается структурой его внутренней функциональной организации и внешними связями.

Группировка объемов и расположение жилых зданий в группе могут быть самыми разнообразными как по конфигурации зданий, так и по форме их взаимного примыкания. Композиция группы может быть построена на ритме простых и сложных объемов, сочетании равновысоких зданий или на контрасте этажности в застройке. В зависимости от взаимного размещения домов и их расположения по отношению к красным линиям квартала различают следующие *объемно-пространственные композиционные приемы застройки жилых районов*: периметральная, групповая, строчная и комбинированная.

В застройке района могут использоваться разнообразные формы зданий. Прямолинейные формы создают регулярные, геометрически упорядоченные системы застройки, криволинейные в плане зда-

ния при их свободном размещении формируют живописные системы. Дифференциация внутренних пространств является ведущим принципом упорядочения в композиционной организации района (сад, спортивный комплекс, общественный центр, сады жилой группы, дворы между домами).

Композиция застройки микрорайонов имеет равномерный, нейтральный характер, что выражается в равенстве членений, спокойном силуэте, близости архитектурных решений зданий. Образованное зданиями пространство может быть простым и сложным, открытым и замкнутым. Группа домов, в которой учреждения общественного обслуживания расположены в одном объеме с жильем, превращается в единый сложный объем — дом-комплекс.

Дома-комплексы образуют более сложные структуры, состоящие из нескольких жилых групп. Их чередование, ритм, взаимосвязь создают более сложные пространственные композиции. При этом конфигурация отдельных групп может повторяться или быть разнообразной в зависимости от положения в застройке. Этому должна соответствовать организация внутренних проездов для транспорта.

Однако композиция может быть и динамичной, фокусированной, направленной на подчеркивание, акцентирование отдельных частей микрорайона, например общественного центра, городской магистрали, набережной. Динамичность проявляется в силуэте застройки, размещении градостроительных доминант.

Композиционным ядром его являются общественный центр и прилегающая к нему общественная зона, а *композиционными осями* — главные трассы внутренних пешеходных связей и внешних магистральных и жилых улиц. Направления улиц и аллей образуют пешеходную зону микрорайона. Эта зона определяется передвижением к общественному центру, остановкам транспорта, школам.

Важное значение для формирования архитектурного облика района имеет объемно-пространственная композиция общественно-торгового центра. При малоэтажной застройке здание общественного центра заметно выделяется. В многоэтажной застройке его композиционное значение акцентировано дополнительными средствами, например смежным расположением зданий повышенной этажности, выделение его цветом.

В системе застройки важно правильно определить композиционную функцию каждого элемента, выделяя среди них нейтральные и активные.

При формировании панорам, *силуэта застройки* в качестве акцентов служат дома повышенной этажности, имеющие вертикальную структуру силуэта. Высотные здания – активные объекты композиции, они визуально воспринимаются как с ближних, так и удаленных точек. В силу этого их размещение носит не локальный характер, а подчинено высотному решению города в целом, построению общего силуэта застройки. Применение высотных зданий должно быть обоснованным с учетом их «ранжирования» по значению в общей пространственной композиции города.

Важнейшей задачей архитектурно-пространственной композиции является *формирование архитектурного ансамбля*. Важнейшим качеством, определяющим совершенство композиции, является достижение целостности и гармонии, понимаемой в градостроительстве как согласованность всех элементов города. Согласованность и единство – обязательные условия построения архитектурного ансамбля, предполагающие использование в композиции таких категорий, как метр и ритм, контраст и нюанс, симметрия и асимметрия, пропорциональные соотношения, масштаб и масштабность, цвет и др.

Ритм и метр. В архитектуре и градостроительстве ритм является одной из основных закономерностей формообразования зданий и комплексов. Простейшая форма ритма – метр – определяет шаг повторяющихся архитектурных фрагментов в секционных жилых домах, между жилыми зданиями. Ритм связан с психологией восприятия и понимания композиции.

Чередование активных и пассивных элементов, варьирование ими позволяют достичь необходимого единства и многообразия жилой среды.

Активным средством архитектурно-пространственной организации является *контраст* – противопоставление форм, размеров и других качественных характеристик элементов жилой среды. Важным средством архитектурно-художественной выразительности композиции застройки является контрастное противопоставление четких геометрических форм зданий пластичным криволинейным. Контрастное противопоставление архитектурных форм может быть усилено или подчеркнуто

цветовой гаммой окраски зданий. *Нюанс* — более спокойное различие между элементами композиции, которое проявляется в изменении деталей, переходных градациях формы, цвета.

Также традиционными средствами формирования градостроительных композиций являются *симметрия и асимметрия*. Симметричные построения основываются на тождественности элементов ансамбля по отношению к композиционной оси. Симметрия используется для создания уравновешенных композиций градостроительных ансамблей.

Асимметричные композиции в застройке жилых районов используются повсеместно. Однако асимметрия — это не просто неравенство частей целого по отношению к композиционной оси. При построении композиции важной задачей является создание зрительного композиционного равновесия при сложном, неравноценном соотношении элементов.

Существенное значение для гармонизации композиции жилых комплексов имеет масштаб, выражающий размер форм архитектурных сооружений и пространств, участвующих в композиции.

Активным средством композиции является *цвет*. Жилая застройка и общественные здания могут решаться монохромно (одноцветно) или по-лихромно (многоцветно), в мягкой «пастельной» тональности или с применением насыщенного цвета в контрастных соотношениях.

Цвет должен подчеркивать основной композиционный замысел формирования ансамбля жилого района. При этом важно найти единую цветовую тему, вводя необходимые акценты в значимых точках объемно-пространственной композиции. Активным цветом может быть выявлено композиционное значение общественных зданий — центров микрорайонов и жилого района, детских учреждений, а также отдельных жилых зданий, доминирующих в застройке. Теплые и насыщенные цвета зрительно приближают здание, холодные и малонасыщенные — удаляют его.

Суперграфика вместе с цветом — активное средство введения новых членений в фасады зданий, зрительного изменения их структуры, борьбы с сухостью и геометризмом форм, внесения иллюзорности восприятия. В этом смысле она обогащает композицию и художественный облик района.

К специфическим условиям, характерным для различных районов страны и обуславливающим градостроительные мероприятия по обес-

печению комфорта жилой среды, относятся природные и климатические. К числу *ландшафтных особенностей территорий*, которые могут наиболее активно влиять на выбор приема планировки и композиции застройки, относится пластика рельефа. Декоративная скульптура вместе с элементами благоустройства и садово-паркового искусства, дизайна, малыми архитектурными формами также активно участвует в формировании художественного облика жилой среды.

Вывод. Архитектурно-пространственное решение жилой застройки формируется с учетом ее восприятия в движении. Могут использоваться линейные системы композиции с размещением основных элементов вдоль магистрали как композиционной оси; групповые с созданием образных групп и объемно-пространственных комплексов вдоль улиц или пешеходных аллей; глубинные жилые группы, формирующие пространства, раскрывающиеся внутрь микрорайонов и кварталов.

Группы жилых домов связаны пешеходными путями с общественными зданиями микрорайона и остановками транспорта. Эти пути в виде внутримикрорайонных улиц, аллей и дорожек должны быть органично включены в общую структуру застройки. Важное значение при этом имеет смена видовых перспектив, открывающихся при движении человека. Необходимо, чтобы он ощущал зрительную связь между жилыми группами, видел дальние перспективы, которые в зависимости от конкретных условий могут быть открытыми и замкнутыми. Структура этих видовых ситуаций в построенном районе должна соответствовать пространственным идеям, заложенным архитектором в проекте данного района.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем заключаются отличительные особенности городского образа жизни человека от сельского?
2. Каковы основные типы сфер жизнедеятельности человека в современном обществе и как они претворяются в жилой среде?
3. Какие типы жилища существуют в зависимости от формы собственности?
4. Назовите основные типы функций, присущих современному жилищу.
5. Что называется жилым районом?
6. Перечислите основные типы функциональной организации жилого района.
7. Назовите, каким правилам подчиняется планировочная организация жилого квартала.

8. Какой главный принцип лежит в основе композиционной организации жилой среды?
9. Перечислите основные виды композиционных структур жилого района.
10. Дайте характеристики композиционным приемам, которыми пользуется проектировщик при объемно-пространственной организации жилой среды.
11. Что является важнейшей задачей в архитектурной композиции жилого района?
12. Перечислите основные композиционные средства, применяемые в эстетической организации жилой среды.

Глава 5. ТИПОЛОГИЯ ФОРМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

5.1. Типологическая классификация форм производственной среды

Промышленная или производственная среда – средовые объекты и системы, предназначенные для выполнения производственных и обслуживающих процессов. В этих объектах наблюдается *разделение производственной среды* на две относительно самостоятельные части: собственно *промышленную*, связанную с технологическими процессами, и *обслуживающий комплекс*.

Главный смысл существования первого типа производственной среды – экономическая целесообразность, обеспечивающая высокую производительность и культуру труда. Обслуживающий комплекс предназначен главным образом для создания благоприятных условий производительному труду на промышленных объектах независимо от той или иной формы производственной среды.

Обслуживающий комплекс производственной среды включает зоны общественных центров (предзаводскую территорию), территорию инженерных коммуникаций, зону вспомогательных и подсобных производств, транспортные территории, коммунально-складские зоны, санитарно-защитные зоны.

Промышленные объекты и их технологические процессы представлены следующими *типами форм промышленной среды*: 1) отдельные рабочие места; 2) производственные помещения; 3) здания и сооружения; 4) отдельные предприятия; 5) промышленные узлы – группа предприятий с общими объектами; 6) промышленные районы – части городской территории, предназначенные для размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектов либо на основе территориального объединения, либо производственного, инженерного, транспортного и хозяйственного кооперирования; 7) промышленные зоны – крупные промышленные образования, сформировавшиеся в результате сращения ряда районов, узлов, отдельных предприятий.

В настоящее время определены *три типа категорий промышленных районов* в зависимости от количества выделяемых производственных вредностей и величины грузооборота.

Первая категория – промрайоны, в состав которых входят предприятия, выделяющие значительное количество вредностей и размещаемые на расстоянии 500–1000 м и более от селитебной территории.

Вторая категория – промрайоны, в состав которых входят предприятия, выделяющие незначительное количество вредностей, но связанные с большим грузооборотом и размещаемые в периферийной части города на расстоянии 50–500 м и более от селитебной территории.

Третья категория – промрайоны, сформированные из предприятий, которые по своим санитарно-гигиеническим характеристикам выделяют незначительное количество вредностей, не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду, имеют небольшой грузооборот и размещаются в непосредственной близости от селитебных территорий.

С учетом вредности существуют *два типа группировки предприятий*: рассредоточенная – раздельное размещение в разных частях города, удаленное от селитьбы, и последовательная – многорядное размещение по отношению к селитебной зоне групп предприятий по принципу увеличивающейся вредности.

Промышленные территории занимают в отдельных случаях до 40–50% городских территорий. Группировка промышленных предприятий может привести к увеличению концентраций производственных вредностей и созданию санитарных разрывов – расстояний от источников вредных выбросов в атмосферу до границ селитебных территорий или другого предприятия. Санитарными разрывами определяется санитарно-защитная зона – территория между границей промышленного узла и границей селитебной территории.

Вывод. В современном промышленном производстве технология изменяется быстро, что требует гибкости и универсальности пространственной организации производственных комплексов, которые, в свою очередь, влияют на внутреннюю организацию и организацию индивидуального рабочего места. Социально-функциональные требования к промобъектам дополняются производственно-технологическими.

Изучение особенностей организации производственных зданий показывает, что ощущение целостности возникает от хорошо продуманного композиционного решения с учетом разнообразных функционально-технологических факторов. Каждое из них имеет специфику, связанную с конкретными условиями производства, характером технологии, строительными параметрами и объемно-пространственной структурой.

5.2. Функциональное зонирование промышленных предприятий

Большое влияние на развитие отечественной промышленной архитектуры оказало проектирование и строительство промышленных предприятий в новых городах, где промышленные комплексы возводились одновременно с жилыми районами на свободных территориях. Идея формирования производственных предприятий в промышленные узлы была осуществлена в них с достаточной полнотой.

Промышленная зона, в которой кроме производственных цехов возводилось много других предприятий коммунального характера, удалена от селитьбы и развивается параллельно жилым районам. Размещение здесь предприятий осуществлено на основе четкого «панельного зонирования» территории и формирования групп родственных предприятий в одной панели. Генеральный план предприятия включает следующие *функциональные зоны*, полностью обеспечивающие технологию производства: *производственную, санитарную и транспортную*.

Пространственная организация промышленного предприятия тесно связана с особенностями производственной и организационной структур трудового коллектива. В промобъектах выделяют *три подсистемы*, обеспечивающие функционирование предприятия: 1) подсистема цехов и участков основного производства, связывающая в единый поток его смежные фазы – движение продукции; 2) подсистема технического обслуживания производства, обеспечивающая работу основного производства – движение услуг; 3) подсистема обслуживания трудящихся: санитарно-гигиеническое, здравоохранение, общественное питание, культурно-массовое, коммунально-бытовое – движение персонала.

При формировании функционально-планировочной структуры промпредприятий необходимо учитывать «розу ветров» и «розу температурных инверсий». Зону селитьбы размещают на склонах выше «озер холода», а промзону – ниже по рельефу; улицы и открытые городские пространства ориентируют в направлении господствующих ветров для усиления проветривания.

При проектировании вспомогательных зданий наиболее уместен и эффективен учет социально-функциональных факторов, количество которых связано с особенностями производства, его вредностью. В соответствии с санитарно-гигиеническими нормами, отражающими

ми вредность производства, предусматривают помещения и учреждения здравоохранения, торгового обслуживания, культурно-массового и спортивно-оздоровительного характера.

Функционально-планировочная *организация санитарной зоны* включает: 1) припромышленное защитное озеленение; 2) приселитебное защитное озеленение; 3) территорию планировочного использования, в свою очередь состоящую из при заводской зоны, зоны санитарных ограничений, сопутствующих промпредприятий, коммунально-транспортных объектов, административно-общественного центра предприятия; 4) земли сельскохозяйственного использования.

Важнейшее значение имеет установление оптимальных режимов взаимного функционирования отдельных планировочных элементов промышленных зон различного назначения на основе всестороннего анализа всей территории города.

Вывод. Формирование крупных территориальных промышленных образований имеет важное значение для градостроительства. Создание промышленных узлов знаменует собой важный этап перехода от раздробленного строительства промышленных предприятий к их размещению в единых планировочных, функционально и технологически связанных группах. Это обеспечивает планомерное развитие композиционно-пространственных связей между промышленными и соседствующими с ними другими функциональными зонами. Принцип создания групп предприятий, объединенных узлами хозяйственной кооперации, утвердился как ведущий при размещении промышленных объектов в нашей стране.

5.3. Требования, предъявляемые к производственным зданиям

Промышленные здания имеют существенные отличия от жилых и общественных как по внешнему облику, так и по конструктивному решению, что диктуется производственно-технологическими требованиями. Разрабатывая проект любого промышленного здания, необходимо учитывать следующие *требования к производственным зданиям*: функциональные, технические, экономические и архитектурно-художественные.

Функциональные требования связаны с назначением промышленных зданий и включают: 1) рациональную группировку зданий с учетом использования общих сетей транспорта, энергетики, ремонтного

хозяйства, складов, водоснабжения, канализации и т. п.; 2) максимальную кооперацию и специализацию производств; 3) компактное размещение зданий на генеральных планах; 4) обеспечение благоприятных условий работы путем создания искусственного климата в зданиях, применения вентиляции и кондиционирования воздуха, устранения производственного шума, устройства улучшенного освещения.

По своему назначению промышленные здания подразделяются на производственные, обслуживающие и вспомогательные. К производственным относятся основные цехи – заготовительные, обрабатывающие и т. п.; подсобные цехи – инструментальные, ремонтные и др. К обслуживающим зданиям относят энергетические – электростанции, котельные и т. д., транспортные – депо, гаражи и т. п., складские – склады различного назначения. Вспомогательными считают здания, в которых размещены бытовые, административно-конторские, столовые, лаборатории и другие помещения. Предусматривают также промышленные сооружения специального назначения – бункеры, эстакады, галереи, градирни, силосные башни и др.

Все производственные здания и сооружения в зависимости от отраслевой принадлежности могут быть отнесены к металлургической, химической, машиностроительной или другой разновидности промышленного производства. Многообразие видов производств и их режимов, условий труда, природно-климатических и других факторов обуславливает и разнообразие типов промзданий. В зависимости от народнохозяйственного значения и по функциональному признаку промышленные здания делят на четыре класса. С классом здания соотносятся огнестойкость и долговечность его конструкций.

Технические требования к производственным зданиям в основном отражены в их архитектурно-конструктивных решениях. Технологическая схема производства лежит в основе объемно-планировочных решений любого промышленного предприятия. Существенное значение для конструктивно-технологических решений имеет этажность здания. Различают два основных вида производственных зданий – одноэтажные и многоэтажные.

Современные производственные здания проектируют с учетом следующих технических требований: применение укрупненной унифицированной сетки колонн; простота плана, объема и поперечного

профиля и, как правило, отсутствие пристроек и перепадов по высоте; использование межферменного пространства как технического этажа для размещения различных коммуникаций, а при возможности – бытовых, конторских и других вспомогательных помещений.

В случаях преобладания тяжелого технологического оборудования, а также в производствах, основной технологический поток которых протекает по горизонтали, целесообразно сооружать одноэтажные здания. В зависимости от величины и характера крановой нагрузки и внутреннего режима помещений цеха применяют колонны каркаса из сборного железобетона или из стали (при тяжелых крановых нагрузках).

Основными объемно-планировочными параметрами здания являются его шаг, пролет и высота. В зависимости от направления в плане шаг – расстояние между разбивочными осями – может быть продольным или поперечным и равным 6 или 12 м. Пролетом называют расстояние между разбивочными осями несущих стен или отдельных опор. Величину пролетов принимают обычно в пределах от 12 до 36 м, а иногда и более. Высотой здания называют расстояние от уровня пола до низа несущей конструкции покрытия.

Многоэтажные промышленные здания возводят для предприятий легкой, пищевой, химической, электротехнической, радиотехнической промышленности, выпускающих продукцию сравнительно небольшого веса, или других производств, в которых технологический процесс протекает по вертикали. Целесообразно также возводить многоэтажные здания в стесненных условиях городской застройки. Их, как и одноэтажные производственные здания, строят преимущественно каркасные – с полным или неполным каркасом и сеткой колонн 6×6 или 6×9 м.

В зависимости от характера застройки территории производственные здания могут быть сплошной или павильонной застройки. По характеру расположения внутренних опор различают производственные здания трех типов: пролетные, ячеяковые и зальные. В зависимости от требований технологического процесса промышленные здания оснащаются либо нет подъемно-транспортным оборудованием.

Экономические требования главным образом связаны с эффективной организацией технологических процессов. Для обеспечения экономически целесообразного технологического процесса нужно исключить возможность пространственного пересечения потоков материалов

и стремиться к кратчайшей их протяженности. С этой целью нужно сравнить технико-экономические показатели нескольких вариантов производственно-технологических схем.

С целью повышения экономичности и снижения стоимости зданий их проектирование ведут с использованием УТС – унифицированных типовых секций, где блокирование может распространяться не только на отдельные цехи одного производства, но и на несколько самостоятельных производств. УТС представляет собой блок, состоящий из нескольких одинаковых пролетов одной высоты. Из секций можно создавать корпуса нужных размеров, пригодные для размещения цехов или предприятий различных отраслей промышленности.

УТС делятся на три группы. Первая группа применяется для зданий сплошной застройки и рассчитана на блокировку секций со всех четырех сторон. Вторая группа секций предназначена для зданий ограниченной ширины, позволяя блокировку только по торцовым сторонам. Третья группа включает одно- и двухпролетные крановые секции, блокируемые с многопролетными бескрановыми корпусами сплошной застройки, а также типовые секции павильонных зданий, объединяемые с многопролетными зданиями. Для каждого цеха сначала разрабатываются четкие производственные потоки, после чего предварительно определяют габаритные размеры и расположение станков, машин и другого производственного оборудования. Нельзя, в частности, допускать пересечения в одном уровне людских и грузовых потоков, особенно при массовых перемещениях, а также встречных и обратных направлений движения.

При проектировании промышленных зданий весьма важно экономичное решение внутрицехового транспорта и выбор наиболее подходящего подъемно-транспортного оборудования. Мостовые краны существенно утяжеляют несущие конструкции, вынуждая увеличивать высоту здания. Подвесное оборудование имеет преимущество перед кранами благодаря своей повышенной гибкости и универсальности.

Художественные требования к производственным зданиям вытекают из положений технической эстетики, к которым относятся: художественная связь архитектуры предприятия с окружающей застройкой; выразительный силуэт, создаваемый сочетанием вертикальных (трубы, градирни, вентиляционные шахты) и горизонтальных (цехи, корпуса) элементов композиции; гармоничные пропорциональные членения объемной

формы зданий, их фасадов, открытого оборудования и инженерных сооружений; использование средств монументального искусства; оформление внешних стеновых материалов по цвету и фактуре; использование благоустройства и озеленения как снаружи, так и внутри зданий.

Вывод. Главной задачей при проектировании промышленных объектов является создание материально организованной среды в виде зданий и сооружений, отвечающих требованиям технологического процесса и принципам экономики. Экономические преимущества связаны главным образом с унификацией объемно-планировочных и конструктивных решений здания и разработкой унифицированных типовых секций (УТС), что дало возможность уменьшить количество габаритных схем.

К числу признаков, по которым классифицируют современные промышленные здания, относят их назначение и принадлежность к определенной отрасли производства, этажность, степень огнестойкости и долговечности, характер застройки, эстетическая организация рабочего места; продуманная организация размещения оборудования и функциональных объемов интерьера цеха; цветовые решения, уменьшающие травматизм и заболеваемость рабочих и служащих.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение производственной среды.
2. Назовите главные функции промышленной среды и среды обслуживающего комплекса.
3. Перечислите основные формы промышленной среды.
4. На какие категории подразделяются промышленные районы?
5. Какие объекты включает в себя обслуживающий комплекс?
6. Назовите функциональные зоны, выделяемые на генеральном плане промпредприятия.
7. Какие подсистемы обеспечивают функционирование промышленных предприятий?
8. Что включает в себя санитарно-защитная зона?
9. Назовите комплекс требований, предъявляемых к промышленным зданиям.
10. Какие функциональные требования учитываются при проектировании промышленных зданий?
11. Перечислите технико-экономические требования, предъявляемые к промышленным зданиям.
12. Что относится к художественно-эстетическим требованиям при проектировании промышленных зданий и сооружений?

Глава 6. ТИПОЛОГИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ И ЕЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ФОРМ

6.1. Типологическая классификация городских пространств

В проектах планировки и застройки городов для создания взаимосвязанной планировочной структуры должно быть обеспечено функциональное зонирование территории. Каждую группу зданий определенного назначения вместе с территорией их расположения принято называть функциональной зоной, а систему их взаимного расположения – функциональным зонированием территории.

Городские пространства по видам их использования дифференцируют с выделением следующих зон: *селитебной, общественной, промышленной, коммунально-складской, внешнего транспорта.*

Планировка территории *селитебной зоны* должна обеспечивать рациональное размещение жилой застройки, учреждений и предприятий обслуживания, районных, микрорайонных и квартальных центров, уличной сети, благоустройства и озеленения общего пользования в целях создания наилучших условий проживания населения и выразительного архитектурного облика города.

Основной структурный элемент селитебной территории – микрорайон, границами которого являются красные линии магистральных и жилых улиц. Численность населения микрорайонов в крупных и крупнейших городах составляет 12–20 тыс. человек; в больших и средних городах – 6–12 тыс. человек; в малых городах – 4–6 тыс. человек.

В основу организации микрорайонов заложена идея полной завершенности жизненных процессов, происходящих в их пределах. Кроме жилых зданий здесь следует размещать учреждения и предприятия первичного обслуживания: просвещения, здравоохранения, физической культуры, социального обеспечения, культуры и искусства, торговли и общественного питания, бытового обслуживания, управления и финансирования, коммунального хозяйства.

Общественные зоны подразделяются на общегородские, районные и микрорайонные. Основными местами тяготения населения являются общегородские центры и зоны общественного назначения. Общегородской центр обычно рассматривается как главный градообразующий

элемент, вокруг которого организуется план города. Он является местом сосредоточения разносторонней административной, общественной и культурной деятельности всего города и его архитектурным ядром, создающим архитектурно-художественную выразительность и неповторимость облика городской среды.

Транспортная инфраструктура города включает внутригородской и внешний транспорт и их территории. Создание единой транспортной сети требует разработки объемно-планировочных решений железнодорожных, речных, морских, автобусных и авиационных вокзалов, пассажирских павильонов, городских агентств и других транспортных зданий различного назначения.

Для крупных и крупнейших городов создается полная четырехуровневая *структура функциональной организации производственной зоны*. Территориальную совокупность предприятий промышленности и связанных с ними объектов и зон можно представить как ряд последовательно усложняющихся форм градостроительной организации их функций: 1) участок отдельного промышленного предприятия; 2) группа предприятий с общими объектами – промышленный узел, специализированный или разноотраслевой с размерами территории, зависящими от отраслевой направленности промузла; 3) промышленный район – планировочно обособляемая часть территории города, предназначенная для размещения промышленных предприятий и промышленных узлов; 4) промышленная зона – крупные промышленные образования, сформировавшиеся в результате сращения ряда районов, узлов и отдельных крупных предприятий.

В городах полифункционального типа функционально-планировочное содержание планировочных районов и их зон определяется сочетанием и интеграцией комплексных селитебно-производственных, а в моногородах – промышленно-селитебных районов.

Вывод. Планировочную структуру города создают его основные функциональные элементы и их взаимное размещение в системе городской застройки. Городские пространства застраиваются зданиями и сооружениями, существенно различающимися по своему функциональному назначению и условиям эксплуатации.

В органической взаимосвязи с функциональным зонированием создается и общее композиционное решение плана города, которое

разрабатывается одновременно с проектированием системы магистральных улиц и автомобильных дорог. Основные магистральные улицы рассматриваются как главные композиционные оси плана города, а их пересечения намечают расположение общегородского центра.

На селитебной территории следует формировать жилые районы, состоящие из микрорайонов, объединяемых общественным центром с учреждениями и предприятиями обслуживания районного значения. Как микрорайоны, так и жилые районы должны представлять собой законченные архитектурные ансамбли, в которых здания гармонически увязаны друг с другом и природной средой.

6.2. Основные типы пространств современного города

Средовые комплексы города представляют собой систему взаимосвязанных друг с другом различных типов городских пространств: *площадей, жилых кварталов, улиц, бульваров, парков и набережных.*

Организация площадей производится в соответствии с их назначением. Площади можно разделить на четыре основные группы: общественные, транспортные, разгрузочные и торговые.

К общественным площадям относятся парадные — главные площади города или района; форумы — площади для народных собраний и гуляний; площади-скверы — площади жилых районов. Парадные площади размещаются в центре города. Они организуются в виде системы взаимно связанных площадей и обстраиваются наиболее важными зданиями и сооружениями с чертами монументальности, торжественности и строгости. При организации форумов допускается их изоляция от больших магистралей. Они размещаются перед крупными общественными зданиями и носят интерьерный характер. Площади жилых районов имеют самые разнообразные планировочные решения и организованы в виде партеров с большим количеством зеленых насаждений.

К транспортным площадям относят узлы городского движения и места стоянок автомашин. При их организации необходимо использовать хорошо ориентирующие формы планировки, а силуэт зданий и отделка фасадов должны соответствовать форме площади и подчеркивать основные направления движения.

К разгрузочным относятся вокзальные площади, театральные, площади перед стадионами, парками и предзаводские. Вокзальные площа-

ди служат въездом в город, поэтому их организация должна представлять его характерные черты.

Большую роль в организации торговой площади играют ее форма, композиция застройки и скульптурное убранство.

Организация улиц. Улицы в основном разделяются на жилые и магистральные. Жилые связывают жилые кварталы между собой и с магистральными улицами. Магистральные улицы обеспечивают движение к производству, транспортным узлам, общественным и культурно-просветительным центрам, паркам культуры и отдыха.

Можно разделить улицы на транспортные и пешеходные. Транспортные подразделяются на основные транспортные магистрали и магистрали общественного значения. Для пешеходного, велосипедного, автомобильного движения и верховой езды выделяются парковые улицы, а для пешеходного движения — пешеходные аллеи, которые могут пересекать жилые комплексы и парки, спускаться в виде лестниц и т. д.

При организации транспортных улиц и бульваров требования движения сводятся к установлению ширины проезжей части улиц, необходимой для автомобильного и трамвайного движения, ширины тротуаров и предельного продольного уклона улицы. При этом ширина улицы обуславливает освещенность фасадов зданий, степень и характер восприятия архитектуры, а также условий инсоляции. Насадения на улице летом защищают от пыли, снижают нагрев, служат для разделения отдельных видов транспорта, выделяют пешеходное движение, а на широких бульварах создают условия для отдыха населения.

Обычным приемом застройки жилых улиц является застройка зданиями с разрывами, а магистральных — сплошная застройка по фронту. Приемами, раскрывающими уличное пространство и разнообразящими перспективу, являются отступы и курдонеры. Согласованность высоты зданий является необходимым условием единства архитектурного ансамбля улицы, формирующего ее силуэт. Очертание улицы может быть прямое, ломаное и кривое. При архитектурно-пространственной организации улицы по сравнению с площадью длина резко преобладает над шириной и высотой организуемого пространства.

Правильная *организация застройки квартала* может быть обеспечена лишь в том случае, если продуманы вопросы общей композиции и организация жизни населения целой группы кварталов, располагаемой

между магистралями и называемой жилым микрорайоном. Микрорайон как в организационном отношении, так и в архитектурном должен рассматриваться как целый жилой комплекс.

Композиционная организация квартала, подчиняясь общей застройке микрорайона, должна решаться индивидуально в зависимости от расположения, ориентации и значения квартала в общей структуре застройки. Как правило, сплошная застройка квартала со всех сторон не допускается. Желательна организация внутреннего парадного двора, открытого в сторону зеленых насаждений или общегородских пространств. Протяженность стороны квартала не должна превышать 400–500 м. Площадь квартала принимается от трех до шести гектаров. Проезды в квартале должны отвечать принятым правилам.

Благоустройство территории квартала является неотъемлемой частью общего архитектурного решения. Рекомендуется объединять зелень в один массив, чтобы обеспечить лучший рост растений. Вертикальная планировка должна учесть рельеф местности и обеспечить сток поверхностных вод с территории квартала на улицы. При сложном рельефе устраивают террасы, подпорные стенки и озеленительные откосы.

Организация набережных. Очертания и глубина водного бассейна вместе с характером рельефа берегов определяют использование и организацию прибрежной территории населенных мест. Участки берегов, где большая глубина водоема, отводят для порта и пристаней. Иногда, если это диктуется решением специальных задач, на территории набережной размещают промышленные предприятия. Основное внимание при организации территории набережной уделяется использованию береговой полосы для жилой застройки, парков и пляжей. Центральные части города, выходящие на воду, образуют набережные общественного назначения.

Для организации набережной необходимо провести укрепление берегов с целью закрепления реки откосами, предохраняющими береговую линию от размывания, обеспечения удобного причала судов, архитектурного оформления линии берега.

Набережные бывают одно-, двух- и многоярусные с вертикальным, наклонным или смешанным очертанием профиля берега. В зависимости от высоты, очертания берега и назначения прибрежной полосы применяются различные поперечные профили проездов вдоль набережных.

Набережная почти всегда является городским проездом, поэтому к ней применимы все приемы организации и застройки улиц. Однако архитектурная организация набережных строится с учетом такого мощного природного фактора, как вода. Водные пространства, увеличивая перспективы, создают ощущение простора, что используется при достижении целостности и выразительности отдельных участков застройки и силуэтной композиции набережной.

Архитектурный силуэт набережной определяется характером верхней линии зданий, находясь в то же время в зависимости от рельефа и очертания берега. Решающее значение для организации силуэта набережной имеет расположение основных общественных зданий на наиболее выгодных точках берегового ландшафта.

В ходе проектирования *городских многофункциональных парков* в целях сохранения и усиления их природного начала необходимо помимо функционального зонирования и расчетного баланса территории (процентное соотношение площадей, занятых дорогами, зданиями, насаждениями) дифференцировать ее по степени насыщенности ландшафта искусственными сооружениями и выделять следующие *укрупненные зоны*: а) зоны с повышенным уровнем благоустройства, где находятся основные парковые сооружения и места сосредоточения публики; б) зоны массового посещения с необходимым оборудованием для различных видов массового отдыха; в) природные зоны, обособленные от городского окружения, с минимальным уровнем благоустройства, где по возможности исключаются любые сооружения, кроме прогулочных дорог, скамей, мостиков и т. п.

Территорию таких парков целесообразно членить на зоны с преобладающим характером использования, например, зоны массовых мероприятий, культурно-просветительных, физкультурно-оздоровительную; хозяйственную.

Зона массовых мероприятий обычно размещается вблизи главного входа в парк, с тем чтобы уменьшить потоки посетителей через другие зоны парка. Она может включать театр, кинотеатр, танцевальные площадки, аттракционы, поля для фестивалей, массовых игр и др. Зона тихого отдыха занимает большую часть парка и характеризуется естественным пейзажем. Такие сооружения, как лектории, небольшие выставочные павильоны и кафе, читальни, помещения для любительских занятий, могут быть выделены в особую культурно-просветительную зону.

Физкультурно-оздоровительные сооружения (спортивные площадки и залы, бассейны, солярии, катки, пункты проката инвентаря) желательно объединять в один комплекс в открытых местах с относительно ровным рельефом и водоемами, но лыжные, велосипедные маршруты, купальни могут размещаться децентрализованно. Зона детского отдыха обычно располагается обособленно, на незначительном удалении от входов в парк, с помощью зелени тщательно защищается от шума, пыли и солнечного перегрева. Для хозяйственной зоны отводится участок на периферии парка со своим выездом на прилегающую улицу.

Вывод. Выделенные и описанные выше типы городских пространств не исчерпывают всего многообразия городской среды, но они являются системообразующими элементами города, соединяющими такие структурные части, как жилая, общественная и производственная зоны, в единое целое. Так, система площадей может включать в себя общественные, предзаводские и площади жилой застройки, пространственно объединенные системой магистралей и улиц, образующих транспортную инфраструктуру города. А система бульваров, скверов, парков и набережных образует зеленые зоны для отдыха и зеленые коридоры для пешеходов.

6.3. Типология транспортной инфраструктуры города

Транспортная инфраструктура города связана с видами транспорта и транспортными сооружениями. Выделяют два основных вида транспорта – внешний и городской.

Внешний транспорт обеспечивает связь города с пригородами и другими населенными пунктами. К внешнему транспорту относят железнодорожный, воздушный, водный и автомобильный.

Основной особенностью железнодорожного транспорта является его способность обслуживать массовые грузовые и пассажирские перевозки. Территории сооружений и устройств железнодорожного транспорта состоят из железнодорожных путей общего пользования, подъездных путей к промпредприятиям и складам, разного рода станций (пассажирских, товарных, сортировочных) и комплекса зданий и сооружений, относящихся к этим станциям.

Железнодорожные линии в зависимости от их назначения подразделяют на три категории: 1) железнодорожные магистрали; 2) железно-

дорожные линии для межрайонных грузовых и пассажирских перевозок; 3) железнодорожные линии местного значения.

Железнодорожные станции подразделяют в зависимости от выполняемых операций на следующие: остановочные платформы и погрузочно-разгрузочные пункты, разъезды на однопутных линиях, обгонные пункты на двухпутных линиях, малые станции, участковые станции. Пассажирские станции и вокзалы следует размещать на периферии населенного места, а товарные станции размещают на границе города, недалеко от селитебной зоны.

В настоящее время существует множество различных железнодорожных вокзалов. В зависимости от капитальности, вместимости и эксплуатационных качеств вокзалы разделяют на три класса: пригородные, дальнего и смешанного сообщения. По расположению пассажирского здания относительно перронных путей вокзалы бывают островные, боковые, поперечные и смешанные.

Вокзал проектируется и сооружается как единый комплекс, включающий пассажирское здание, вспомогательные сооружения и перронные устройства для посадки и высадки людей, и в полной увязке с организацией движения городского транспорта на привокзальной площади.

В зависимости от вида воздушного транспорта различают следующие типы воздушных портов: аэропорт, гидроаэропорт и посадочные площадки для вертолетов.

При выборе места для аэропорта решаются следующие задачи: условия безопасности полетов воздушных судов; защита населенных мест и зон массового отдыха от шума и электромагнитных излучений аэродрома; размещение городских аэровокзалов, пассажирских агентств, остановочных пунктов отправления в аэропорт и прибытия из него пассажиров; организация удобной транспортной связи между городом и аэропортом, размещение для этой цели вертолетных станций в городе и его пригородах.

Аэропорты обеспечивают следующие виды полетов: транспортные — воздушные перевозки пассажиров, народнохозяйственных грузов и почты; по обслуживанию различных отраслей народного хозяйства; учебно-тренировочные; перегоночные — доставка воздушных судов на ремонт или из ремонта.

Аэропорты бывают международные, республиканские и местные. В состав аэропорта входят здания и сооружения основного производственного и вспомогательного назначения, а также транспортные пути. К зданиям и сооружениям обслуживания пассажиров относятся аэровокзал, здание длительного ожидания, цех бортового питания, привокзальная площадь.

Аэропорт состоит из летного поля, полосы подходов и территории для размещения сооружений аэропорта. Летное поле может быть разной формы – круглой, квадратной, эллипсовидной, полосной и зависит от количества и направлений взлетно-посадочных полос и условий подхода с воздуха. Зоны подходов выбирают по направлению господствующего ветра. Зону воздушных подходов увязывают с зоной ограничения высоты застройки в целях обеспечения безопасности полетов.

Аэропорт размещают в стороне от населенного места, чтобы посадка и взлет самолетов не осуществлялись над городом. Связь его с городом осуществляют автомобильным транспортом.

Размещение портов водного транспорта осуществляют при крупных населенных местах, расположенных на берегах морей, озер или судоходных рек. Портом называют территорию с постройками и сооружениями водного транспорта, а также прилегающую к берегу водную поверхность. Морской порт состоит из рейда, причального фронта и береговой территории, застроенной постройками и сооружениями порта.

Рейд – это водная поверхность для стоянки судов и выполнения погрузочно-разгрузочных операций на плаву. Со стороны моря его ограждают молами и волноломами. Причальный фронт – территория набережной для швартовки грузовых и пассажирских судов. В зависимости от местных условий он может быть сооружен в виде открытых причалов, бассейнов и пирсов.

Порты на озерах и водохранилищах устраивают в естественных бухтах, защищенных от волнения. Речной порт состоит из водной площадки – акватории, причального фронта и береговой линии. Речные порты бывают руслового, внеуслового и смешанного типов.

Речные вокзалы, обслуживающие население, желательно размещать ближе к селитебной зоне. По своему устройству они бывают трех типов: плавучие, береговые и комбинированные. В крупных городах

иногда бывает целесообразно объединять железнодорожный, речной и автомобильный вокзалы в единый комплекс.

К сооружениям на автомобильных дорогах относятся пассажирские автовокзалы, станции техобслуживания, грузовые автостанции, гаражи, авторемонтные мастерские и заправочные пункты. Автомобильные дороги в зависимости от значения и интенсивности движения подразделяют на общегосударственные, республиканские и местные.

Автовокзал представляет собой комплекс, включающий пассажирское здание, перрон для посадки и высадки пассажиров, внутреннюю транспортную территорию и привокзальную территорию – городскую площадь, примыкающую к автовокзалу, на которой организуются стоянки и подъезды городских транспортных средств.

Городской транспорт делится на три основные группы: рельсовый – трамвай и метро; безрельсовый – автобус, троллейбус, такси, индивидуальные машины; водный – водный трамвай, глиссеры, моторные лодки.

Трамвай является основным видом массового пассажирского транспорта в больших и средних городах. Трамвайные линии могут быть двух типов: обычные и скоростные. Трамвайный путь состоит из земляного полотна, нижнего строения (основания), верхнего строения (рельсов и специальных частей и узлов), водоотвода и дорожного покрытия. Расположение путей трамвая в поперечном сечении может быть: центральное – по оси улицы; одностороннее – по одной стороне улицы; двустороннее – по двум сторонам бульвара или полосы для транспорта большой скорости.

Метрополитен обладает исключительной регулярностью движения независимо от погоды, сезона года и времени суток. Только в метро счет интервалов времени между поездами ведется на секунды, а сами поезда движутся, как правило, по кратчайшим направлениям независимо от конфигурации улично-дорожной сети и наземной застройки. Линии и станции метро в основном сооружаются под землей в тоннелях мелкого и глубокого заложения. В соответствии с назначением различают конечные, пересадочные (узловые) и промежуточные станции.

Троллейбус является одним из видов безрельсового транспорта, применяется для основных направлений и имеет ту же пропускную

способность, что и автобус. Его преимущества: потребление электроэнергии вместо бензина, меньшая себестоимость пассажироперевозок, экологичность.

Для бесперебойной эксплуатации городского электрического транспорта необходимо в каждом трамвайном и троллейбусном предприятии иметь трамвайное или троллейбусное депо, вагоноремонтные мастерские или заводы, подвижные средства технической помощи, линейные пункты для устранения мелких неисправностей трамваев и троллейбусов.

Расположение и планировка депо должны по возможности обеспечивать сквозное движение, а его местоположение должно быть в центре трамвайной или троллейбусной сети в целях сокращения нулевых пробегов. Стоянка подвижного состава в депо предусмотрена открытой. В помещениях производятся только осмотровые и ремонтные работы.

Городской электрический транспорт работает на постоянном токе. Для этого сооружаются специальные тяговые преобразовательные подстанции и токопроводные устройства, включающие питающие, контактные, рельсовые и отсасывающие сети.

Пассажиры таксомоторы выполняют следующие виды перевозок: требующие особой скорости и срочности передвижения; связанные с доставкой пассажиров непосредственно от пункта поездки до пункта назначения; перевозки в районы, не охваченные и не связанные с установленными маршрутами городского транспорта; обслуживание пассажиров с большим багажом; экскурсионные и загородные.

Вывод. Транспортная инфраструктура наиболее нейтральна к любым идеологическим установкам, всеохватна и потому особенно интересна для проектирования. Цель, ради которой она существует, — рациональное перемещение людей и грузов. Транспортная инфраструктура в одинаковой мере необходима и социальным, и житейским, и производственным процессам.

Независимо от того или иного типа транспорта к ведущим компонентам среды транспортного назначения относятся: специально созданные пространственные приспособления (дороги и рельсовые пути, каналы и мосты, тоннели и путепроводы); инженерные сооружения (электроподстанции, взлетные полосы, ангары, причалы); различного рода механизмы (машины, суда, самолеты); здания и сооружения,

обслуживающие пассажиров и работников транспорта (вокзалы, аэропорты, мотели и т. п.); специальное технологическое оборудование (контейнерное и складское хозяйство, ремонтные базы); информационно-управленческие системы и визуальные коммуникации.

При проектировании того или иного транспортного объекта необходим комплексный подход, основанный на совместном решении проблем технических, инженерных и эстетических, ни одна из которых не может быть выделена как единственная. Каждый тип транспортной инфраструктуры формируется не только с точки зрения организации путей и конечных пунктов, но и форм окружения транспортной среды.

6.4. Типология пешеходных городских пространств

Существуют определенные правила, которые отражают поведение человека и могут помочь создать благоприятную среду для пешехода. Во-первых, пешеходные пространства только тогда будут удачно решены, если будут подводить к местам активного притяжения людей – театрам, торговым центрам – или располагаться по пути к подобным центрам тяготения. Во-вторых, городское пространство улиц должно быть запроектировано таким образом, чтобы деятельность человека развивалась вдоль его границ, ближе к зданиям, которые будут охранять их сзади. В-третьих, так как люди любят смотреть на других и «себя показывать», то городское пространство мест отдыха должно быть организовано таким образом, чтобы можно было одновременно обозревать пешеходов и быть видимым для них. В-четвертых, пешеходные зоны необходимо планировать как последовательные городские пространства с ясными знаками ориентации, такими как башни, памятники или уличные часы.

Изложенные выше правила создания благоприятной среды для пешеходов накладываются на те или иные типы пешеходных пространств: *форум, пешеходная улица, крытый пассаж, галерея, эспланада, набережная-бульвар, аллея, терренкур, тротуар, лестница, мостик, природно-познавательные тропы.*

Форум как городское пространство массового скопления людей – это узел особого значения. Часто форум в качестве общегородской площади имеет символическое значение в городе. Старые площади были местом, куда прибывали путешественники и где устраивались народные праздники и официальные церемонии. Признаки этих фун-

кций сохранились и сегодня. Хорошо организованные пешеходные пути придают большим пространствам форума видимую замкнутость, а зоны различного назначения, оформленные средствами архитектуры и монументального искусства, способствуют оживлению площади не только во время праздников, но и в любой другой день.

Города имеют много типов *пешеходных улиц* со своим собственным значением. Есть шумные торговые улицы, монументальные улицы, выражающие значительность расположенных на них учреждений, тихие жилые улицы и пешеходные улицы – улицы-события. Чтобы пешеходное пространство улицы-события достигло этой цели, все ее элементы должны быть мастерски организованы. Как витрины магазинов выходят на улицу, как рестораны и кафе участвуют в ее жизни, как посажены деревья и расположены места отдыха – все это влияет на удачное решение пешеходной зоны. Важно, чтобы одно поддерживало и усиливало другое: идущего мимо пешехода привлекала оживленность кафе на тротуарах, обеспечивала данное пространство улицы и зрителем, и сценой, а посетитель ресторана или магазина не чувствовал себя выключенным из жизни улицы.

Открытое пространство улицы всегда остается лучшей городской артерией в любых климатических условиях. Однако с XIX века существуют пешеходные пространства, которые особенно хорошо отвечают требованиям современного города, – *крытые пассажи*. Они могут быть как надземными, так и подземными пешеходными путями. Такие места для гуляний с контролируемым микроклиматом целесообразны в тех климатических зонах, где погодные условия в течение полугода неблагоприятны. Безусловно, в плотно застроенных районах города существует потребность в подземных пассажах, но улицы и открытые пространства должны сохранять свое значение. Крытые пассажи должны не подавлять другие городские пространства, а дополнять их и быть визуально и физически с ними связанными. Право выбора – быть внутри или снаружи – следует предоставить пешеходу. Сочетание различных типов среды, их взаимодополняемость только усиливает ее привлекательность.

Галереи – это пешеходные пространства, которые непосредственно примыкают к зданию или являются его неотъемлемой частью. Они могут быть открытыми или закрытыми. Их основная функция заключается в сочетании обеспечения транзита пешеходов и оптимального

соединения частей большого по протяженности здания или комплекса. В первом случае галерея выполняет роль тротуара, а во втором – кратчайшей пешеходной коммуникации в здании. В благоприятном климате целесообразно применять галереи открытого типа, а в суровом климате – закрытого.

Назначение *аллей* заключается в обеспечении удобной пешеходной связи входов в парках, садах, скверах со всеми их функциональными зонами, сооружениями и устройствами, а также в раскрытии при движении пешехода эстетических достоинств зеленых насаждений и природного ландшафта. Прямолинейные аллеи придают участку торжественность, а извилистые дорожки уместны при организации прогулочных маршрутов с видовыми точками ландшафта. Аллеи подразделяются на основные, второстепенные и дополнительные. Ширина парковых аллей зависит от количества посетителей и принимается кратной 0,75 м – ширине одной полосы движения пешехода.

В крупных парках главную аллею проектируют в виде эспланады шириной 25–50 м, имеющей прямолинейное или криволинейное очертание с большим радиусом поворотов. При прохождении участков со сложным рельефом эспланада расчленяется на аллеи. Эспланада, проложенная вдоль водоема, должна следовать береговой линии и иметь асимметричный профиль. Озеленение эспланады производится так, чтобы ее центральная часть была хорошо освещена, а края чередовали освещенные и затененные участки.

В лечебно-оздоровительных парках прокладываются *терренкуры* – специальные пешеходные дороги для лечения дозированной ходьбой. По трудности такие дороги подразделяются на легкие участки длиной 500–600 м без подъема; средние – длиной 1500–2000 м с подъемом 50–100%; трудные – длиной 3000–3500 м с подъемом 100–150% и круче. Подъемы чередуются с горизонтальными участками и площадками для отдыха.

Набережные-бульвары создают благоприятные условия для пешеходов, и их зеленые коридоры, соседствуя с водой, стимулируют проветривание городской застройки. Облик города во многом зависит от привлекательности набережных. Объективными факторами, влияющими на построение ландшафта набережной, являются величина и конфигурация акватории, что влияет на протяженность набережной и ее функциональную необходимость. Набережная может иметь вид бульвара с

ландшафтным озеленением или вид парадной регулярной эспланады. В зависимости от высоты берега набережные могут быть одно-, двух- и многоярусные. Гармонично вписанные причалы, сходы к воде, лестницы со смотровыми площадками, парапеты, ограды, ротонды, скамьи, декоративные скульптуры дополняют архитектуру набережных, придавая им живописное своеобразие.

Природно-познавательные или учебные тропы создаются для того, чтобы в непринужденной форме доводить информацию о природе (места обитания животных, произрастания редких видов растений, водопады, пещеры), ее особенностях и проблемах, влияющих на экологическое воспитание человека. Классифицируют учебные тропы по сложности или организации (самостоятельные или групповые), длине и продолжительности пути, способу передвижения. Они могут быть линейными, кольцевыми, петлеобразными и радиальными. По назначению учебные тропы выделяют для школьников, студентов или отдыхающих. По основной научно-информационной направленности тропы могут быть ботаническими, зоологическими, геологическими, орнитологическими, этнографическими, природно-историческими.

Лестница является важной архитектурно-художественной частью городского ландшафта. В зависимости от назначения лестницы выбирают ее конструкцию, размеры и форму. Главные парадные лестницы оформляются скульптурой, вазами, цветочницами, оригинальными светильниками, фонтанами, каскадами. Второстепенные лестницы, как правило, органично вписывают в окружающий ландшафт. В парках иногда устраивают лестницы-тропы, которые очень удобны для спусков и подъемов. Лестничные площадки одновременно служат в качестве смотровых, с которых открывается живописная панорама города.

Особый вид пешеходного пространства — *мостики*, соединяющие берега водоемов или оврагов и собирающие к себе, как в фокус, пучки дорожек и аллей со всех сторон и сами становящиеся опорной точкой обозрения пейзажных картин. Мостики можно сооружать каменные арочные или висячие (вантовые) с верхней платформой в одном уровне с подходами к нему. Когда же берега низки, мостики принято делать горбатыми с высоко поднятыми пролетами для свободного плавания под ними на лодках. Лучшим материалом для этих целей служит железобетон. Для создания романтических ассоциаций

иногда устраивают руинные мостики, а над водопадами — мостики с беседкой. Такой мостик превращается в видовую площадку для широкого обозрения пейзажа.

Вывод. Пешеходное движение — главный способ передвижения в городе. Только как пешеходы мы можем ощутить наше окружение без искажений, создаваемых скоростным движением в автомобилях. Только пешеходы могут непосредственно взаимодействовать с городской средой и тем самым обогащать ее. В этом случае «городская среда» превращается в «городской интерьер» — целостно воспринимаемый конкретный фрагмент архитектурно освоенного городского пространства.

Восприятие особенностей городского интерьера во многом зависит от нацеленного внимания зрителя. Чередование установок на восприятие части или целого — единичного экстерьера или интерьерной среды — порождает специфическую задачу проектного творчества — обеспечить цельность эмоционально-художественного ряда впечатлений, соединенных открытым городским пространством. А художественная организация многоплановой конструкции «бассейна восприятия» современной городской среды фактически невозможна без активного использования средств и элементов городского дизайна.

Контрольные вопросы и задания

1. На какие функциональные зоны подразделяются современные городские пространства?
2. Что является основным структурным элементом селитебной территории?
3. Каково назначение общественной зоны в городском пространстве?
4. Сколько уровней имеет структура функциональной организации производственной зоны?
5. Из каких элементов состоит система городских пространств?
6. Назовите основные виды городских площадей.
7. Какие условия необходимо учитывать при организации транспортных улиц и магистралей?
8. Каковы признаки правильной организации квартального пространства?
9. На что необходимо обращать главное внимание при формировании пространства набережной?
10. Назовите функциональные зоны, которые необходимы для организации городского парка.

11. Что входит в транспортную инфраструктуру современного города?
12. Опишите основные типы внешнего городского транспорта.
13. На какие группы подразделяется внутригородской транспорт?
14. Какие правила необходимо соблюдать в городе для создания благоприятной среды пешехода?
15. Перечислите основные типы пешеходных пространств.

Темы для рефератов

1. Основные понятия, употребляемые при средовом подходе.
2. Определение архитектурной среды.
3. Система архитектурной деятельности в структуре социума.
4. Основные положения типологии форм архитектурной среды.
5. Условия классификации форм архитектурной среды.
6. Типология проектных ситуаций в средовом проектировании.
7. Формы проектных представлений о действительности.
8. Классификация видов проектной деятельности.
9. Этапы и стадии проектирования архитектурной среды.
10. Стадии формирования архитектурных объектов.
11. Классификация интерьерных пространств.
12. Факторы, влияющие на восприятие интерьера.
13. Принципы художественной организации среды интерьера.
14. Градостроительная типология открытых пространств.
15. Средства формирования открытых пространств городской среды.
16. Функционально-художественные установки при проектировании форм архитектурной среды.
17. Типология общественных зданий и сооружений.
18. Планировочные элементы объектов общественного назначения.
19. Принципы функциональной организации общественных зданий.
20. Типы группировки помещений общественных объектов.
21. Типология форм жилой среды.
22. Элементы планировочной организации жилого района.
23. Состав композиционной структуры жилого микрорайона.
24. Типология форм производственной среды.
25. Содержание функциональных зон промышленных предприятий.
26. Требования, предъявляемые к производственным зданиям.
27. Основные типы городских пространств.
28. Функциональное зонирование среды городских пространств.
29. Типология транспортной инфраструктуры города.
30. Типы пешеходных пространств.

Вопросы к экзамену

1. Сущность средового подхода в архитектурном проектировании. Определение архитектурной среды и ее специфические особенности.
2. В чем заключается феномен среды? Опишите основные структурные и содержательные элементы среды.
3. Специфические задачи дизайнера в формировании архитектурной среды.
4. Цели и задачи архитектурно-дизайнерской типологии.
5. Основные критерии типологической классификации форм архитектурной среды.
6. Перечислить главные характеристики, присущие художественному образу архитектурной среды.
7. Какие факторы затрудняют процесс проектного преобразования среды?
8. Назовите сферы осуществления и области целеполагания архитектурной деятельности и их взаимосвязь с видами проектирования.
9. Перечислите специфические виды типологического разделения видов проектной деятельности.
10. Основные этапы процесса проектирования архитектурной среды.
11. Стадии проектирования, которые осуществляет архитектор на предпроектном этапе.
12. Какие стадии проходит проектировщик на этапах идеирования и эскизирования?
13. Перечислите стадии формирования архитектурных объектов на этапе рабочего проектирования.
14. Типы средств, используемых в художественном проектировании среды.
15. Типология стадий освоения архитектурной среды.
16. Какие типы художественных подсистем участвуют в формировании эстетики среды?
17. Типология основных сфер деятельности человека и их связь с типами интерьера.
18. Классификация интерьерных средовых систем.
19. Что лежит в основе «первичного пространства» интерьера?
20. Классификация геометрических признаков, используемых в интерьерных пространствах.
21. Основные типологические факторы, влияющие на восприятие интерьера.

22. Гештальтфакторы, влияющие на композиционное выделение образа средового объекта из его окружения.
23. Типология принципов художественно-эстетической организации интерьерной среды.
24. Комплекс качеств и требования, предъявляемые при проектировании интерьера.
25. Какие качества обретает интерьер при использовании социологического принципа проектирования?
26. Сущность инженерного принципа в организации интерьера.
27. Основные требования к качеству будущего интерьера, заключенные в эргономическом принципе проектирования.
28. Градостроительная типология открытых пространств по урбанизационному признаку.
29. Общая классификация открытых пространств современного города.
30. Типология базовых эмоциональных ощущений, используемых проектировщиками при формировании образных характеристик архитектурной среды.
31. Типология средств формирования открытых пространств, выделенных на основе функционально-генетического критерия.
32. Классификация функционально-художественных установок при проектировании форм архитектурной среды.
33. Типология общественных зданий и сооружений.
34. Планировочные элементы общественных зданий.
35. Классификация подсобных и вспомогательных помещений общественных зданий и сооружений.
36. Принципы и приемы планировки общественных зданий.
37. Типы группировки помещений общественных зданий и сооружений.
38. Классификация форм архитектурной среды вузов.
39. Типология форм жилой среды. Особенности ее формирования.
40. Типы функциональной организации жилого района.
41. Типы композиционных структур среды жилого района.
42. Типология форм производственной среды.
43. Функциональное зонирование промышленных предприятий.
44. Требования, предъявляемые к производственным зданиям.
45. Функциональное зонирование городских пространств.
46. Основные типы городских пространств.
47. Основные типы транспортной инфраструктуры городского пространства.
48. Типология пешеходных пространств.

Библиографический список

1. Дизайн архитектурной среды : учеб. для вузов / А.В. Ефимов [и др.]. – М. : Архитектура-С, 2005. – 504 с.
2. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник/ Г.Б. Минервин [и др.]. – М. : Архитектура-С, 2004. – 288 с.
3. Шимко, В.Т. Типологические основы художественного проектирования архитектурной среды : учеб. пособие / В.Т. Шимко, А.А. Гаврилина. – М. : Архитектура-С, 2004. – 104 с.
4. Шимко, В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории / В.Т. Шимко. – М. : Архитектура-С, 2006. – 296 с.
5. Шимко, В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды / В.Т. Шимко. – М. : Архитектура-С, 2006. – 386 с.
6. Розенсон, А.И. Основы теории дизайна : учеб. для вузов / А.И. Розенсон. – СПб. : Питер, 2006. – 219 с.
7. Молчанов, В.М. Основы архитектурного проектирования: социально-функциональные аспекты : учеб. пособие / В.М. Молчанов. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 160 с.
8. Основы архитектуры зданий и сооружений : учеб. пособие / Е.Н. Белоконев [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 295 с.
9. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учебник для вузов / Б.Г. Бархин [и др.]. – М. : Стройиздат, 1990. – 543 с.
10. Архитектурное проектирование жилых зданий / М.В. Лисициан [и др.]. – М. : Стройиздат, 1985. – 263 с.
11. Архитектурное проектирование промышленных предприятий / С.В. Демидова, А.А. Хрусталева. – М. : Стройиздат, 1984. – 297 с.
12. Беккер, Ю.А. Современная городская среда и архитектурное наследие: эстетический аспект / Ю.А. Беккер, А.С. Щенков. – М. : Стройиздат, 1986. – 204 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Распределение часов дисциплины по семестрам.....	5
Глава 1. ПОНЯТИЕ ТИПОЛОГИИ ВИДОВ И ФОРМ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ.....	6
1.1. Определение архитектурной среды. Средовой подход в проектировании.....	6
1.2. Специфические задачи дизайна архитектурной среды.....	8
1.3. Основные положения типологии форм архитектурной среды.....	13
1.4. Факторы типологической классификации форм архитектурной среды.....	15
1.5. Современные критерии типологической классификации средовых объектов и систем.....	18
Глава 2. ТИПОЛОГИЯ ФОРМ ИНТЕРЬЕРА И ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ.....	23
2.1. Типологическая классификация интерьерных средовых систем.....	23
2.2. Классификация форм интерьерных пространств по геометрическим признакам.....	25
2.3. Типология факторов, влияющих на восприятие интерьера.....	26
2.4. Принципы эстетической организации интерьерной среды.....	30
2.5. Типологическая классификация открытых пространств.....	34
2.6. Классификация средств формирования открытых пространств.....	38
2.7. Функционально-художественные установки при проектировании форм архитектурной среды.....	40
Глава 3. ТИПОЛОГИЯ ФОРМ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	44
3.1. Типологическая классификация общественных объектов.....	44
3.2. Планировочные элементы общественных зданий.....	46
3.3. Принципы и приемы планировки общественных зданий.....	49
3.4. Типы группировки помещений общественных зданий и сооружений.....	52

Глава 4. ТИПОЛОГИЯ ФОРМ ЖИЛОЙ СРЕДЫ.....	55
4.1. Типологическая классификация форм жилой среды.....	55
4.2. Функциональная организация жилого района.....	57
4.3. Композиционная структура жилого района.....	59
Глава 5. ТИПОЛОГИЯ ФОРМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	65
5.1. Типологическая классификация форм производственной среды.....	65
5.2. Функциональное зонирование промышленных предприятий.....	67
5.3. Требования, предъявляемые к производственным зданиям.....	68
Глава 6. ТИПОЛОГИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ И ЕЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ФОРМ	73
6.1. Типологическая классификация городских пространств.....	73
6.2. Основные типы пространств современного города.....	75
6.3. Типология транспортной инфраструктуры города.....	79
6.4. Типология пешеходных городских пространств.....	84
Темы для рефератов.....	90
Вопросы к экзамену.....	91
Библиографический список.....	93

Учебное издание

Котельников Николай Павлович

ТИПОЛОГИЯ ФОРМ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Учебно-методическое пособие

Редактор *Т.Д. Савенкова*

Технический редактор *З.М. Малявина*

Вёрстка: *Л.В. Сызганцева*

Дизайн обложки: *Г.В. Карасева*

Подписано в печать 26.05.2011. Формат 60×84/16.

Печать оперативная. Усл. п. л. 5,58.

Тираж 100 экз. Заказ № 1-13-11.

Тольяттинский государственный университет

445667, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14