

УО «Белорусский национальный технический университет»

Архитектурный факультет

Кафедра «Градостроительство»

СОГЛАСОВАНО Председатель методической комиссии факультета  _____ А.В. Мазаник  _____ 2018 г.	СОГЛАСОВАНО Декан факультета  _____ А.С. Сардаров  _____ 2018 г.
--	---

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЕ

**ВВЕДЕНИЕ В АРХИТЕКТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**  
**для специальности первой степени высшего образования**  
**I – 69 01 01 «Архитектура»**

Составитель: Сардаров А.С., доктор архитектуры, профессор

Рассмотрен и утвержден на заседании совета архитектурного факультета  
27.03.2018 г., протокол № 6

г. Минск – 2018 г.

## **Пояснительная записка**

Цели ЭУМК учебной дисциплины «Введение в архитектурное образование» – получение студентами начальных знаний об архитектуре, как форме человеческой деятельности по организации среды обитания и важной части строительного процесса, а также влиянию архитектурной среды на развитие общества и индивидуума.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать: основные исторические этапы зарождения и развития архитектуры; соотношение понятий естественной и искусственной (антропогенной) среды; степень влияния архитектуры на общественное устройство; связь архитектуры и технологии; эстетические качества архитектурной среды; особенности исторического развития архитектуры Беларуси как важнейшей части национальной культуры; основные проблемы, стоящие перед современной архитектурой у нас и за рубежом; понятия пространства и времени в архитектуре.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь: ориентироваться в основных задачах будущего архитектурного образования;

использовать полученные знания как интеллектуальный инструментарий для освоения специальных предметов; найти активные точки взаимодействия между гуманитарными, техническими и художественными дисциплинами.

Студент должен приобрести навыки: овладения терминологическим аппаратом; целенаправленного поиска архитектурной литературы; получения выборочной информации по современным проблемам нашей архитектуры.

Учебная дисциплина направлена на формирование основ архитектурного мировоззрения будущей профессиональной деятельности.

Изучение учебной дисциплины включает 16 часов аудиторных занятий (лекции).

УДК

**Ключевые слова:** архитектура, архитектурное образование, архитектор, дом, город, храм, памятник, природа, среда обитания, развитие цивилизации, культуры, архитектуры, технологии

### **Состав документов, включенных в ЭУМК:**

1. Учебная программа по учебной дисциплине (регистр. №УД-АФ60-30/уч), утвержденная 03.09.2018 г.
2. Учебно-методическое пособие по учебной дисциплине, рекомендованное к изданию Учебно-методическим объединением по образованию в области строительства и архитектуры (15,21 п.л.)
3. Список вопросов для аттестации по учебной дисциплине
4. Список рекомендуемой основной и дополнительной литературы

### **Введение (общие сведения об учебной дисциплине)**

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Введение в архитектурное образование» разработан в соответствии с утвержденным учебным планом I степени высшего образования для специальности I - 69 01 01 «Архитектура».

Учебная дисциплина «Введение в архитектурное образование» относится к профилю образования J «Архитектура и строительство», направлению образования 69 «Архитектура».

Цели ЭУМК учебной дисциплины «Введение в архитектурное образование» – получение студентами начальных знаний об архитектуре, как форме человеческой деятельности по организации среды обитания и важной части строительного процесса, а также влиянию архитектурной среды на развитие общества и индивидуума.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать: основные исторические этапы зарождения и развития архитектуры; соотношение понятий естественной и искусственной (антропогенной) среды; степень влияния архитектуры на общественное устройство; связь архитектуры и технологии; эстетические качества архитектурной среды; особенности исторического развития архитектуры Беларуси как важнейшей части национальной культуры; основные проблемы, стоящие перед современной архитектурой у нас и за рубежом; понятия пространства и времени в архитектуре.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь: ориентироваться в основных задачах будущего архитектурного образования;

использовать полученные знания как интеллектуальный инструмент для освоения специальных предметов; найти активные точки взаимодействия между гуманитарными, техническими и художественными дисциплинами.

Студент должен приобрести навыки: овладения терминологическим аппаратом; целенаправленного поиска архитектурной литературы; получения выборочной информации по современным проблемам нашей архитектуры.

Учебная дисциплина направлена на формирование основ архитектурного мировоззрения будущей профессиональной деятельности.

## **1. Теоретический раздел**

В разделе рассмотрены вопросы зарождения и развития архитектуры.

### **1.1 Определение понятия “Архитектура”**

Каждое из явлений, предметов и образов окружающего нас мира имеет свое название, имя. Конечно, эти имена отличаются друг от друга у разных народов и в зависимости от национального языка звучат по-разному. Однако в своей сущности, как правило, означают одно и то же. Правда, есть термины и определения, которые имеют универсальный характер. Возникнув у какого-либо народа и впервые зазвучавшие на его языке, они переходят границы и входят в обиход других народов, в другие языки. Как правило, это связано с масштабом, значением самого явления, которое обозначают этим именем, с силой его влияния на различные народы и цивилизации.

2500 лет тому назад Греция создала удивительную архитектуру, авторитет и значение которой фактически распространились по всему миру, по всем странам и континентам, и это продолжается по сей день. Именно поэтому греческие термины «архитектура» и «архитектор» преодолели все границы и распространились по всему миру. А в древнегреческом языке слово «архитектор» означает «главный строитель» и состоит из двух корней: «arhi» – главный и «tekton» – строитель, т. е. оно означало профессию человека, который руководит строительством, возведением того или иного здания. Этот человек планировал, размечал, измерял, но одновременно давал указания бригадам рабочих, учил техническим приемам, определял последовательность тех или иных операций, т. е. был абсолютно универсальным в строительстве. Конечно, народы на протяжении истории создавали каждый свою национальную архитектуру, но сила древнегреческого духа сохранилась и в международном термине «архитектура», и в некоторых конкретных

приемах и формах греческой архитектуры, которые переносились в разное время на ту или иную национальную почву.

Славянский, русский мир долгое время употреблял другое слово для обозначения имени «главного строителя». Это слово – «зодчий», которое происходило от старославянского слова «зъд», что значит «стена». То есть зодчий – тот, кто может построить стену. Вот этот самый прочный «стеновой» корень вошел также и в прекрасное русское слово «созидание».

## **1.2 Значение созидания**

Великая сила и значение архитектуры были и остаются именно в созидании, в том что архитектура творит, преобразовывает этот мир.<sup>1</sup>

Сотворение мира – «космология» – одно из самых древних, основополагающих верований людей. Ощущая и познавая окружающий мир, созданный без участия человека, люди, развиваясь сами, начали постепенно его преобразовывать. Великим переходом к «человеческому творению» был переход от палеолита к неолиту, от древнекаменного к новому каменному веку, происходивший между 9000 и 7000 гг. до н. э. Именно когда люди перешли от охоты и собирательства как средствам добывания пищи к возделыванию земли и строительству постоянных жилищ, в человеческий обиход и сознание стали входить понятия творения, созидания, строительства.

Сами начиная осознавать, что материальный мир преобразуем, люди стали задумываться над исходной точкой, первоначальной фазой, задаваться вопросом: кто же создал этот мир, не созданный людьми? Огромность, величие, мощь и сила всей окружающей природы подсказали человеку единственный ответ: этот мир мог быть создан только божественной, сверхчеловеческой силой.

В великих религиях древности, в исходных первоначальных документах мировых цивилизаций описывается великий божественный акт созидания.

Вот, например, как это звучит в гимне древних греков, восхваляющих великого бога – Зевса:

«С помощью, царь наш, твоей головы

На свет появились Матерь богиня Земля

и гор вознесенные кручи».

(Орфические гимны, XV, 3–4).

А вот как этот великий процесс созидания описывается в Ветхом Завете:

«И создал Бог твердь;  
И отделил воду, которая  
Под твердью, от воды,  
Которая над твердью.  
И стало так.»

(Бытие, I, 7).

В великом памятнике Древней Индии, Ведах, также говорится об акте созидания:

«Он пожелал: Да будет теперь земля, да родится она!»

(Шатапатха-Брахмана, VI, 1.1, 13).

Или как это звучит в Коране:

«Он – тот, который сотворил вам все, что на земле.»

(2, 27 (29)).

Итак, сотворение земли – великий божественный акт, созидательная деятельность, которая сама обожествляется уже тем, что у многих народов относится к осуществившему ее высшему существу, к Богу.

Несмотря на «божественный характер», великая созидательная деятельность имеет не отвлеченный, а вполне материальный смысл. Результаты этой деятельности окружают человека, они могут быть направлены на его интересы. Собственно, уже создана и преобразуется среда жизнедеятельности человека, обеспечивающая его материальные потребности. Так акт творения, преобразования мира получает не только символический, а вполне рациональный характер. Велик символический смысл этой деятельности, но ее цели видимы и вполне материальны.

### 1.3 Рождение архитектуры и первые архитекторы

Божественный акт преобразования мира, акт первоначальной строительной деятельности уже в последующем человеческом продолжении всегда был материален и целесообразен. Исходным толчком в этом творческом акте были конкретные жизненные потребности человека, а главные его потребности всегда порождались животным инстинктом самосохранения.

Этот основной инстинкт не только вызвал необходимость одомашнивания животных, получения продуктов питания и процесса возделывания полей для этого. Такие процессы уже были творчески-производственными, материальными актами, но в то же время они требовали особых защитных мер по отношению к миру природы. Поэтому первоначальная созидательная деятельность человека была направлена на создание систем защиты – и от природно-климатических явлений (дождя, ветра, холода), и от живых существ (зверей, людей-врагов).

Первоэлементом материальной архитектурно-строительной деятельности как раз и явилась стена – вертикально устроенный вал, ограда от горизонтального вторжения сил природы. Недаром у славян само слово «зодчество» происходит от имени стены, о чем сказано выше. Вероятно, это первая строительная конструкция человека.

Духовная культура человечества, воплощенная в мифологии, религиях, письменности и литературе, донесла до нас имена первых архитекторов. Мы говорим «первых» именно только из-за того, что их имена дошли до нас, потому что большая часть имен замечательных зодчих, мастеров, увы, не сохранились до нашего времени, хотя их творения стоят и поныне.

Первый полу-мифологический архитектор – это строитель дворца Миноса на Крите – Дедал. Наполовину мифологический он только потому, что его имя впервые появляется именно в мифах и художественных произведениях. Вот, например, как описывает его великий поэт Древней Греции Овидий:

«Дедал, талантом своим  
в строительном славен искусстве,  
Зданье воздвиг; перепутал значки  
и глаза, в заблужденье  
Ввел кривизною его, закоулками  
всяких проходов».

(Метаморфозы, VIII, 159–161).

В этих строках все чудесно и удивительно. Прежде всего, подчеркивание таланта зодчего, а затем – описание сложного сооружения – дворца в Кноссе на о. Крит. Развалины дворца все-таки, к счастью, сохранились, а значит, сохранилось материальное свидетельство деятельности Дедала, и, следовательно, он мифологичен только наполовину.

Удивительно, что этот самый первый архитектор был также прекрасным дизайнером и конструктором, ведь именно он, согласно древнегреческим мифам, сделал крылья себе и своему сыну Икару, чтобы бежать с Крита от хозяина своего творения. Как видим, дух свободы всегда был присущ архитекторам, и не Дедала вина, что Икар погиб, ведь мастер предупреждал сына не подниматься близко к Солнцу.

Еще одним полулегендарным зодчим древности был Имхотеп – архитектор из Древнего Египта, который построил ступенчатую пирамиду фараону Джосеру. Здесь так же, как у Дедала, имелся «царский заказ» на строительство.

#### **1.4 Наука архитектуры**

Замечательный немецкий ученый Освальд Шпенглер когда-то сказал: «Архитектура ... является наиболее ранним искусством всех культур» [1, с. 188]. Этот удивительный вывод подтверждается не только глубокой древностью сохранившихся произведений зодчества, но и самой копилкой исторического развития человечества, ведь архитектура как вид деятельности и вид искусства имела не отвлеченный, а прикладной, материальный характер, обусловленный каждодневными потребностями

человека, необходимостью его адаптации к окружающему миру. Очевидны и сложность, многоплановость этого вида искусства, соединение в нем точных знаний и в то же время способность архитектора эмоционально прочувствовать и художественно воплотить в материальную форму потребности человеческого духа. В двойном обращении – к человеку и материи – заключаются двуликость и сложность архитектуры. Эту ее природу люди осознали довольно давно, недаром древнегреческий философ и оратор Цицерон в своем труде «Об обязанностях» писал: « ... искусства, которым присуща польза и благоразумие, как-то: медицина, архитектура, – эти искусства приличествуют порядку и честные» [2, с. 191].

Для того чтобы искусству архитектуры придать совершенный, научный характер, потребовалось, конечно, не одно столетие. Понимание свойств того или иного материала: дерева, камня, глины, воды – входило в самые первые знания строителей-архитекторов. Дерево легко обработать, но оно не очень прочное. Камень труден в обработке, но удивительно прочен и тяжел, глина великолепно пластична с водой, хорошо смешивается с песком, но, засыхая, создает твердую корку.

Следующей важнейшей сферой познания явилось понимание людьми формы, которую давала геометрия, определяющая параметры (размеры) тел и их конфигурацию. Природа, конечно, как и всегда, давала образцы для измерений – шаг человека, пядь его ладони, локоть (расстояние от кончиков пальца до локтя), – все это служило для разметки схемы будущего сооружения!

Безусловно, одним из самых важных этапов осознания было постижение вертикальности и горизонтальности формы предметов. Здесь природа также учила – ведь есть горизонтальность линии горизонта и вертикаль стволов деревьев, – да и сам человек главным образом – прямоходящее вертикальное существо. Колоссальным достижением человечества, имеющим поистине универсальный, вневременной характер, было открытие и понимание прямого угла: вначале как соотношения горизонтали и вертикали, а позднее – как геометрического приема, который можно употребить в разных плоскостях, в частности, на поверхности земли при разбивке плана будущего сооружения. Ведь самые первые строения были, скорее всего, круглыми в плане: человек огораживал себя по самой кратчайшей линии, возводя защищающую его форму. «Земляная деятельность» вообще была первоосновой

строительства, ведь человек «вышел из земли», из землянок, пещер, и различного назначения валы, рвы были его первыми строительными навыками.

Чрезвычайно важной была ориентация в пространстве – у многих народов понимание ориентации приходит, исходя из деления света на четыре направления (четыре части) – север, юг, запад, восток, а также две оппозиции – небо, земля. Конечно, здесь природа также подсказывала необходимость и модель такого разделения. И самые первые модели мира, например мандала у древних индусов, совмещают круговую и квадратную (четырёхугольную) форму, подчеркивая их устойчивость и единство. Четырёхугольная (квадратная или прямоугольная) форма в плане, на горизонтальной плоскости стала великой основой всего дальнейшего архитектурно-строительного развития: от планов жилищ до планов городов. Первый письменный религиозный источник у персов – «Авеста» – дает описание последовательного возведения города: «Йима, как и было предсказано Ахурамаздой, построил ограду (вара) длиною в лошадиный бег по всем четырем сторонам ... провел воду по пути длиною в хатру, там построил улицы, там построил он жилища и подпол и преддверие и окружной вал» [3, с. 253]. Даже сама Варна (четырнадцатая страна, созданная Ахурамаздой) называется в Авесте «четвероугольной» [3, с. 18].

Интересно, что этот потрясающий документ уже определяет планировочную особенность города – «четыре стороны» (т. е. квадрат или четырехугольник в плане), а также разбивку плана города на улицы. Вообще, деление на четыре части становится одним из принципов персидской архитектуры. Этот математический, геометрический и в то же время мистический принцип проходит и в конструктивной схеме здания «чахар-таг» (четыре арки) и в планировочных принципах разбивки садов – «чахар-баг» (четыре сада).

Древнейшие геометрические характеристики объектов можно найти в древнеегипетских папирусах и на глиняных вавилонских табличках, которым около 4000 лет.

Еще в Древней Греции Фалес (VI в. до н. э.), а позднее Эвклид (III в. до н. э.) сформулировали уже вполне четкие принципы геометрии как науки.

Жизненная потребность построить то или иное сооружение была очевидна, имелся также необходимый запас знаний, понимание свойств материала и геометрии. Но как же на деле происходил переход от

потребности к реализации? Лучше всех об этом уже в XV в. сказал итальянский философ Фичино: «Вначале архитектор зачинает в душе план (ratio) здания и как бы его идею. Затем в меру сил он сооружает дом таким, каким он его замыслил» [2, с. 503].

И все-таки между «душой» и «сооружением» должен был быть осуществлен еще один этап – переложение замысла в промежуточную форму, которая называется проектом сооружения. Это важнейший, если не сказать – главный, документ архитектора. Насколько он важен, можно судить по тому, что упоминание о таком документе имеется в Библии: «И отдал Давид Соломону, сыну своему, чертеж притвора, и домов его, и кладовых его, и горниц его, внутренних покоев его, и дома для ковчега» (1-я Паралипоменон, 28, 11). Естественно, что чертеж, изображение будущего сооружения, мог быть изготовлен различными способами: на глине, папирусе, даже на земле. Вот как, например, Плутарх описывает мероприятия по поводу закладки нового города: «Александр приказал начертить план города, сообразуясь с характером местности. Под рукой не оказалось мела, и зодчие, взяв ячменной муки, наметили его на черной земле...» (Сравнительные жизнеописания. Александр, 26).

Потрясающая находчивость зодчих для изображения будущего сооружения, но еще более важным в этих словах является свидетельство о том, что город необходимо построить «сообразуясь с характером местности». Вот один из ключевых моментов архитектурной науки – соединение нового сотворенного человеком «искусственного сооружения» с естественной природой, созданной божьей волей. Одно из первых в человеческой истории изображений объектов архитектуры находим у древних ассирийцев. Это фрагмент рельефа царя Ашшурнасирпала, относящийся к IX в. до н. э. Здесь мы видим довольно подробное изображение крепостного сооружения с башнями, зубцами стен, воротами и даже фактурами кладки.

В I в. до н. э. понимание целей и средств архитектуры было сформулировано подлинно научным теоретиком – Витрувием, жившем в Древнем Риме. Именно он сказал, что «наука архитектура – это наука, украшенная плодами многих наук и разносторонней образованности» (Десять книг об архитектуре, I, I, 1). Витрувий также выдвинул важнейшую формулу архитектуры, в которой должны соединиться прочность, утилитарность и красота.

## 1.5 Архитектура и природа

Мир земной природы, который был создан или создан самодельно, существовал еще до появления человека. С развитием *homo sapiens* (человека разумного) возникла архитектурно-строительная деятельность, которая стала вторгаться в естественную природу и изменять ее. Это вторжение означало использование природного потенциала, иногда – его уничтожение.

В процессе эволюции и в своей антропогенной (производимой человеком) деятельности люди в значительных масштабах изменяли природу, но в то же время находились и до сих пор полностью находятся в зависимости от нее. Здесь можно привести в пример и состояние атмосферы, и соотношение кислорода и углекислого газа, и толщину озонового слоя, и парниковый эффект и т. д. Периодически происходящие природные катастрофы до сих пор ставят людей в трагические ситуации даже в самых высокоразвитых странах (например, цунами в Японии или землетрясения в Италии).

В своей эволюции и архитектурно-строительной деятельности человек создавал постройки, которые защищали бы его от природных явлений: холода, дождя, снега. В то же время сами исходные материалы для строительства и даже некоторые модели построек человек находил в природной среде. Уже на самых ранних этапах развития *homo sapiens* осознавал природу как великую божественную силу, собственно источник жизни. Человек поклонялся природным объектам и явлениям: солнцу, рощам, рекам, горам, молнии и т. д. У многих народов поклонение природе означало не только существование в мифологическом сознании природных богов, но и обожествление (сакрализацию) конкретных природных ландшафтов и ситуаций. Например, японцы с древности и до сих пор чтут гору Фудзияма, армяне – гору Арарат, а у древних греков такими божественными качествами обладала гора Парнас.

У древних славян также были природные места, которые особо почитались. Вот как об этом пишет замечательный белорусский ученый Даленга-Ходаковский: «... места, названные именами древних божеств, имеют как бы нарочно избранные позиции и в отношении к своим окрестностям самые красивейшие» [7, с. 83].

Чрезвычайно важно особое отличие этих мест, их важнейший признак – «самые красивейшие». Это первые обращения к тому, чтобы связывать

определенные объекты с эстетикой, внешней привлекательностью, красотой, т. е. одной из задач архитектуры, которую она решает именно в природной среде.

Язычество (многобожие, поклонение силам природы) в процессе эволюции отступило, уступив место в духовной жизни человека великим мировым религиям: христианству, буддизму, магометанству. Но во многие религиозные концепции мира земного и мира потустороннего, загробного, небесного входит идея специально созданного уголка природы – сада как идеальной среды для будущей лучшей жизни. Это – идея рая.

Уже в древних мировых цивилизациях – Древнем Египте, Междуречье, Древней Греции, Древней Индии – появилось декоративное садоводство: деревья, кустарники, цветы стали выращивать не только как источник плодов, но и для украшения, собственно, создания особой, «райской», среды для отдыха, сосредоточения. Даже сами растения получают сакральное значение. У древних египтян это лотос, у греков – кипарис, у индусов – амарант. Понятно, что декоративное садоводство использовалось для создания среды, прежде всего организуемой у дворцов правителей. Садово-парковая архитектура была широко распространена на Востоке (у персов, индусов, арабов). Здесь, в условиях жаркого климата, деревья, зелень, вода играли особую роль. Причем ценились именно цветущие растения. Как одно из чудес света известны, например, висячие сады Семирамиды. Но принцип «висячего сада», т. е. сада, который разбивается не непосредственно в естественном грунте, а на специально устроенной террасе, использовался не только для Семирамиды, но и для других властителей Востока, и это были уже сложные строительные сооружения. Сады были распространены во дворцах правителей – султанов, ханов, халифов, царей. Это было понятно, так как садовое искусство требовало величайшего труда и средств, особенно в устройстве подачи воды и орошении. Вода в садах Востока становилась особым архитектурным материалом. Здесь большую роль играли и движение воды (журчание), и зеркальная гладь для создания особого настроения, собственно неги, отдыха, удовольствия властителя. В Древнем Риме сады устраивались во внутренних пространствах вилл, иногда примыкали к ним. Возникло и понятие общественных садов. Римляне также научились выращивать декоративные растения в горшках. Фактически в Греции, Риме, на Ближнем Востоке стало зарождаться то направление архитектуры, которое получило название садово-парковая, а впоследствии – ландшафтная архитектура.

Безусловно, понимание «чуда природы» приходит в архитектурно-строительную деятельность постепенно. Сами природные уголки являются собой удивительно прекрасные места, и у древних греков были священные рощи, т. е. природные уголки, посвященные богам. Не только религиозное, но и научное, философское осмысление жизни приводит к осознанию того, что значит природа в жизни человека. Вот что пишет, например, замечательный философ Древнего Рима Марк Аврелий: «... то, что согласно с природой, не может быть дурным» (Наедине с собой, II, 17). А вот как описывает дворец императора Нерона выдающийся древнеримский историк Тацит: «дворец вызывал всеобщее удивление не столько обилием пошедших на его отделку драгоценных камней и золота, сколько лугами, прудами, разбросанными, словно в сельском уединении, тут – лесами, там – пустошами, с которых открывались далекие виды» (Анналы, XV, 42).

Примечательно наблюдение о «сельском уединении». Именно в Древнем Риме, с ростом населения, его плотности, в городах возникает потребность «бегства из городов». Высокопоставленные жители Древнего Рима – патриции, сенаторы, так и делали – кроме городских строили себе еще и загородные виллы.

В Средние (темные) века в Европе был провозглашен отказ общества от ценностей этого земного мира. В то же время садово-парковое искусство продолжало развиваться. При монастырях – центрах не только религиозной мысли, но и просветительской деятельности – разбиваются особые сады – *hortus conclusus* (затворенный сад, лат.). Монахи умели великолепно выращивать цветы, деревья, кустарники и для получения плодов, и для создания особой атмосферы «райского уголка» внутри суровых монастырских стен.

Эпоха Возрождения оказала огромное влияние на духовную и культурную жизнь Европы. Именно в этот период парковая архитектура переживает период расцвета. Люди научились ценить земную жизнь и наслаждаться ею. Сады и парки создавали и у городских дворцов (палаццо), и в загородных виллах. Сады эпохи Ренессанса были очень тщательно организованы – ценились террасы (перепады высот), в сады включалась скульптура, особо ценились ароматные растения. Таким образом, начиная с периода античности и до Возрождения, формируются два отношения к архитектуре и природе. С одной стороны, ценится общение с естественной природой, любованье ею, а с другой – развивается

искусство создания сада, которое следует строгим архитектурно-строительным законам композиции.

В XVII–XVIII вв. в европейской архитектуре уже вполне четко складываются два направления садово-парковой архитектуры: регулярное и пейзажное.

Регулярное парковое искусство (*grand manier*) сформировалось во Франции. Апостолем развития этого искусства стал дворцово-парковый ансамбль Версаля, созданный великим французским архитектором-садоводом Ленотром. Для этого стиля архитектуры характерны симметричные композиции, глубокие перспективы, геометрически подстриженные растения и обилие скульптур и фонтанов. Регулярное парковое искусство – это будто бы триумф человека над природой, демонстрация того, что можно управлять абсолютно всем, в том числе и природными формами.

Однако позднее родился еще один, альтернативный стиль в парковой архитектуре. Его появление и развитие связано с возникновением научно-философского направления Просвещения, одним из выдающихся деятелей которого был французский философ Жан-Жак Руссо. В числе приоритетов его философии был уход от суетной городской жизни в мир природы. Возник романтизм – направление в искусстве, которое особенно идеализировало прошлое и природу, отвергая рациональность и практичность тогдашнего существования общества с его промышленной революцией, урбанизацией и коммерциализацией. Романтизм в архитектуре был тесно связан с поэзией и живописью, которые также отвергали «низкое» бытие, создавая мечты, воспевая природу и прошлое.

В рамках романтического направления появилась пейзажная парковая архитектура. Основателем ее считается английский садовод, архитектор Уильям Кент. Поэтому в противоположность регулярному стилю, который стал называться «французским», пейзажный парк стал называться «английским».

В пейзажной парковой архитектуре ценилась естественность. Отвергалась строгая геометричность, ценились плавные, извилистые линии, неожиданные сочетания, свойственные природе. Это, по сути, была своеобразная архитектурная революция – рождение искусства воссоздания природной среды. И неудивительно, что именно тогда был создан методический прием архитектурного проектирования, который называется

slides – накладывание изображения будущей архитектурной ситуации на существующий пейзаж. Его изобрел англичанин Хэмфри Рэптон.

В XIX в. садово-парковое искусство расцветает повсюду в Европе, в том числе и на белорусских землях. Это – чудесные парковые комплексы магнатских и шляхетских усадеб.

В XX в. человечество признало абсолютную ценность природы. Возникла экология – наука о балансе природной среды и человеческого вмешательства в нее. Сохранение окружающей среды стало одним из самых главных приоритетов в развитии человеческого общества. Родилось понятие «экологическая» и «зеленая» архитектура, когда все принципы и свойства строительного объекта должны подчиняться главным приоритетам – сохранению природы и использованию ее материалов и форм в архитектурно создаваемой среде. Возникли приемы вертикального озеленения (зеленые фасады), устройство садов на крышах и т. д.

Можно сформулировать основные принципы взаимосвязи архитектурно-строительной деятельности и природы:

- максимальное сохранение природной среды при строительстве;
- воспроизводство природных элементов и включение их в архитектурную среду;
- создание возможностей любоваться природным окружением при организации архитектурного объекта.

И, наконец, одним из важнейших принципов современной архитектуры должно быть постижение архитектором природной гармонии. Архитектор всегда должен учиться у природы.

### **3.2 Архитектура и общество**

Человек – персона, которая создает архитектурную среду – не единичное явление. Он творит вместе с коллективом и творит для других людей. В основных своих проявлениях жизнедеятельность человека осуществляется не в одиночестве, а в группах, сообществах. Так же, как и природа, общество (socium) является необходимым условием выживания человека и его развития. Примеры изоляции людей единичны, и так называемое отшельничество, по сути, означало уход из жизни, потерю человека. Социум – это семья, люди, сплоченные кровным родством и необходимостью продолжения рода. Это – соседи, жители одного дома,

улицы, поселения. Это – трудовые коллективы, которые необходимы для выполнения определенной работы. Это – школьные и студенческие коллективы. Это – общественные и политические объединения. И это, наконец, страна, народ, нация. Конечно, существует еще огромное количество других видов объединений. Объединения людей могут носить постоянный или временный характер. Если люди собираются в театре во время представления или на рынке во время совершения покупок – это временные сообщества. Древняя и ироничная мудрость гласит: «человек – общественное животное».

Исторически процесс объединения людей в той или иной форме происходит постоянно, начиная с эпохи палеолита. И этот процесс неизбежно был связан с архитектурой, с формами организации жизненного пространства, с эволюцией среды обитания человека. Каковы же характерные черты этого процесса, которые можно проследить на примерах развития тех или иных архитектурных пространств?

Выше уже перечислялись основные архетипы архитектурных объектов от жилого дома до поселка или города. На самых ранних стадиях возникновения этих элементарных форм архитектурно-планировочной организации можно выделять два основных вида пространства – коллективное и личное. Это разделение прослеживается и в домах (столовая, сени-прихожая, спальня), и в поселках, и в городах (дома, улицы, площади). Приватность, «частность», того или другого пространства или его «общественный тип» означают необходимость их особой аранжировки: например, открытость и закрытость, доступность или недоступность, а также, безусловно, и сами физические габариты того или иного пространства в зависимости от числа людей, пользующихся ими.

Следующий признак общественного сообщества, который влияет на тип архитектурного пространства, – его иерархичность. Вождь, лидер, правящая группа всегда обособливались и выделяли себе особые зоны. В то же время низшие классы не могли смешиваться с нобилиями (аристократами) и проживать или действовать в этих зонах. То же самое относится и к профессиям, специальностям, которые также разделяют людей по группам. Например, древние китайцы, которые строго регулировали свою жизнь правилами, законами, ритуалами, разграничивали планировочно-селитебные территории в зависимости от положения той или иной группы населения в социальной стратификации: «Нельзя допускать, чтобы четыре категории народа жили вместе

вперемешку» (Го-юй, Речи царств, гл. 6, Ци Юй). «Четыре категории» – это ремесленники, торговцы, земледельцы и «просвещенные» (т. е. правители).

В русской и белорусской истории такое социальное разделение также прослеживается на планах древних городов: выделяется центральная часть – детинец, где обитает князь, и посады, где живут прочие обитатели, простые люди.

Античные цивилизации выдвинули несколько типов сооружений и пространств, которые имели частное или общественное значение. Замечательный общественный деятель и философ Марк Тулий Цицерон писал: «... у граждан есть много общего: форум, храмы, портики, улицы, законы, права, правосудие, голосование...» (Об обязанностях, Кн. 1. XVIII, 53). Примечательно, что архитектурно-пространственная ситуация (храм, форум) в значении «общее» приравнивается к юридическому понятию (закон, правосудие). Римляне, по сути, первыми стали юридически закреплять понятие общественной земли (*ager publicus*). Частные владения были ограничены площадью 1,32 км<sup>2</sup>. Следили за этим довольно строго. Так, известный республиканский деятель Рима Марк Катон приказал разрушить и снести здания, которые выходили за пределы частных владений на общественную землю.

Разделение территорий, пространственная спецификация были необходимы для эффективности всех проявлений жизнедеятельности общества: управления, мобильности, производства и т. д.

Общественная жизнь в античных городах проходила на площадях (форумах), в театрах, амфитеатрах, гимнастических залах. Существовали даже общественные туалеты.

Средние века принесли Европе и другие формы общественной жизни: возникли цеховые объединения людей различного ремесла, которые выделялись в особые районы в городах. В монастырях сосредоточивалась религиозная, просветительская деятельность, возникали школы, библиотеки, коллегииумы.

Каждый из последующих социально-экономических и политических этапов развития общества накладывал свой неповторимый отпечаток на организацию архитектурного пространства. Промышленная революция (XVIII–XIX вв.) принесла необходимость организации целых фабричных районов или даже городов (Англия). Такие фабричные районы были и в

Минске (Ляховка). Также большое влияние на развитие архитектуры в XIX в. оказала транспортная революция (внедрение железнодорожного транспорта). В Беларуси у железных дорог были построены много зданий крупных и небольших вокзалов.

В шляхетских, частных владениях также развивалась промышленность: строились небольшие фабрики со своеобразной, «кирпичной» архитектурой.

В XX в. повсюду в мире стали строиться гигантские стадионы (которые могли использоваться для спортивных и развлекательных целей), гипермаркеты (огромные торговые предприятия). Советский период развития примечателен созданием обширных пространств именно для коллективов, общественности. Таковы площади (в том числе и для массовых торжеств), проспекты, тротуары, ширина которых порой не отвечала прямой практической необходимости и использовалась только в праздничные дни.

В постсоветское время появились такие новые специфические виды архитектурных пространств, как коттеджные поселки вокруг крупных городов. Стало развиваться строительство агрогородков – промежуточного полусельского, полугородского типа поселений.

Профессиональные, социально-экономические признаки разделения территорий также могут дополняться национальными признаками. Даже в старом Минске были известны Татарская слобода, где жили люди определенной этнической группы и веры (имелась мечеть).

Современные архитектурные проблемы наших городов еще в большей степени зависят от общественного устройства. Частное и общественное пространство, в том числе частное, используемое для получения прибыли, транспортные системы дворов, улиц, проездов, стоянок (парковок) и паркингов, зеленые зоны – все это должно учитываться при разработке генеральных планов и проектов застройки тех или иных территорий. Здесь большую роль должны играть такие понятия, как физическая и визуальная доступность территории, того или иного объекта. Важное значение имеет функциональное назначение объекта, в том числе имеет эта функция общественное значение либо нет. Отдельной проблемой является экологическое влияние той или иной территории либо объекта.

Все это – общественные проблемы, которые непосредственно связаны с архитектурно-планировочными задачами. Выводы:

1. Развитие архитектуры тесно связано с социально-экономическим состоянием общества (социально-экономическая модель).

2. На архитектуру непосредственно влияет структура общества с точки зрения ее иерархичности, профессиональной и этнической принадлежности.

3. В архитектурном пространстве особо следует выделить и разграничить частное и общественное зонирование.

### **1.7 Архитектура и технология**

Развитие архитектуры тесно связано с общим прогрессом научных знаний человечества в различных областях и прогрессом в использовании этих знаний для усовершенствования условий жизни. Именно системность в использовании знаний породила понятие «технология». Само это слово состоит из двух корней древнегреческого происхождения: «технос» означает искусство, умение, а «логос» – познание. Итак, технология это – «познание какого-либо умения, искусства», собственно, необходимость «знать как делать». В архитектурно-строительной технологии можно условно выделить три вида технологий:

- 1) технология материала;
- 2) технология конструкций;
- 3) технология строительного процесса.

Все начинается с материи, с исходного материала. Во многом материалы, из которых создается архитектурный объект, определяют его свойства: форму, объем, цвет, фактуру и т. д. Существуют первичные, исходные материалы, которые были даны человеку природой. Это дерево, камень, глина, песок. Каждый из этих материалов в тех или иных условиях начал использоваться в строительных действиях: в возведении примитивных жилищ, оград, святилищ. Используя эти материалы, человек стал запоминать их свойства. Камень прочен, тверд, тяжел. Дерево менее прочно, но хорошо обрабатывается и поэтому может использоваться в различном виде (ствол, ветки, даже листья). Глина пластична, но при высыхании твердеет. Песок сыпуч, подвижен. Эти природные свойства и были положены человеком в основу первых строительных приемов, собственно технологии строительства. Из необработанного камня могли создаваться примитивные ограды, дерево – использоваться как материал для шалашей или покрытий, глиной замазывали щели, а песок трамбовался

вокруг тех или иных строений. Но уже в этом первичном виде на тот или иной материал могли быть произведены некоторые технологические воздействия: дерево расщеплялось, глина разминалась и смешивалась с водой, камень подбирался по размеру. Этот последний момент – уже незримый этап перехода к другим строительным технологиям: технологии конструкций и технологии возведения (строительства). Именно подбор материала входит также в эти последующие строительные технологии. Технология материала переходит в технологию конструкций и строительного процесса, когда, скажем, камни начинают укладываться с их подбором (укладка плоскими поверхностями), чередование вертикальных (продолговатых) камней с горизонтальными (менее продолговатыми). Древний строитель осознает, что более прочной будет стена, в которой каждый из элементов теснее соприкасается с другим, а это уже серьезный технологический прогресс – технология соединения различных конструктивных элементов.

Различные строительные задачи требовали соответствующих технологий: одно дело – стенка жилого помещения, а другое – стена дворца или крепости. Возникает так называемая циклопическая кладка, при которой огромные каменные блоки тщательно подгоняются друг к другу.

Следующий важный исторический шаг – обработка камня, придание ему удобной для укладки формы.

Именно удобство (более обширная площадь в горизонтальной плоскости и менее обширная в вертикальной) технологически привели к изобретению (возможно, потребовалась не одна тысяча лет) универсальной строительной формы – каменного блока в форме параллелепипеда. Так в сочетании прямоугольных плоскостей родился великий технологический феномен – каменный блок. Именно из гигантских каменных блоков строились дворцы на Крите или египетские пирамиды.

Дерево – исходный природный строительный материал – прекрасно обрабатывался. Из него строились навесы, шалаши, покрытия, ограды. Различные части деревьев (ствол, ветви) могли подходить либо для более прочных элементов конструкций, либо в качестве дополнительного кровельного, изолирующего материала. По мере совершенствования орудий обработки – топора, а позже – пилы, тесака, дерево обрабатывалось тем или иным образом. Бревна, поставленные тесно и вертикально, закопанные в землю (а проникновение строителей в глубь земли – это

колоссальный прогресс, открытие необходимости устройств прочных оснований, фундаментов), могли служить прочной оградой вокруг древнеславянских городищ. Огромным достижением, по сути, великим универсальным открытием нашего древнеславянского мира, было изобретение конструкции в виде срубов – обработанных бревен, положенных горизонтально друг на друга и соединенных с помощью врубок под прямым (позднее – тупым) углом. Эта абсолютно логичная, прочная схема деревянной конструкции используется в европейском строительстве уже несколько десятков столетий. Различают «русский угол», когда бревна или брусья выходят за пределы углов, или «немецкий угол», когда они ограничивались пределами этих углов.

Глина удивительным образом давала возможность соединять различные материалы (например, замазывать щели между ветками деревьев или камнями). Позднее из глины стали изготавливать имитацию каменных изделий – лепить кирпичи. Технология материала и здесь переходит в технологию конструкций – в размятую влажную глину стал добавляться песок, порубленные стебли растений, глине начали придавать плоскую и прямоугольную форму и высушивать. Это кирпич-сырец – исходный материал строительства на огромных просторах Востока, Азии, особенно в долинах рек, где много залежей глины. Кирпич-сырец использовался за 4000–3500 лет до н. э. в Месопотамии (Междуречье) для самых различных строительных объектов: домов, дворцов, храмов, оград, мостов. Понятно, что конструкции из кирпича-сырца не обладали надежностью и прочностью и легко впитывали влагу, что также способствовало разрушению.

Гениальным изобретением человечества стал обожженный кирпич. Вероятно сама идея обжигать глину для придания ей прочности и водонепроницаемости пришла из гончарного искусства. Примитивные сосуды из глины вначале тоже не обжигались, но, будучи поставлены на огонь, изменяли свои свойства. Так человек изобрел технологию обжига – универсальный высокотемпературный способ обработки исходных материалов для строительства. Кирпич – абсолютно универсальный материал, чрезвычайно удобный и эстетичный. В силу технологии его укладки он используется и для декоративной отделки.

Конструктивные технологии, которые не только означали соединение тех или иных материалов, но и целостное понимание физической работы строительной конструкции, также прошли огромный путь развития. Ведь

уже на самых ранних этапах эволюции строительного процесса конструкции могли быть несущими или ограждающими. Например, стена – это ограждающая конструкция, в то же время она самонесущая, ибо сохраняет свою физическую прочность и геометрию. Если на стену при возведении дома опирается конструкция покрытия, крыши, – это уже несущая конструкция, а значит, к ее прочностным характеристикам должны предъявляться дополнительные требования. Идея стены, опоры со временем эволюционировала в идею отдельного несущего элемента – столба или колонны. В этом случае было не обязательно выстраивать опору для крыши в виде сплошного элемента – могли быть разрывы, опирание могло быть точечным. Так в процессе долгой эволюции создавались архетипы уже не архитектурных объектов, а архитектурных элементов, архитектурных конструкций. Это – стена, крыша, столб, проем, арка, балка, свод, купол, башня. Данные понятия также абсолютно универсальны и актуальны по сегодняшний день. Человек строил простейшее жилище и устраивал вход. Проем мог быть организован из трех каменных или деревянных элементов: двух вертикальных и одного горизонтального. Позднее отсюда приходит идея арки. Строитель укреплял крышу, создавал поверхность потолка – и это уже была конструкция простейшего свода. Со временем, научившись делать своды из камня или кирпича, древний строитель создал архитектурно-конструктивный элемент, который называется купол.

Параллельно с возникновением и развитием технологии в создании тех или иных архитектурно-строительных элементов или архетипов происходила эволюция в развитии технологии строительства, возведения зданий.

Прежде всего, развивались технологии их проектирования (создания моделей сооружения и перенос их в натуру), технологии измерительных инструментов, а также технологии механизмов и способов транспортировки тех или иных конструктивных элементов и установки их в проектное положение.

Еще древние греки стали использовать металл в качестве дополнительного соединительного материала – свинцовые стержни и скобы могли соединять элементы колонн или блоки стен.

В конце XVIII в., в эпоху начала промышленной революции, металл начинает более широко использоваться в строительстве. Это был огромный прогресс, ибо металл с его прочностью и удобством в обработке

мог быть прекрасным несущим элементом. Пришла идея использовать металл, железо не как монолитную сплошную конструкцию, а в виде расположенных под углом друг к другу стержней. И это была идея фермы, впервые использованная при строительстве моста. Позднее великие инженеры-архитекторы Эйфель и Шухова создали удивительные по своей красоте архитектурные сооружения из железа.

В XIX в. французский садовник Жозеф Монье придумал специальную большую кадку для растений из большой металлической плетеной корзины, обложенной раствором цемента и песка. Так был изобретен железобетон – материал, чьи технологические архитектурно-строительные возможности были широко раскрыты в XX в.

Строительная история, история архитектуры выделяют еще одно великое свойство того или иного строительного материала – быть использованным непосредственно, открыто, без дополнительной отделки, укрытием основного материала. Так в веках родилась идея декорирования материала – окраской, обмазкой (оштукатуриванием), облицовкой другим материалом. Возникли специализации, когда отдельные виды материалов и конструкций становились только несущими, скрытыми за другими: отделочными, декорирующими материалами. Это в огромной степени повысило разнообразие архитектуры, возможность достижения тех или иных эстетических эффектов и впечатлений. Конструкция могла угадываться во внешнем облике архитектурного объекта либо вообще «исчезать», скрываться за декором. Здесь возникло понятие «правда материала», когда архитектор мог специально подчеркивать те или иные особенности конструкций либо тщательно скрывать, когда архитектурная задача требовала этого.

XX в. принес в архитектуру новейшие технологические приемы и принципы: и в материалах, и в конструкциях, и в технологии строительства. Это и искусственные новые материалы, и сложные конструктивные приемы сочетаний элементов, расчеты которых могут производиться только с помощью компьютеров, и строительные технологии с использованием сложного измерительного инструмента, машин и механизмов.

Один из архитектурных стилей XX в. был так и назван «хай-тек» (от high technology, что означает «высокая технология»). Для этого стиля как раз характерно не декорирование материала и конструкций, а предельное их открытие.

## 1.8 Эстетик архитектуры

Эту главу можно было назвать «красота архитектуры», но термины «красота», «красивый» не приняты в науке, поэтому для обозначения качеств прекрасного в произведениях искусства и архитектуры употребляется термин «эстетика». Это слово происходит от греческого «эстезис», что значит «ощущение». Итак, одно слово обозначает ту сферу человеческого «я», которая касается прежде всего его чувств, эмоций, ощущений. Способность почувствовать прекрасное, наслаждаться им и, главное, создавать его присуща только человеку. Именно в этом заключена одна из тайн, «божественное присутствие» в человеческом духе. Красота, чувство прекрасного развивались вместе с человеком и человечеством. Так же, как и накопление точных знаний и технологических навыков, происходило накопление эстетических чувств, а главное – потребности в них, как одно из важнейших направлений духовного совершенствования человека.

Уже в язычестве, в поклонении природе человек восхищался ее явлениями: солнцем, деревьями, горами, водой. И в первых античных цивилизациях философы формулируют это преклонение перед природой как постулат. Вот как об этом говорит Цицерон: «У деревьев ствол, ветви, листья существуют только ради того, чтобы сохранить и соблюсти их природу, и тем не менее нет части, которая не была бы красивой» (*De oratore*, III, 45–46).

От природных явлений к человеку, от созданного до человека к продуктам его деятельности – обратно к природе. Именно об этом говорит Платон: «... так или иначе этим полны и живопись, и всякое подобное мастерство – ткачество, и вышивание, и строительство, и производство разной утвари, и вдобавок даже природа тел и растений – здесь во всем может быть благообразие и уродство» [8, с. 180].

Красота внешнего мира, будь то природная или созданная человеком, воспринимается чувствами через зрение, через глаза. И вот как об этом пишет великий Аристотель: «Неодушевленные и одушевленные предметы должны иметь величину, легко обзриваемую» [8, с. 708].

Так возникают первые исходные понятия, первые требования к эстетике – сопоставление качеств у природных и рукотворных объектов и их обзриваемость, визуальная доступность того, что может называться прекрасным. Совершенство природных объектов, их соразмерность и

целесообразность должны воспроизводиться и в предметах, созданных человеческими руками, будь то строительные объекты или объекты быта. Недаром Платон говорит и о «строительстве» и «производстве разной утвари». Но раз природе присуща внешняя красота, эстетика, эти качества могут и должны достигаться в человеческом окружении, созданном руками человека. Данные требования подтвердил и первый теоретик архитектуры Марк Витрувий Поллион, живший в I в. до н. э.: «Как в живом существе одни члены соответствуют другим, так и в здании одни части должны находиться в соответствии с другими» (Десять книг об архитектуре, IV, I, 6–8).

Великая сила природы, о чем упоминалось выше, оценивалась человеком очень высоко еще задолго до появления учения об окружающей среде и науки экологии. Но люди уже поняли и осознали значение того, что, дополняя природу рукотворными, строительными объектами, необходимо думать о соответствии, гармонии природного и человеческого. Гончарная форма. Археологические раскопки в Беларуси. Вот что писал великий теоретик архитектуры Возрождения Леон Батиста Альберти: «Вилла должна быть видна издали, словно манящая и поджидающая тех, кто к ней направляется» (Десять книг об архитектуре, IX, 2). Итак, еще одно правило архитектурной эстетики формулируется как «гармония с пейзажем»

В древние, античные времена появились различные типы зданий: храмы, жилые дома, бани, стадионы. И уже в древности люди начинают понимать значение соответствия функции того или другого здания и его внешнего вида. Витрувий в своих «Десяти книгах» поэтому и пишет о том, что «безупречная внешность здания ... достигается соответствием здания его естественному назначению». Античная архитектура верила в то, что фронтоны символизируют лик бога, поэтому в жилых домах, виллах его не следует использовать.

Соответствие внешнего вида (экстерьера) и назначения здания передавалось термином «декорум» (*decorum*). Примечательно, что ныне мы используем понятие «декорирование» для привнесения чего-то дополнительного в уже сложившийся объект. А в древности этот термин имел значение «то, что приличествует», то, что «соответствует». По сути, оформляется постулат XX в., сформулированный американским архитектором Салливаном: «форма следует функции».

Однако возникает еще одно важнейшее качество архитектурной эстетики – форма может становиться символом. Уже в рассказе о храмовой архитектуре отмечалось, что тот или иной храм, посвященный разным божествам, воплощающим разные качества жизни и людей, может иметь соответствующую форму.

Конечно, понимание прекрасного могло различаться при разных уровнях развития, разных качествах ментальности того или иного народа. Об этом писал все тот же Витрувий: «Народ в каждой из них (стран – А.С.) рождается с несходными природными качествами как души, так и телосложения..., устройство домов должно быть согласовано с особенностями племен и народов» (Десять книг об архитектуре, VI, I, 12).

Как же, по сути, необходимо было добиваться архитекторам того или иного эстетического впечатления, совершенствуя то или иное здание? Великим достижением в этом направлении было открытие законов архитектурной композиции, которые еще в древности использовались бессознательно, но уже в эпоху Ренессанса стали оформляться в научно-методические тексты.

Композиция, архитектурная композиция – это то, что объединяет архитектуру и музыкальное искусство, оба искусства не изобразительны, пользуются абстрактными средствами: архитектура – объемами, материальными формами, а музыка – звуками. Правила законов композиции состоят из отдельных частей, требований, собственно, законов масштабности, пропорций, симметрии или асимметрии, тектоники, контраста или нюанса. На композицию объектов, их совершенство также активно влияют цвет и фактура.

И все-таки люди помимо следования исходным композиционным законам все время пытались найти идеальные требования, следование которым позволило бы создать некий абсолют, совершенство, идеал. В архитектурном творчестве такая попытка была сделана при формулировании неких идеальных пропорций. Это правило называется «правилом золотого сечения» или «божественной пропорцией» (*proportia*

*divina*) и математически выражается как формула  $\frac{a}{b} = \frac{b}{a+b}$ , где *a* и *b* – физические размеры того или другого отрезка, и малый размер (*a*) может относиться к большему (*b*) как больший к их сумме. Это правило было выведено из пропорций человеческого тела и с успехом применялось в классической и неоклассической архитектуре. Но оно, конечно, не могло

иметь универсальный характер, ведь красота заключается и в различной природе, и в характере различных народов, и в различных исторических эпохах, порождающих тот или иной тип красоты .

Осознав и сформулировав многие эстетические требования, люди вновь и вновь обращались к понятиям «чувство» и «ощущение». Ведь именно эти понятия указывают на то, что объект красоты – это объект наслаждения, прежде всего наслаждения чувственного. Известный теоретик в области эстетики англичанин В. Хогарт писал о том, что «сложность формы я определяю как такое своеобразие составляющих ее линий, которое принуждает глаз следовать за ними ... удовольствие, которое этот процесс доставляет сознанию, возводит ее до наименования красоты» [9, с.153].

А каким же было славянское представление о прекрасном, о красоте? Вот что пишут о самых ранних представлениях о красоте у белорусов: «Народное представление о благе и красоте связывается с вечным солнцем, излучающим свет и блеск, дающим вечное цветение и вечную жизнь, окрашивающим мир и превращающим землю в блестящий дворец из золота, серебра и драгоценных камней» [10, с. 16].

Мир может быть прекрасен, когда его озаряет солнце, дающее тепло и оживляющее Мать-Землю.

Славянское восприятие красоты и прекрасного утвердилось в нашей духовной жизни и в том, что Древняя Русь (родина русских, украинцев и белорусов) приняла христианскую религию (греческого) обряда.

Киевский князь Владимир отправил своих послов в разные страны изучить различную веру, но именно посланцы, побывавшие в храме Константинопольской Святой Софии, повествовали, что такое христианство в его архитектурном воплощении: «... не можем забыть красоты тоя» и «... несть бо на земли такога вида ан красоты такая» (Лаврентьевская летопись, под 987 г.).

Конечно, человеческое восприятие красоты не только временно и национально, оно во многом зависит от внутреннего мира того или другого индивидуума. Тот же Альберти в XV в. писал, что «судить о красоте позволяет тебе не мнение, а некое врожденное душам знание» (Десять книг об архитектуре, IX, 5).

Следовательно, можно выделить шесть принципов архитектурной эстетики:

- следование формам природы;
- гармония с окружением;
- форма должна соответствовать функции здания или сооружения;
- архитектурная эстетика зависит от времени, географии, национального менталитета;
- необходимо использовать законы архитектурной композиции для создания совершенного произведения; • необходимо стремиться к тому, чтобы архитектурный объект доставлял чувственное наслаждение.

### **1.9 Ансамбль в архитектуре**

Одна из важнейших проблем современной архитектуры заключается в том, что архитектурная среда наших городов уже во многом сформировалась. Архитекторам приходится иметь дело с уже сложившейся застройкой, вторгаться в историческую среду городов, изменять сложившиеся архитектурные образы, что часто вызывает отторжение, иногда полное неприятие старого и нового, «зеленой» и «серой» архитектуры, городская среда уплотняется и становится малоудобной для жилья. Иногда возникают общественные протесты с движением против обновления и таких реконструкций. Каким же образом можно все-таки изменить среду, что часто диктует время, но сохранить сложившиеся устойчивые образы, которые на протяжении поколений воспитывали людей?

Здесь очень важную роль могут сыграть те принципы архитектурной композиции, которые называются «ансамбль». В переводе с французского «ensemble» означает «вместе». Это слово, вернее его значение, чаще всего используется в музыке для обозначения совместной игры музыкантов на различных инструментах, исполняющих одно произведение. Каким же образом используется этот музыкальный принцип в архитектуре?

Во-первых, целью ансамбля являются гармония, созвучие, согласованность различных инструментов, разрабатывающих одну тему, раскрывающих один замысел. В применимости к архитектуре можно заменить соотношение «исполнители + музыкальные инструменты» другим соотношением: «архитектурные объекты» (здания, сооружения,

архитектурные формы) и «архитектурное пространство». В архитектуре гармонизируются составляющие элементы того, что может называться «архитектурная среда», и условно мы формализуем это понятие как некоторое пространство со всеми составляющими материальными объектами и коммуникационными маршрутами между ними. Именно в этом значении мы подходим к необходимости важнейшей цели – гармонизации всех этих составляющих таким образом, чтобы они были согласованы, дополняли друг друга, следуя законам архитектурной композиции и добиваясь создания архитектурного ансамбля, законченного произведения. Конечно, пространственные ситуации могут быть совершенно различными, что отражается на методическом подходе к тому или иному ансамблю. Это могут быть городской или сельский ансамбль, парковый, дворцовый или храмовый ансамбли, ансамбли улиц, площадей, района и многие другие. В каждом случае при подходе к созданию того или иного ансамбля следует учитывать его особенности. В то же время могут быть применены некоторые общие принципы. 111

Первый принцип – единство пространства, т. е. в ансамблевой организации учитывается пространство, очерченное определенными границами. Безусловно, необходимо определить критерии выбора этих границ. Это может быть то или иное значение ансамбля (городской, уличный и т. д.), но также строгие границы принадлежности могут быть расширены, если вне данных границ, обозначенных на плане, примыкают объекты, визуально влияющие на согласованность, гармонию создаваемого пространства .

Следующее важнейшее требование – функциональность. Это важнейший критерий архитектуры вообще – «функция– форма». В пространственной ансамблевой ситуации в качестве общей функции могут выделяться те или иные цели: общественные, деловые, рекреационные, транспортные и т. д. В ансамбль, как правило, включаются объекты различного функционального назначения, но в каждом случае необходимо четко представлять их собственную функциональную принадлежность и организовывать пространство наиболее оптимальным способом для реализации именно этих функций, исходя из общей их цели.

Следующим принципом подхода должен быть принцип системности. В системности мы выделяем иерархию пространств, когда те или иные функциональные назначения и свойства объектов и связей признаются главными, а другие – второстепенными.

Также для системного подхода очень важно найти руководящий принцип композиции данного ансамбля. Например, в этом ансамбле доминируют признаки использования осевого развития, т. е. все объекты аранжируются вдоль какой либо важной транспортной оси (пешеходной или автомобильной). Тогда имеется возможность вариаций – может быть осевая симметрия либо осевая асимметрия. Но даже при симметричном расположении зданий и сооружений вдоль доминирующей оси можно использовать такой принцип композиции, как нюанс, вводя элементы, которые могут слегка, «нюансно», изменять те или иные формы и детали.

В композиционном построении того или иного ансамбля используются и другие принципы: ритм, различные пропорции, цветовые отношения. Скажем, однотипные сооружения легко ритмизируются, что с успехом использовалось в советское время при создании ансамблей таких улиц, как проспект Независимости (в районе микрорайона «Восток»), бульвар им. Толбухина или проспект Победителей. Впоследствии эти ансамбли подвергались реконструкции, при которой ритмические построения были уничтожены. С успехом может использоваться контраст форм, когда на доминирующем фоне относительно невысоких сооружений возникает построенный по принципу осевой симметрии ансамбль. В монохромные ансамбли в качестве контраста могут вводиться яркие элементы. В то же время с успехом используются цветовые сочетания дополняющих друг друга различных цветов.

Ансамблевый подход очень важен не только во внешней архитектурной среде, но и в интерьерах, внутри здания. В то же время архитектор может сочетать внутреннее и внешнее пространство таким образом, чтобы они наилучшим образом соединялись. Синтез (соединение) искусств в ансамбле интерьера храма. Ансамблевые построения, особенно в исторических эпохах, отличаются единством использования архитектурных стилей. Это могли быть барочные ансамбли, ансамбли в стиле классицизма и т. д. Здесь сами формотворческие и композиционные законы того либо иного архитектурного стиля вносили гармонию в архитектурную среду.

Безусловно, одной из самых сложных сторон современной архитектуры является приход новых форм в исторически сложившуюся архитектурную среду, особенно если эта среда обладает выраженными признаками ансамбля. Сейчас во многих европейских городах новостройки

вводятся в историческую среду, и тогда необходимо быть особенно внимательным и точным.

В этом смысле следует вновь и вновь обращаться к такому средству архитектурного анализа, как визуальное восприятие. Психофизиология человеческого поведения во многом базируется на зрительных реакциях. Восприятие архитектурной среды также основано на тактильности (т. е. физическом ощущении от касания) и визуальных (зрительных) реакциях. Возникают как бы оппозиция-реципиент (т. е. тот кто воспринимает) и архитектурная среда. Все основные тактильные и визуальные реакции должны быть последовательно рассчитаны и организованы. Прежде всего имеет значение время нахождения в той или иной архитектурной среде, либо внутри пространства ансамбля, либо вблизи его. Следующее – пути движения, собственно коммуникационная система внутри ансамбля либо по его периметру или даже на отдалении. Сами характеристики движения, скорости, смены ритма движения и остановок, конфигурация маршрутов влияют на восприятие объектов с точки зрения продолжительности, удобства, наиболее выгодных зрительных осей, возможности смены впечатлений. Таким образом, в ансамблевом подходе обязательно должен быть заложен сценарий движения и сценарий восприятия архитектурной среды. Именно так это и делалось в исторических архитектурных ансамблях, когда в их организацию специально могли закладываться глубокие перспективы, которые воспринимались длительное время, либо внезапно открывающиеся виды, до определенного времени скрытые специальными кулисами.

**Выводы:**

Ансамбль может локализоваться пространственно и функционально.

Ансамбль должен следовать системности. Одной из возможностей системности при создании ансамблей является использование законов архитектурной композиции.

Одно из важнейших значений имеет программирование ансамбля, в том числе определение пространственно-временной последовательности в восприятии ансамбля.

Могут быть уличные, дворцовые, городские, парковые ансамбли и т. д.

## 1.10 Национальное в архитектуре. Зодчество Беларуси через века

Один из самых сложных вопросов заключается в том, насколько архитектура национальна как вид искусства. Именно вид искусства, ибо наука, инженерия, техника, технология носят главным образом универсальный, внациональный характер. В современном мире универсализация науки и техники еще более расширяется в связи с развитием информационных технологий, обменом идеями, продуктами и специалистами между различными странами. Существует такое общепринятое явление, как глобализация, которое наряду с технологиями выбрасывает на национальные рынки продукты так называемой массовой культуры: стандартные объекты, товары, направленные на простейшие эмоциональные реакции и вкусы любого человека безотносительно тех или иных границ, собственно, подменяя ценности того или другого искусства. Однако именно эти явления, которые порой действуют разрушающе, порождают ту или иную почти «наркотическую» зависимость людей, стран, наций, вызывают необходимость еще и еще раз вернуться к понятию подлинно национального, самобытного, того что в конечном счете необходимо для выживания того или другого народа.

Что же такое национальное развитие в целом? Прежде всего уникальность того или иного народа, нации связана с географическим положением. Земля и климат веками определяли развитие наций, формировали характер и особенности различных народов. Жара или холод, горы или равнина, пустыни или леса – все это создавало предпосылки отношения к природе, формировало характер борьбы за выживание и приспособление к условиям жизни. В этом «географическом императиве» играло роль и положение одного народа относительно других народов, насколько оно могло быть изолировано или, наоборот, доступно.

Другой фактор – генетический. Состав ДНК у различных народов имеет некоторые отличия, а это уже следующее – биологические условия развития.

И, наконец, историческое развитие, которое предопределялось и географией, и биологией, и самим характером истории, в которую вплетаются и закономерности, и случайности, и социальные, и экономические условия и тенденции. Самобытность, уникальность истории каждого народа Земли также имели и имеют великое значение для

формирования национальных отличий и черт, в том числе в культуре, искусстве, архитектуре.

Славянские племена, из которых сформировалась белорусская нация, также имели свои особенности и неповторимые отличия. Однако, как считают многие ученые, в белорусах присутствует не только славянское, но и балтское начало. Предполагается, что пришедшие из дунайского региона и расселившиеся по Восточной, а частично и по Западной Европе, славяне, здесь, в северо-восточных землях, столкнулись с балтскими племенами (частично, ятвягами), но не уничтожили их, а ассимилировали [11, с. 8, 12].

Географическое положение предков белорусов также удивительно и своеобразно. Климат здесь умеренный, а не контрастный, рельеф главным образом равнинный, а поверхность земли в древние времена была почти полностью покрыта обширными лесами. Особенностью географического положения является также водораздел между Балтийским и Черноморским бассейном, что, в свою очередь, оказало влияние на коммуникационные возможности, предпосылки развития связей древних белорусов. Исторически судьба белорусов также сложна и порой трагична. Связи и взаимодействия далеко не всегда были мирными, и очень важной особенностью было развитие именно посередине Европы, между цивилизациями Западного мира и Евразийскими народами, огромным русским миром.

Самые первые элементы и начала в развитии архитектуры предки белорусов получали от природы. Именно природные факторы давали древним кривичам, радимичам убежище, кров, пищу, но уже на ранней стадии развития создаются искусственные формы пространственной организации жизни: поселения белорусов формируются по берегам рек, так как именно реки, вода давали возможности получать пищу и в то же время позволяли общаться, контактировать с другими семьями и племенами. Известно, что древнейшим транспортным средством у белорусов был челн (човен) – лодка, выдолбленная из ствола дерева.

Первое поселение – это, как правило, городище – земляное возвышение, огражденное рядами бревен, внутри которого вначале располагались полуземляные жилища, а впоследствии – простейшие дома. Первыми строительными материалами были дерево и земля, именно их славяне научились перемещать и обрабатывать, собирать в простейшие строительные объекты.

«Каменное творчество» началось, вероятно, тогда, когда древние белорусы стали создавать капища – языческие святилища, где совершались различные ритуалы, обряды. Камень пока еще не обрабатывался, а только передвигался и укладывался в простейшие геометрические фигуры, устанавливаясь вертикально или горизонтально.

Деревянное же творчество привело к изобретению сруба, абсолютно универсального технологического метода, который и стал основным строительным приемом для создания различных строений (жилых, хозяйственных, священных).

Настоящая каменная архитектура появилась на белорусских землях вместе с христианством.

Главной осью развития славянских племен был «путь из варяг в греки», связывающий Балтику с Черноморским и Средиземноморским бассейнами, а главными транспортными коммуникациями – Днепр (Борисфен) и Западная Двина. Именно вдоль этих великих путей и их ответвлений формируются первые государственные образования белорусов – Полоцкое, Туровское, Гродненское княжества.

Именно по днепровскому пути пришел свет христианской веры и так же, как в Константинополе, Киеве, здесь, в Полоцке, поднялся первый каменный собор – Святая София.

Позже, в XII в., в Гродно строится Коложская церковь, потрясающая своей необыкновенной красотой. Эти первые белорусские церкви удивительны и своеобразны, но в то же время в своих особенностях они соединяют белорусскую архитектуру с архитектурой древнейших христианских храмов Востока, Греции, Болгарии.

Этот первый период белорусской архитектурной истории тесно связан с общеславянскими и древнерусскими истоками и приемами застройки городов, поселений, возведением отдельных строений.

На берегах рек, часто у их слияний, возникали первые города: Полоцк (на слиянии Западной Двины и Полоты), Минск (Свислочь и Немига), Гродно (Неман и Городничанка), Витебск (Западная Двина и Витьба). На возвышениях берегов создавались первые архитектурные образы городов с их ярусными, спускающимися к воде композициями, с акцентами центральных частей с властными княжескими хоромами, храмами,

башнями укреплений. Ниже располагались посады – жилища низших классов.

Белорусское средневековье было сложным периодом, историческим периодом не только трагических столкновений и войн, но также благодатным периодом взаимодействия, соединения различных культур. В Великом Княжестве Литовском, которое было мощным и сильным государством и играло значительную роль во всей европейской истории, сплеталось и древнерусское, и балтское, и прусское, и польское начала. Это отражалось и на развитии архитектуры.

Возникла сеть шляхов, а на этой сети – многие города и местечки, расцвел торговый обмен. Некоторые города имели Магдебургское право – весьма демократичную по тем временам форму самоуправления. Совершенствовалась сама планировочная структура городов: помимо центров власти и религии здесь появлялись рыночные площади, кварталы ремесленников и торговцев. Начали строиться мощные крепостные укрепления, ведь из-за войн, внешних агрессий и внутренних междоусобиц время было весьма тяжелым. Замечательные замки были построены в Крево, Новогрудке, Лиде. Это были суровые функциональные сооружения, в то же время замечательно вписанные в ландшафт и отмеченные высоким мастерством кирпичной и каменной кладки.

Своеобразную архитектуру привнесли XV–XVI вв., когда на белорусских землях стали строиться храмы оборонного зодчества. Такие замечательные сооружения сохранились в Сынковичах и Маломожейкове. В этих постройках много оригинального, своеобразного, но в то же время прослеживаются стилистические связи с постройками других прибалтийских стран, с архитектурой Северного Ренессанса.

Так же, как и в другие западноевропейские страны, на белорусские земли приходит Реформация – особая ветвь христианства, охватившая Европу в XV–VI вв. Благодаря ее влиянию в Беларуси имеются замечательные памятники этого периода – они лаконичны и монументальны одновременно. Это реформаторские церкви в Заславле, Сморгони, Первомайске, Деревной.

Барокко пришло в Беларусь совсем скоро после возникновения в Италии. Первый барочный храм – иезуитский костел в Несвиже – очень близок к итальянским прототипам. Его создал замечательный зодчий Ян Мария Бернардини.

Впоследствии на белорусских землях стиль барокко получил свою особую неповторимую интерпретацию – это так называемое Виленское барокко. Двухбашенный стройный храм с удивительной пластикой фронтонов и карнизов стал отличительной чертой, запоминающимся акцентом многих городов и местечек Беларуси.

И стиль классицизм, пришедший на смену барокко, получил на белорусской земле свои особенные черты. В этом стиле строились многие магнатские и панские усадьбы. Белорусский классицизм чужд парадной помпезности и официальной холодности, в нем много домашнего уюта и сдержанности. Одним из шедевров этого стиля является дворец в Снове.

Панские усадьбы часто окружались замечательными парками. Белорусская парковая архитектура вовсе не экзотична и рафинирована. Она во многом созвучна белорусской природе, но так же, как и в других европейских странах, здесь присутствует и регулярный (французский) и пейзажный (английский) стили.

В деревянной архитектуре помимо жилой сельской застройки были созданы потрясающие храмы, часовни. В этих сооружениях присутствуют как влияние господствующих архитектурных стилей, так и своеобразие и сила фантазий тех или иных мастеров – дойлидов.

Маленькие городки, местечки, расцвет которых приходится на XVII–XIX вв., привнесли много в кирпичную архитектуру. Небольшие рыночные площади окружались домамилавками, торговыми рядами. Также здесь иногда строились церкви или костелы.

Значительные изменения произошли в белорусской архитектуре в конце XVIII–начале XIX в., после присоединения этих земель к Российской империи. Прежде всего это касается планировочных идей городов, где производится строгая прямоугольная разбивка планов на улицы и кварталы застройки.

После революционных преобразований в 1920-е годы XX в. в белорусских городах появляются здания, построенные в стиле конструктивизма. Интересно, что многие идеи конструктивистской архитектуры XX в. пришли от художников-авангардистов, которые работали именно в нашем Витебске. В 1930-е годы в Минске и Могилеве работает выдающийся зодчий Иосиф Лангбард. В работах этого архитектора сливаются такие стили, как конструктивизм и арт-деко, которые были и остаются свидетельством высочайшего мастерства.

После Великой Отечественной войны, принесшей огромные разрушения на белорусскую землю, ее города стали отстраиваться заново. В конце 1940–начале 1950-х г. здесь очень ярко используется неоклассический стиль, подлинным шедевром которого является проспект Независимости в Минске. Здесь застройка вдоль главной городской магистрали поднимается на уровень великолепного архитектурного ансамбля.

В 1960–70-е гг. господствует индустриальная архитектура, во многом позволившая решить жилищную проблему. В то же время комплексные планировочные решения отдельных городских участков (микрорайонов) создают удобства для жизни, так как в их планировку включаются системы жилья, обслуживания, торговли, образования, отдыха.

Современная архитектура Беларуси многопланова и различна. В ней отражены и национальные традиции, и универсальные мировые архитектурные влияния и формы: от разнообразной и продуманной жилой застройки до уникальных, эффектных по своей архитектуре зданий. Можно констатировать следующее:

- архитектура Беларуси национальна и самобытна;
- ее отличает гармония с природой;
- архитектурные композиции, формы, цвета сдержанны и лаконичны;
- особое значение имеет адаптация мировых и европейских стилей и направлений, получивших здесь особую интерпретацию и своеобразие.

## **2. Практический раздел**

В разделе рассматриваются объекты (архитипы) архитектуры, особенности и профессии архитектуры, особенности современного периода развития архитектуры

### **2.1 Дом**

Дом – одно из основополагающих понятий и явлений человеческой жизни, неотъемлемая часть процесса жизнедеятельности, важнейший элемент пространственной среды и окружения человека.

Именно дом был первым архитектурностроительным творением людей. Археологические изыскания, изучающие формы жизни древнейших людей, населявших нашу планету, всегда обращают внимание на следы, оставшиеся от древних жилищ, и их характеристики во многом позволяют определять степень развития того или иного этноса и особенности его жизнедеятельности.

Человек всегда нуждался в защите от атмосферных явлений и живых враждебных сил, и потребность в этой защите вызывала необходимость специальных действий по созданию простейших укрытий. Вначале такими укрытиями служили, безусловно, природные формы – расщелины в рельефе, пещеры, дупла деревьев. Необходимо отметить, что человек, во многом будучи еще сам животным, уподоблялся зверям и птицам, которые также имели свои дома в виде нор или гнезд. Но именно развивающееся сознание и усложняющаяся последовательность (технология) рукотворных действий позволили усовершенствовать исходные природные формы, используя материалы, находившиеся под рукой, – землю, камень, ветки деревьев.

Древнегреческий поэт Овидий вполне четко пишет об этом процессе: «Тут впервые в домах расселились. Домами служили пещеры, кусты и лыком скрепленные ветки». Этот процесс тесно связан с необходимостью закрепления человека на постоянном месте, т. е. переходом от палеолита к неолиту, от собирательства пищи и охоты к возделыванию земли и приручению, одомашниванию животных. Необходимо было остановиться, овладеть «собственным пространством», а значит, не искать больше временных убежищ, а построить их в специально выбранном месте, близ возделываемых полей и пастбищ. Безусловно, первоначальные жилища были крайне примитивными. Их устройство зависело от применявшихся материалов, которые, в свою очередь, определялись возможностями того или иного климатического пояса, ландшафта местности, ее природных особенностей. Первобытные племена, жившие в жарких поясах и занимавшиеся главным образом разведением скота, могли устраивать простейшие палатки, шатры, сконструированные с помощью веток деревьев и шкур животных: «... он был отец живущих в шатрах со стадами», – говорится в Ветхом Завете (Бытие, 4, 20). В более плодородных районах, где первенствовало земледелие, простейшими жилищами могли служить землянки, укрытые сверху ветками. Постепенно сформировалась архитектурно-конструктивная система архетипа дома – стены и крыша. Стены – защита в горизонтальном направлении, крыша – в вертикальном. Конструктивная система и технология строительства все время усложнялись,

и уже в эпоху первых цивилизаций, т. е. объединения племен в государственные системы, где возникает не только иерархия классов общества, но и формируется профессиональное разделение людей по специальностям, появляются дома более сложных конструкций, с использованием различных материалов. Об этом также есть строки в Библии: «И прислал Хирам, царь Тирский, послов к Давиду, и кедровые деревья, и плотников, и каменщиков, и они построили дом Давиду» (2-я книга Царств, 5, 11).

Дом, жилище человека становится одним из главных элементов его жизнедеятельности и одновременно одной из главных задач и тем архитектурной деятельности.

Дом – частное, личное пространство отдельного человека и в то же время коллективное пространство, так как дом предназначен и для продолжения рода, и для проживания семьи человека, его предков и потомков. Великое значение дома подчеркивается, например, в одном из древнейших памятников человеческой мудрости – в древнеперсидском сборнике «Авеста», относящемся к VII–VI вв. до н. э.: «Какое место лучшее на Земле? ... где праведный человек воздвигает дом, наделенный огнем и млеком, женой, детьми и хорошими стадами» (гл. 3). «Авеста» недаром пишет о том, что дом должен быть «наделен огнем»: ведь очаг, печь являются не только абсолютно необходимой бытовой деталью, но и символом, «центром дома».

Дом – это симбиоз быта, частной жизни изнутри и общественной жизни снаружи, так как дом – это всегда связь с внешним пространством через окна, двери и далее – калитку, ворота, двор. Всегда вырисовывается необходимость решить проблему открытости и закрытости дома через степень его изоляции, а значит, через конкретные архитектурно-конструктивные мероприятия. Степень открытости и закрытости также может характеризовать состояние того или иного общества, уровень его агрессивности, необходимость большей изоляции от внешних неблагоприятных воздействий или, наоборот, подчеркивание контактов с внешним миром. Дом становится символом связи людей – внутренней, внутри семьи, и внешней – семьи с обществом. И этот символизм выражается в конкретных архитектурно-конструктивных элементах: двери, пороге, окне, очаге. Иногда эти символы подчеркиваются специальными средствами: в древнегреческом доме это «лары», фигурки духов предков, которые ставились в специально отведенном месте, а в русском, славянском доме это «красный угол» в хате – место, где вешаются иконы. Именно эти «особые

места», обращенные к духовной жизни человека, подчеркивают характер связи «земного и небесного», характер и значение «своего пространства», связи времен.

Изба, хата, хижина, юрта, иглу – разные названия носят человеческие жилища у разных народов, но значение дома как великого достижения и великого символа у всех народов одинаково.

В процессе исторического развития функциональное значение внутридомового пространства, безусловно, усложняется, что постепенно осознается людьми. В VI–V вв. до н. э. великий китайский философ ЛаоЦзы пишет о том, что «пользование домом зависит от пустоты в нем» [3, с. 228].

Со временем внутреннее пространство специфицируется: выделяются входная, ночная и дневная зоны, зоны для принятия пищи, для детей, домашних животных. Появляются прихожая, кухня, гостиная, спальня, кладовые. Это разделение вызывает необходимость устройства отдельных помещений, внутренней изоляции тех или иных зон. Конечно, этот процесс обуславливает и введение конструктивных приемов архитектурного характера – различного рода стенок, перегородок, внутренних дверей, коридоров и проходов.

Переход от индивидуального (семейного) жилища к коллективному также начался в глубокой древности. Вначале это просто помещение, объемы, которые пристраиваются по мере расширения той или иной семьи, выделения новых семей.

В племенных, «многосемейных» образованиях это могли быть сблокированные группы домов, пристроенные один к одному. В Древнем Риме впервые появляется многоквартирный дом (уже в современном понимании) – инсула (*insulae*). Эти древнеримские дома уже могли иметь несколько этажей. И современное понимание дома – это не только отдельные сельские и городские домики, коттеджи, виллы, дачи, но и многоквартирные, многоэтажные дома. Промежуточной формой жилища являются индивидуальные дома на одну семью, которые блокируются в различном геометрическом порядке, что способствует экономии территорий и коммуникационных систем.

Дом – это по-прежнему символ связи людей, символ преемственности поколений, символ прошлого, настоящего и будущего отдельной семьи и каждого человека.

## 2.2 Город

Одно из важнейших свойств и условий жизнедеятельности людей – коллективность форм их жизни. Даже животные и птицы в качестве условия выживания сбиваются в стада, стаи. Однако у человека это свойство носит организованный и системный характер, имеющий тенденцию к усовершенствованию на протяжении всей истории человечества.

Первооснова ядро коллектива конечно, – семья, где непосредственное чувство родства и необходимость продолжения рода спланируют людей для взаимопомощи. Группы семей еще в глубокой древности объединялись, создавая племена. Эти коллективные объединения также способствовали организации взаимопомощи, совместному противостоянию силам природы, получению продуктов питания, борьбе с врагами. Так возникла необходимость создания условий для коллективного проживания нескольких десятков семей, объединяемых в селище, поселение, поселок. Простейшие примитивные поселения, как устанавливают археологические исследования, не имеют определенной системы. Это группы домов (хижин), иногда примыкающих друг к другу, иногда разбросанных в непосредственной близости друг от друга. Элемент системности, взаимное примыкание жилищ – первейшие планировочные принципы этих поселений. Определенную системность в организацию таких первобытных жилых поселений вносят особенности того или иного ландшафта: рельеф местности, наличие водных бассейнов, растительность. У некоторых народов (в частности, у славян) поселки нередко выстраивались вдоль берегов рек, озера, и таким образом сформировалась определенная планировочная система – природная граница (берег), и вдоль нее выстраивались жилища, т. е. селение приобретало некую геометричность. Крутые склоны в предгорьях (у южных народов) способствовали тому, что дома могли устраиваться компактно, но террасно: расположенные один над другим, и в некоторых случаях крыша нижестоящего дома могла использоваться как пространство (дворик) для дома, размещенного выше.

У древних славян были распространены круговые формы поселений – околицы (коло – древнеславянское слово круг). У германских племен – runderdorf (круговое село). Эта круговая форма (а круг – наиболее компактная геометрическая форма) уже указывает на необходимость не растягивать границы поселения, сделать их кратчайшими, а значит, легче контролируемые.

Каким же образом поселение становилось городом, т. е. приобретало иные качества? Прежде всего, этот процесс перехода обуславливался социальноэкономическими причинами. Племена объединялись в группы, а это уже зачаток народности, этноса. Совершенствовалась производственная деятельность, помимо сельхозпроизводства возникали необходимость в изготовлении орудий труда, одежды и т. д., а также обмен продуктов сельскохозяйственного и ремесленного характера. Еще одной важнейшей причиной формирования именно городов была необходимость укрепления поселений, создание их более надежной защиты. Такой защитой независимо от формы поселения (круговой или близкой к квадрату) были стены. Вот письменное свидетельство строительства древнейшего города, которое имеется в памятнике шумеро-вавилонской цивилизации «Песне о Гильгамеше» (III в. до н. э.):

«Рассказ о трудах на камне высек,  
Стеною обнес Урук огражденный»

(I, 8–9).

Урук – один из первых городов Месопотамии, известных в истории человечества. Первые города возникли именно в Месопотамии (в междуречье Тигра и Евфрата) и в Древнем Египте 5000 лет тому назад. Так был запущен процесс урбанизации – перехода формы жизни человека от сельской к городской (от лат. *urbī* – город). Первым строителем города (возможно, мифическим), имя которого известно, был ветхозаветный Каин:

«И построил он город, и назвал город по имени сына своего: Енох»

(Бытие, 4, 17).

Процесс перехода к городскому строительству запечатлен и в древнерусской истории. Интересно, что древнейшие сообщения иностранных источников о Древней Руси называют наши края Гардарики или Гардавельде – страной городов. А корень этого слова происходит от древнеисландского *gardr*, что означает «ограда», «укрепление». Так возникло и вошло в наши языки слово «ограда», а также слово «град», «город», что как раз и означало укрепленное по периметру стеной поселение. Стены древнерусских городов представляли собой земляные валы и поставленные вертикально бревна, а это уже, несомненно, первые организованные архитектурно-строительные мероприятия – возведение стен. Вот как об этом свойстве города пишет выдающийся русский историк И.М. Карамзин, описывая Москву конца XV–

начала XVI в.: «Один Кремль считался городом: все иные части Москвы, уже весьма обширной, назывались предместьями, ибо не имели никаких укреплений, кроме рогаток» [4, с. 106]. Таким образом, планировочная геометрия (форма и размеры) многих городов, начиная с древнего периода вплоть до средневековья, определялась именно наличием защитной линии стен.

В историческом развитии городов также стали происходить два важных процесса: изменение их внутренней структуры в виде специализации отдельных городских зон и упорядочение (геометризация) застройки на плане города.

Уже само создание защитной линии, ограды, стен вокруг города предполагало наличие разрывов в этой стене для выходов и внешних контактов. Так стали возникать «ворота – въезды в город», о которых говорится еще в Ветхом Завете (Бытие, 34, 20). Эти разрывы в стенах (врата, брамы), безусловно, нуждались в особой охране. И тогда проходы в стене получают также конструкции в виде оборонительных башен по обе стороны от ворот. Иногда проход делался прямо через башню, что способствовало организации обороны этого входа, а также контроля за входящими в город. Еще одной тенденцией является появление рыночных площадей непосредственно у входов в город, сразу за стенами и башнями. Само слово «базар» означает «торговля у входа», что было характерно именно для городов Древнего Востока. В некоторых городских образованиях рыночные площади смещаются ближе к центрам (эта тенденция характерна для маленьких средневековых белорусских городов – местечек). Здесь происходят обмен и торговля продукцией сельскохозяйственного и ремесленного производства. Центры городов также могли быть территориями, где сосредоточивалась мирская и духовная власть. Здесь возникали религиозные храмы и дворцы правителей. Это обуславливалось и тем, что центр города, как правило, был наименее досягаем для врагов (у древних славян такой центр назывался детинец). Аристотель в своей «Политике» прямо рекомендует и говорит о том, что «здания для культа, здания для власти удобнее всего объединять в одном месте... самое место должно иметь вид, соответствующий его высокому назначению» (кн. 7, XI, 1). В Древнем Риме такой центральной частью был Форум, где располагались важнейшие общественные и религиозные сооружения. Создание внутренней структуры, геометрии городских стен, наличие выходов за их пределы, а также развитие жилой застройки вызывало необходимость наличия проходов

– проездов между домами, организации сообщения жителей между собой, а также их возможных контактов с центрами и выездом за пределы города.

Происходило рождение уличной сети, и самые древние города имели именно концентрическую планировку (это наследие круговых поселений, а также структуры города с выраженным властным, религиозным и торговым центрами). Улицы городов, идущие посреди жилой, обрамляющей их застройки, тянулись от центров к выходам, которые уже переходили в загородные дороги, ведущие к соседним городам и поселениям. 4000 лет назад в Междуречье архитектурно-градостроительный процесс привел к тому, что в планировке городов появилась геометризация – разбивка улиц под прямым углом. Это было связано с усложнением технологии строительства – утверждением прямоугольной системы в плане, как наиболее оптимальной для построек, а значит, более удобной и для размещения их групп. В 480 г. до н. э. философ Гипподам из греческого города Милет разработал модель города, где улицы разбивались в виде сетки под прямыми углами, а территория города специально зонировалась в зависимости от различных видов деятельности. «Гипподамова система» стала общепринятой не только в самой Греции, но и во многих других регионах античного, Древнего Мира.

Усложнение внутренней структуры городов и в то же время их количественный рост наблюдались у многих цивилизаций. Некоторые города становились не только местом, где проживает большое количество того или другого этноса, местом, где сосредоточивается власть, но и символом этой власти, символом того или иного государства – это так называемые столицы. «Город – это дух», – сказал некогда Освальд Шпенглер [5, с. 118]. Люди стали ощущать свои города, свои столицы не только как место обитания и приложения труда, но и как особые духовные зоны, воплощающие многие символические стороны их жизни, собственно, единство больших групп людей. Вот, например, как об этом пишет великий русский писатель Ф.М. Достоевский:

«... обитать в Петербурге, самом отвлеченном и умышленном городе на всем земном шаре (города бывают умышленные и неумышленные)» [6, с. 136]. Чутье великого мастера ощутило кроме всего в этом противопоставлении то, что Петербург в отличие от Москвы был именно замыслен царем, вычислен зодчими и построен подданными на пустом месте по велению Петра I.

Шпенглер также писал о том, что «... образ города как единства становится предметом языка форм» [5, с. 111]. Многие города мира получили неповторимый, индивидуальный архитектурный образ, в котором отражаются и особенности ландшафта, и национальный дух, и социально-экономическое развитие той или иной страны.

С XIX в. рост промышленности во многих европейских странах становится тотальным и сопровождается бурным ростом городов, практически неуправляемым. В городах сосредоточивается большое количество населения, что вызывает огромное количество проблем – от преступности до экологии.

На рубеже XX–XXI вв., с прогрессом в развитии технологий, этот процесс еще более ускоряется, что многие города мира приводит к кризисному состоянию. Именно в городах концентрируются бизнес, власть, наука и технологии. И современная общемировая иерархия поселений выглядит следующим образом:

село (поселение) – 100–1000 жителей;

город – более 1000 жителей;

метрополис – 1–3 млн жителей;

мегалополис – более 10 млн жителей.

Возникают тенденции дезурбанизации – осознанном переселении некоторой части населения за пределы больших городов в сельскую местность, строительство малых городов, городов-спутников неподалеку от супергородов: метрополисов и мегалополисов. Человек начинает все больше ценить природу, стремиться быть ближе к ней, сберегая ее и воплощая в среде своей жизнедеятельности.

Однако подлинной альтернативы городам пока нет, и все социальные и архитектурно-строительные проблемы: соединение исторической застройки с новейшей, уплотнение застройки, увеличение плотности населения, устройство транспортных систем, энергоэффективность, экология – необходимо решать сегодня. А иллюстрацией к выражению «умышленные и неумышленные» города могут быть виды средневековой Флоренции (Италия) и современного Шэнчжэня (Китай), который был запроектирован и построен как целостный организм.

### 2.3 Дворец

Один из важнейших архетипов архитектуры, прошедший через всю историю цивилизованного человечества, – архитектурный архетип дворца. Дворцы – особые, удивительные сооружения, которые на протяжении многих столетий и до сегодняшнего дня воплощают апофеоз земной жизни человека, все лучшее, что он может передать в архитектуре. Это идеализированная модель дома, но дома, несущего очень важные общественные функции.

В историческом процессе развития человеческого общества в его структурах всегда присутствовала иерархичность. В семьях в разные периоды истории господствовал либо патриархат (верховенство отца), либо матриархат (верховенство матери). В племенных, моносемейных сообществах людей в роли лидера выступал вождь, выбранный (или захвативший власть силой) и пользующийся авторитетом за силу, ум либо другие качества (это мог быть либо достаточно зрелый человек, либо вообще старейшина, т. е. учитывался жизненный опыт).

Племена, объединившиеся в этносы, народности выдвигают на первенство уже единого правителя – царя, князя, халифа и т. д. Выше упоминалось значение стратификации того или иного общества, что неизбежно влияет на архитектурно-планировочные решения как отдельных домов, так и их групп и даже целых поселений.

В своей каждодневной деятельности царь, вождь должны были иметь больше времени и личного пространства. Это было необходимо для самого процесса управления, для присутствия помощников, слуг, охраны, войска, обязательно нужны были специальные помещения для приема подданных, послов из других племен и стран и просто обилие жилых комнат для разного рода использования (хранение оружия, ценностей, проживания близких и т. д.). Именно исходя из этих требований формируется первое физически-пространственное качество дворцов – их размеры. Безусловно, они выходят за пределы размеров обычных домов для остальных людей своими габаритами и количеством помещений. Для дворцов всегда выбирались особо представительные места в окружающем ландшафте, наиболее высокие, видимые отовсюду, иногда на холмах.<sup>1</sup> Одним из первых дошедших до нас царских дворцов (частично сохранившихся) является дворец царей Древней Персии – Дария и Ксеркса в Персеполесе.

В то же время, особенно в рамках государственных образований, но также и в Средние века и фактически вплоть до XVII–XVIII вв., одной из важнейших особенностей этих сооружений было создание систем обороны. Здесь могли появиться рвы, валы, высокие стены, башни, укрепленные

ворота входов. Яркими примерами именно оборонительных конструкций дворцов служат Кремль в Москве или дворец Радзивиллов в Несвиже. Еще одно важнейшее качество дворцовых сооружений – символизм их архитектуры. Дворцы должны были значительно отличаться от всего своего окружения, выделяться формой, размерами, поражать зрителей особыми представительскими качествами – внешним великолепием.

Выдающийся историк древности Полибий в своей «Истории» описывает царский дворец в Мидии, с обшитыми золотыми и серебряными пластинами балками, колоннами, потолками и портиками (X, 27, 9–12).

Пышность и великолепие дворцов выражались и во внутренней (интерьере) и во внешней (экстерьере) архитектуре. Исторические дворцы – воплощение силы, власти правителя, но в то же время – воплощение могущества народа.

Недаром такой известный владлец дворцов, как Людовик XIV, говорил: «Государство – это я». Именно с этими качествами в XVIII в. были построены во Франции в Париже – Лувр, Зимний дворец в России, в Санкт-Петербурге, или Королевский дворец (Паласио Реаль) в Испании, в Мадриде.

Конечно, не всегда дворцы в истории архитектуры воплощали идею одного правителя. Удивительный по своей архитектуре Дворец Дожей в Венеции воплощает государственный строй именно этой республики, где существовало правление нескольких особ.

Архетип дворца, пережив века и многих правителей, стал, конечно, более демократичен. В советское время в белорусской архитектуре он воплотился в таких сооружениях, как Дворец культуры, Дворец спорта, Дворец пионеров и т. д. Замечательным Минским сооружением является Дворец культуры Белсовпрофа, расположенный на Октябрьской площади.

Уже в годы независимости Беларуси были построены Дворец Республики (на Октябрьской площади Минска) и Дворец Независимости (на проспекте Победителей).

Какой же можно представить отвлеченную модель дворца? Прежде всего, это ограда вокруг дворцовой территории. Она могла иметь оборонные функции, а могла просто быть значительной, иногда пышно украшенной. Часто делались особые ворота на территорию дворца. Дворец никогда не располагался непосредственно за оградой: перед дворцом устраивалась площадь – ведь посетитель настраивался на посещение этого сооружения,

созерцая подходы ко дворцу в течение какого-то времени. После подчеркнута парадного входа, как правило, устраивалась лестница, ибо главные помещения дворца не могли располагаться на первом этаже. Восточные правители еще с древнейших времен любили окружать свои дворцы садами.

Во дворцах правителей обязательно были такие помещения, как тронные залы, парадные залы для приемов, трапез, иногда специальные залы для размещения реликвий того или другого государства или самого правителя.

## 2.4 Храм

Если дворец – дом царя, правителя земного, то человеку и человеческому обществу в целом необходимо было создать дом для самого верховного, небесного правителя – дом Бога. Вот как об этом важном процессе говорит Библия в Ветхом Завете: «Соломон построил два дома – дом Господень и дом царский» (3-я книга Царств, 9, 10).

Обращение человека к высшим, «небесным» силам произошло еще в глубокой древности. Силы природы, дающие жизнь и уничтожающие ее, окружали первобытного человека. Природные силы определяли, управляли жизнью людей, и еще в первобытном обществе люди это почувствовали – они стали поклоняться ветру, дождю, грому, деревьям и камням – объектам и явлениям, олицетворявшим природу. Эти объекты поклонения с течением времени закреплялись в памяти поколений, и, если они были материальными, закреплялись сами места, где они находились, – места поклонений.

Вот примитивный, простейший алтарь, куда первобытный человек мог прийти с какой-то просьбой, молитвой: мощный валунный камень, обломок скалы. Со временем люди научились простейшим строительным технологиям: передвигать камни, водружать их на наиболее возвышенные места, видимые издали, а позднее и обрабатывать их, придавать ту или иную форму. Возникают простейшие алтари, жертвенники: «И устроил Ной жертвенник Господу» (Бытие, 8, 20). Жертвенники, алтари – это уже, несомненно, архитектурная форма, и следующим этапом было создание самих изображений (человекоподобных или символических) этих божеств. Здесь божество олицетворяли не только архитектурная форма, но и простейшее скульптурное изображение – идол, кумир, истукан, болван, кап (отсюда – капище – языческое место поклонения).

Развитие сознания, возникновение устойчивой духовной жизни, также тесно связанное с формированием групп людей, обществ, объединений,

государств, приводит человечество к необходимости перехода к следующему этапу – к храмовому строительству. Богу уже нужен свой отдельный дом – не только в силу повышения значения религии, силе ее влияния на общество и распространение через государственные системы, но и потому, что храм – дом с внутренним пространством – создает возможность собрания людей в специально отведенном замкнутом помещении, обеспечивая таким образом их безопасность и удобство.

Возникновение храмов с просторным внутренним помещением для отправления религиозных обрядов было огромным шагом в развитии архитектуры «Храм, который построил царь Соломон Господу, длиною был в 60 локтей, шириною в 20 и вышиною в 30 локтей ... на строение употребляемы обтесанные камни ... и обложил стены храма внутри кедровыми досками ...» (3-я книга Царств, 6, 1–38).

Чрезвычайно важным было и то, что во многих случаях храмы (т. е. объемные сооружения) строились на тех местах, где раньше уже были кумирни, алтари. Это были сакральные (священные) пространства в среде жизнедеятельности людей, которые в человеческом сознании сами по себе имели особое значение, выделяли их среди других. Вот как об этом пишет, например, великий русский источник – Лаврентьевская летопись, рассказывая о Владимире Святом и крещении Руси: «... повел рубити церкви и поставляти по местом, идеже стояша кумир Перун и прочии...» (под 980 г.).

Так возникло целое направление архитектуры – храмовая архитектура. Храм – общественное, коллективное место, ибо вера, религия сами по себе – великое средство объединения людей, преодоления их внутреннего эгоцентризма. Храм должен служить возвышенным целям: очищению от грехов, самооценке человека, осознанию им собственного жизненного пути, но в то же время и для того, чтобы спланивать людей, особенно в тяжелые минуты испытаний, войны, стихийных бедствий и катастроф. Такие сборы у храмов в тяжкие годы известны у многих народов, известны они и у славян: русских, белорусов, украинцев. Именно здесь небесное переходит в земное, именно здесь Бог давал силы для борьбы с природой и врагами.

Какой же должна быть храмовая, «небесная архитектура»? Об этом задумывались и сами зодчие, и жрецы, служители религий, правители, которые их направляли. Замечательные теоретики архитектуры, которые обосновывали многие положения именно античной (греческой, а позднее – римской) классической архитектуры, писали, например, о том, что храмы

таким богам, как Марс, Геркулес, Минерва (Афина), делают суровыми, мужественными, должны быть в дорическом ордере. Храмы Венере (Афродите), Флоре, Прозерпине должны быть нежными, женственными, а значит, с коринфским ордерам. Храмы, посвященные Юноне, Диане, – с ионическим ордерам (Л.Б. Альберти. Десять книг об архитектуре, VII, 6, IX, 5, IX, 7).

Ордер – это особые правила использования архитектурно-конструктивных форм, которые выработала классическая архитектура и которые могут воплощать объем сооружения в ту или иную конструктивную систему. Каждая из этих систем имеет свои особенности, несмотря на их кажущуюся схожесть.

Различные формы религий – язычество (многобожие), а позднее монотеистические великие религии – христианство, буддизм, иудаизм, мусульманство – выработали собственные концепции храмов, значительно отличающиеся друг от друга. Огромное влияние на храмовую архитектуру оказывали те или иные национальные культурные особенности, природа, социальноэкономический уровень различных стран.

Первые христианские храмы чрезвычайно просты. Это вытянутые прямоугольные помещения, без особых внешних признаков.

По мере утверждения христианской религии храмы становятся все более разнообразными. И если внешнее оформление, например, византийских христианских храмов еще пока очень сдержанное, то изнутри эти храмы отделяются подчеркнуто богато и пышно. Византийские храмовые мозаики оказали огромное влияние не только на религиозное, но и в целом на все монументальное искусство.

Удивительны и универсальны по своему образному, художественному воздействию храмы в стиле готики, распространенном в Европе в Средние века. Здесь все формы здания устремлены вверх к небу, подчеркивая движение человека к Богу.

Иные архитектурно-художественные средства используются в православной русской архитектуре. Здесь во внешнем и во внутреннем облике подчеркивается неземная красота, но в то же время вдохновляемая земной красотой народного прикладного искусства – переливом красок, сплетениями, утонченностью и изяществом.

Удивительна и своеобразна исламская архитектура, где в силу религиозных ограничений не используются скульптура или живопись, изображения людей. Арабы, персы, турки создали великолепные орнаменты (они так и называются – арабески), которые покрывают наружные и внутренние поверхности храмов. Связь с Богом здесь достигается также и через созерцание сложных и чрезвычайно изящных форм и цветовых переливов орнаментов.

Совсем другие ощущения от японских храмов религии синто (древняя японская языческая религия) и дзен (ветвь буддизма). Здесь, напротив, отсутствуют всякая пышность и яркость, а присутствуют аскетизм и архитектурный минимализм.

В то же время другие буддистские храмы Индии, Китая, Японии могут поражать потрясающими скульптурными изображениями Будды, нередко позолоченными.

Некоторые храмы приобретали особое значение, становясь самыми главными, универсальными центрами той или иной религии.

Таков, например, собор Св. Петра в Риме – главный католический храм, в создании которого участвовали великие архитекторы и художники: Микельанджело, Браманте. Храм Христа Спасителя в Москве, запроектированный А. Тоном, является центром русской православной церкви.

## **2.5 Памятник**

Памятник и храм – близкие понятия, но отнюдь не адекватные. Оба архетипа архитектуры больше имеют символическое, чем практическое значение. Каждое из них обращено к духовной жизни человека, но конкретные масштабы сооружений, принципы формообразований резко различаются. И все-таки оба типа сооружений имеют общее происхождение.

И памятники, и храмы возникают в глубокой древности и происходят от самых первых священных сооружений – жертвенников, алтарей, специальных мест для выполнения различных ритуальных действий: «Зевс на широкодорожной земле этот камень поставил в многосвященном Пифоне, в долине под самым Парнасом, чтобы всегда там стоял он, как памятник, смертным на диво» (Теогония, 498–501). Так древнегреческий поэт Гесиод

описывает создание одного из самых древних святилищ античного мира – у горы Парнас, близ Дельф, где позднее возник и храмовый комплекс.

Первые в человеческой истории каменные священные объекты называются «менгиры» – это конусообразный вытянутый камень, поставленный вертикально. Такой валун или обломок скалы мог оказаться в этом положении естественным путем, но очевидно, что со временем человек сам научился водружать камни подобным образом. Вот как об этом говорит, например, Ветхий Завет: «И встал Иаков рано утром, и взял камень, который он положил себе изголовьем, и поставил его памятником... и нарек имя месту тому: Вефиль» (Бытие, 28, 18–19). Это очень ценное древнейшее сообщение – раньше камень служил «изголовьем», значит, он лежал горизонтально, а затем он водружается «памятником», т. е. специально поднимется и устанавливается вертикально, – простейшее строительное действие, благодаря которому камень становится архитектурным сооружением, памятником. Очевидно, что русский термин «памятник» (а в международной терминологии используется выражение «мемориал», которое также происходит от латинского слова *memoria*, что значит «память») необходим для того, чтобы о чем-то напоминать. О чем? Если сама форма родилась для создания специального символа в пространстве жизнедеятельности человека и обращенного к человеку, то ее назначение со временем значительно дифференцируется. Памятники, т. е. специальные сооружения, созданные человеком и направленные на его духовное сознание, могли посвящаться различным целям:

- божественным (богам);
- конкретным людям (правителям, героям, олимпийцам и др.);
- событиям (битвам, завоевательным походам и др.);
- погребальным (надгробия).

Памятники могут также обозначать границы пространств, т. е. служить межевыми знаками, разграничивающими территории. Это назначение могли выполнять и вышеперечисленные группы памятников. Страбон в своей «Географии» описывает, например, «бронзовые колонны в восемь локтей высотой» (III, V, 3), якобы установленные еще мифическим богатырем Геркулесом.

Формируются особые требования к облику и размещению памятников. Это сооружение должно иметь особую форму. Именно форма и место

установки позволяют заметить памятник, выделить его в окружающем пространстве. В то же время памятник передавал точную информацию – это мог быть конкретный визуальный облик (круглая или плоская скульптура) или надписи, тексты.

Каждая из групп памятников развивалась по-своему. Происходила их эволюция, вызванная совершенствованием строительной и художественной технологии, усложнением задач (религия, идеология, регулирование общества).

Менгиры, вертикальные камни, со временем эволюционируют в различные архитектурные формы – вертикальные столбы, колонны, стелы, обелиски. Сам по себе стоящий вертикально камень мог напоминать силуэт человека, и впоследствии люди научились умышленно придавать им человеческую форму: появились гермы (у греков), каменные идолы (у степных азиатских и славянских народов), а впоследствии и «круглые скульптуры» – реалистические изображения людей.

Надгробные сооружения, чьи происхождение и эволюция тесно связаны с верованиями человека – верой в загробную жизнь, потребностью закрепить место захоронения и даже построить «домик для ушедшего», также прошли огромный эволюционный путь.

Простейшее надгробное сооружение – земляная форма, насыпь, курган, которые встречаются у многих народов. Древние греки встраивают в земляные курганы внутренние помещения – толосы. Древние персы создали свой тип памятника – надгробный мавзолей, чья форма, унаследованная еще от зиккуратов, ступенчатых пирамид Древнего Египта и Месопотамии, стала каноничной.

Переход от абстрактной формы к скульптурной также хорошо заметен в искусстве Древней Греции, где первоначально каменный столб получает только изображение каменной головы, а позднее приобретает все более заметные антропоморфные (человекоподобные) черты, превращаясь в подлинно великое искусство классической скульптуры.

Удивительна и последовательная эволюция такого универсального памятного сооружения, каким является крест. У древних римлян деревянный крест использовали как орудие казни преступников – на крестах, трех- или четырехконечных, распинали (привязывали и прибивали гвоздями) людей. Великий подвиг Иисуса Христа (распятого на кресте) заставил людей

принять крест как универсальный символ, обращенный к человеку и напоминающий ему о Боге, жизни, смерти, судьбе.

Кресты пришли в архитектуру и искусство многих народов, которые создали великолепные образцы скульптур или орнаментальных изображений.

Текстовые памятники (т. е. каменные формы с текстами) также прошли долгий путь развития от камней, столбов или стел, на которых у древних греков и римлян высекались законы, до современных памятников, устраиваемых на местах тех или иных исторических событий.

Памятники божествам, героям, правителям – это особый жанр мемориального и монументального искусства. А слово «монументальный» также происходит от латинского *moneo* – «напоминать». Традиционная схема такого памятника – это пьедестал и изображенная фигура человека. Эти образы весьма актуальны и в современной среде жизнедеятельности человека.

## **2.6 Профессия – архитектор**

Одна из самых уникальных профессий в этом мире – профессия «архитектор». Великий художник и мыслитель Леонардо да Винчи когда-то сказал: «... быть хорошим архитектором, то есть знать все то, что относится к форме построек и иных предметов, находящихся над землей» [13, с. 73]. В этом гениальном высказывании есть все.

Во-первых, Леонардо говорит о том, что необходимо знать все, т. е. не только владеть красотой, но и хорошо изучить все свойства того, что ты создаешь (цель создания, свойства материала, технологии и т. д.).

Во-вторых, он говорит не только о постройках, но и о «иных предметах». По сути, это открытие того, что архитектор (проектирующий здание) и дизайнер (художник-конструктор) – это одно и то же. Они создают материальные объекты, которыми пользуются люди, причем делают это не только по законам красоты, гармонии, но и точных научно-технологических знаний и приемов.

Профессия «архитектор» сложилась в глубокой древности. Вначале люди неосознанно накапливали приемы возведения тех или иных построек. Затем эти инстинктивные знания (как переместить грунт, как сложить стену, как уложить стволы и ветки деревьев) закрепляются – их можно передавать своим потомкам. Это были уже навыки строительных действий, которым можно научить других. Вот именно для этой передачи знаний необходимо

было изображение, иллюстрация того или иного строительного образца. Вероятно, самыми первыми изображениями были наскальные, пещерные рисунки, которыми отец мог продемонстрировать сыну необходимость того или иного жизненного процесса. Наскальные изображения жилищ не сохранились, но из глубины веков истории Древнего Египта сохранились фрагменты папирусов, настенные фрески и каменные рельефы, в которых угадываются изображения тех или иных зданий.

В белорусской архитектурной истории такой древний «проект» сохранился на фреске Спасо-Евфросиньевского собора в Полоцке.

Позднее, а может быть даже параллельно, древние зодчие научились делать макеты домов, ведь прикладное искусство было хорошо развито в Древнем Мире – люди делали посуду, орудия труда. Археологи открыли эти первые макеты в одной из колыбелей европейской цивилизации – на острове Крит – именно там, где работал легендарный Дедал.

Древние зодчие не только задумывали, проектировали свои будущие объекты (а изображение на папирусе или глиняная модель – это и есть проект). Они констатировали свое авторство, ибо на камнях некоторых древних построек сохранились клейма – личные значки того или иного строителя. Для чего это делалось? Безусловно, для того чтобы подтвердить качество, но и для того чтобы подтвердить проект, свои авторские права.

Первые зодчие египетских пирамид были людьми значительными и уважаемыми – они имели высокий социальный статус. Так же, как и другие жрецы (т. е. ученые древности), они много знали об астрономии, периодах смены времен года, разливах рек. Кроме Имхотепа, (о нем рассказано выше) сохранилось имя строителя пирамид Хеопса в Гизе (пожалуй, самой известной пирамиды). Это был зодчий и жрец Хемнуи.

Первые архитекторы должны были обладать многими знаниями: математики, геометрии, физики и химии, а также уметь выбирать строительные материалы, создавать из них конструктивные элементы, последовательно соединять их, создав таким образом здание. Вот как об этом говорит первый теоретик архитектуры Марк Витрувий Поллион в I веке до н. э.: «Наука архитектора – это наука, украшенная плодами многих наук и разносторонней образованности».

Естественно, история не сохранила многих имен архитекторов, зодчих. Очень часто для наименования того или иного здания, сооружения используют имя правителя, при котором оно строилось. Но здесь

присутствует другая сторона – архитектору всегда надо было уметь работать с заказчиком, и эта необходимость сегодня также важна. Конечно, многие произведения создавались потому, что необходима была высочайшая концентрация власти и финансовых средств. Поэтому мы и говорим о стиле Людовика (Франция), александровском ампире (Россия) или сталинском неоклассицизме (СССР).

Но эта великая власть и сила не могли осуществляться без работы выдающихся специалистов – зодчих.

Итак, можно выделить четыре стадии исторического развития профессии архитектора:

- наставничество, навык;
- навык + опыт;
- образование;
- образование + опыт.

Великой задачей профессии является именно опыт строительства. А этот опыт всегда связан с тем, кто непосредственно осуществляет возведение постройки, – с подрядчиком. Профессиональный архитектор всегда знает и ценит своего подрядчика, т. е. специалиста или специалистов, и существует именно такой термин – «подрядная организация». И только в тесном взаимодействии проектировщика и подрядчика могут создаваться качественные постройки. Строительная площадка – это также рабочее место архитектора, ведь он обязательно должен осуществлять авторский надзор за строительством. Как же конкретно работали великие зодчие?

Великий итальянский художник и скульптор Микельанджело был также великим инженером и архитектором. Не все знают, что Микельанджело занимался проектированием оборонительных сооружений для Флоренции. Когда он был приглашен папой Римским возглавить проектирование собора Св. Петра в Риме, он работал там 18 лет. Микельанджело придумал конструкцию двойного купола, и для того, чтобы убедить заказчика в его прочности и проработать детали конструкции, была сделана деревянная модель купола. Это уже не художественный макет, а прообраз сооружения в уменьшенном масштабе.

Другой великий художник Возрождения Джотто запроектировал колокольню (кампанилу) собора Санта-Мария дель Фьоре во Флоренции.

Колокольню высотой 82 м достраивали великие мастера Пизано и Лука дела Роббиа.

Еще один великий итальянский архитектор Бруннелески, ювелир по образованию, запроектировал купол собора Санта-Мария, но самым выдающимся его произведением является все-таки капелла Пацци – одно из самых известных архитектурных произведений в мире.

Русские цари также хотели оставить после себя удивительные, пережившие века постройки. Интересно, что, приглашая итальянских мастеров строить кремлевские стены и соборы, они так и называли их «художниками», не разделяя строительную науку и искусство.

В XVIII в. Екатерина II пригласила для строительства Зимнего дворца в Санкт-Петербурге замечательного мастера Бартоломео Растрелли. И вот как писали о нем тогда: «Растрелли, он умеет планы огородам и фонтанам делать и палаты строить, резать на самых крепких камнях статуры и всякие притчи, лить всякие статуры и фигуры из меди, свинцу и железа, какой бы величины не были; умеет также работать на стали, делать через составы всяких цветов мраморы, делать монету, делать портреты из воску и из левкасу; умеет всякия убрания и махины делать для театров в опере и в комедии. Обещается учить людей российских всему, что сам умеет» [14, с. 526].

Удивительно редкий универсализм! И все-таки это важнейшее качество зодчего включает его умение учить, передавать свои знания.

Еще одним историческим примером великого зодчего-универсала, художника является каталонский мастер Антонио Гауди, творивший в Барселоне в начале XX в. Этот выдающийся специалист много работал именно на строительной площадке, создавая свои удивительные произведения в процессе строительства, импровизируя и придумывая все новые и новые формы и их сочетания.

Какие же стадии проходит архитектурное проектирование? Прежде всего ставится задача, проблема создания того или иного архитектурного объекта. Эту задачу выдвигают общество, власть (государство) или частный заказчик (инвестор). Уже на данной стадии важно участие специалиста-зодчего, так как именно он может помочь профессионально сформулировать ту или иную задачу. Эта стадия может уже конкретно выражаться в задании на проектирование. Далее следует вторая стадия. Это важнейший этап работы, который, однако, не всегда возможно увидеть. Архитектор создает замысел

объекта своего произведения. Эта стадия происходит внутренне, но уже может выражаться в набросках, эскизах будущего сооружения.

Третий этап – создание проекта. И по своей сложности это чрезвычайно ответственный этап. Здесь архитектор обстоятельно работает с людьми смежных профессий: инженерами, конструкторами, технологами. Ведь здание, как однажды сказал великий Ле Корбюзье, «это машина для жилья», и чтобы эта машина хорошо работала, необходимо запроектировать все ее элементы: от конструкций стен до отопления и вентиляции. Необходимо также работать с учетом многих ограничений и правил, которые содержатся в строительных нормативах. Эти правила касаются особых требований к тому или иному типу зданий, климатических, экономических, экологических, противопожарных и многих и многих других.

Составление документа, проекта – это сегодня, как правило, диалог архитектора с машиной, т. е. с компьютером. Современные компьютерные программы значительно облегчают процесс проектирования и в то же время накладывают на него значительное количество ограничения. Именно здесь многое зависит не только и от точных знаний, но и от способности визуализировать проект, создать его видимую, изобразительную модель, которая поможет убедить других в эстетике и гармонии будущего объекта с окружающей средой. Безусловно, вычерчивание планов, создание объемных (3D) изображений, подбор форм и цветов – чрезвычайно ценные с точки зрения архитектуры этапы, но важно, чтобы эти стадии не исключали сохранения в голове архитектора мыслительной или виртуальной модели архитектурного сооружения. Именно эта модель остро необходима на последней стадии – стадии строительства, когда диалог зодчего со специалистами, строителями должен касаться не только конструктивных узлов и деталей будущего сооружения, но обязательно учитывать и не упускать главное – общий замысел.

Итак, в профессии «архитектор» важны:

- комплексность знаний;
- чувство художественно-эстетическое, собственно вкус, общая культура;
- мыслительные способности;
- толерантность поведения в рабочих контактах с другими профессиями;
- последовательность и воля в реализации замысла.

## 2.7 Архитектура и современность

Существует бессмертное выражение Николая Васильевича Гоголя о том, что «архитектура говорит тогда, когда умолкли и песни и предания» [15, с. 57].

Что же современная архитектура может рассказать о сегодняшнем дне нашей жизни, о людях, обществе, о развитии техники, науки, культуры и искусства? Архитектурно-проектная деятельность в различных масштабах всегда была связана с организацией окружающей среды. Собственно архитектура организовывала процесс завоевания природы и вместе с сельскохозяйственным производством, с промышленностью строительная деятельность способствовала «отнятию у природы» естественной земной поверхности. В XX–XXI вв. этот процесс пошел особенно быстро. На всех континентах стремительно продолжается процесс утраты природных участков воды и суши. Люди научились не только вырубать леса, ровнять холмы, но и намывать искусственную сушу под застройку прямо на поверхности морей и океанов. Бурно продолжается рост городов – собственно процесс урбанизации. Так, по данным UN HABITAT, городское население в 2007 г. составляло 50 % от населения всей земли, а к 2050 г. эта цифра может достигнуть 70 %. С точки зрения сохранности природы, восполнения утраченного, вообще баланса живого и неживого весь этот процесс начал разумно ограничиваться только с конца XX в. Сегодня мы имеем относительно небольшую площадь земной поверхности, вовсе не затронутой человеческой (антропогенной) деятельностью. Все эти процессы тесно связаны с архитектурной организацией пространства жизнедеятельности человека. Какие же конкретные проблемы стоят перед современной архитектурой? Проблемы городов.

Проблемы городов прежде всего заключаются в их перенаселенности и продолжающемся росте. Скажем, в Минске плотность населения в начале XXI в. составляла 6000 человек на 1 км<sup>2</sup> территории. Практически это равно плотности такого супер населенного города, как Токио. Для сравнения: в таком мегалополисе, как Пекин, плотность населения в четыре раза меньше. Где же размещать растущее население? Многоэтажные многоквартирные дома, как уже известно, научились строить еще древние римляне. В 20-х годах XX в. в США появились первые небоскребы (skyscrapers). И так, жилая площадь уже могла расти вверх. Однако при проживании в многоэтажных домах появилось огромное количество проблем, связанных с удобством людей, возникновением чувства «оторванности от земли», прокладкой коммуникационных и инженерных систем. Как и тысячу лет назад, человеку лучше жить в близком контакте с землей. Однако это требует большого количества дополнительных площадей. Коттеджные постройки не экономят землю и поэтому не могут признаваться оптимальными и экологичными.

Следующая проблема – автомобилизация. Транспортные средства, которые требуют не только создания пространств проезжих частей улиц, дорог, магистралей, транспортных развязок, но и мест стоянок (парковок),

существенно теснят и жилую застройку, и, главное, зеленые природные зоны, столь необходимые человеку. Так, в Минске на 1 млн. 900 тысяч жителей уже приходится 900 тыс. автомобилей, т. е. практически один автомобиль на двух человек. А выброс только CO<sub>2</sub> транспортом составляет 30 % от всего количества вредных выбросов.

Здесь также существуют архитектурно-планировочные способы экономии пространства, когда парковки уходят вверх (в идее многоэтажных паркингов) или под землю (подземные паркинги) либо размещаются под конструкциями проезжих частей транспортных эстакад.

Проблемы культуры. Город – это общность людей, причем в основном воплощающая культуру того или иного народа. Здесь архитектурная среда не только обеспечивает функциональные потребности человека, но и «воспитывает» его, формирует сознание, вкусы, пристрастия. В городе огромную роль играют гуманистический, нравственный и эстетический подходы к организации собственно архитектурной среды. В этом направлении архитектура всегда «работала» вместе с другими видами искусств: пластикой (скульптурой), живописью, декоративным и прикладным искусством. Зарождение этого процесса также обнаруживается в глубокой древности, когда на стенах храмов, дворцов появлялись те или иные художественные изображения. На протяжении веков в архитектурной среде осуществлялось возведение памятников – изображений божеств, императоров (царей), героев. Это был особый процесс, когда власть, религия формировали у человека визуальную (зрительную) и пространственную зависимость от того или иного персонажа. Вот храм, сакральное место, а вот площадь перед дворцом. И там и здесь предполагается, что человек выйдет из привычного поля своих ощущений и почувствует что-то особенное, возвышающее, обращенное к высшим силам и к своим внутренним эмоциям. Архитекторы и скульпторы специально аранжировали такие пространства, с помощью определенных приемов организовывали их так, чтобы воздействие и реакция людей были максимальными. Здесь играли роль все приемы архитектурной композиции и в природе, и в планировке, и в объемных решениях.

Синтез искусства и архитектуры осуществляется и поныне. Другое дело, что сейчас человечество столкнулось с общим кризисом культуры и искусства. Сегодня рыночная система предполагает отношение к объекту искусства как к товару, который нужно максимально дорого и быстро продать. Этот коммерческий принцип прямо вторгается в процесс создания и использования произведения – оно должно быть ярким, привлекать внимание, быть быстро узнаваемым и нести идею (послание), понятную массовому зрителю.

Архитектурная стилистика. Сегодняшний архитектурный стиль говорит нам о многообразии, даже индивидуальной изощренности (в отличие от стандартности господствующего стиля социалистической эпохи), но в то же время и о «массовокультурной» повторяемости архитектурных приемов.

Одним из характерных архитектурнохудожественных приемов является введение в объемно-пространственные композиции зданий динамически агрессивных форм. Уравновешенность уже не является востребованной, так же как и спокойная гармоничность. Стены замыкаются под острыми углами, порой наступая и нависая, как будто создавая мнимую угрозу, исходящую от архитектурной формы, а значит и от олицетворенного ею владельца.

Еще одной важной приметой современного архитектурного стиля является умышленная дематериализация форм и объемов. Исчезают привычные визуально выявленные взаимосвязи конструктивных, ограждающих и декоративных элементов и частей зданий. Конструкции совершенно не угадываются за произвольно скомбинированными формами и навесными фасадами. Порой такой традиционно несущий элемент, как колонна, является только частью архитектурной игры. Само понятие вертикальных усилий как одно из краеугольных понятий архитектоники здания исчезает и не угадывается в архитектурных объемах.

Этому же «сокрытию реальности» служит и использование стекла или других материалов со светоотражающими свойствами. Они также «дематериализуют» объем и форму, включая в нее внешнюю архитектурную реальность или «работая» на отражение.

Модным, клишированным приемом современной архитектуры становится цитирование исторических стилей в отдельных деталях и формах. Это именно то, что можно назвать «архитектурный винтаж», когда фрагмент, относящийся к тому или иному историческому стилю, извлекается из «архитектурной летописи» и вводится в современный архитектурный текст.

Гуманистическое отношение к архитектурной среде, а значит и к человеческой жизни вообще предполагает также бережное отношение к архитектурному наследию. Застройка, которая сегодня вторгается в исторические районы, порой совершенно противоречит сложившейся архитектурной среде, визуальнo «уничтожая» памятники архитектуры своим иным, дисгармоническим «музыкальным» звучанием.

Здесь также есть разные пути преодоления противоречий и, прежде всего, просто сохранение памятников, создание вокруг них охранных (когда рядом недопустима застройка) или ограничительных (где застройка возможна с ограничением габаритов, отделки и т. д.) зон.

Влияние пластических искусств, дизайна и рост возможностей технологий строительства привели к тому, что сами архитектурные произведения становятся похожими на абстрактные, формальные скульптуры. С одной стороны, это создает дополнительные возможности эстетического воздействия, а с другой, – порой превращает наши улицы и магистрали в подобие выставочных галерей, где играет роль не общий ансамблевый настрой и колорит, а отдельно поставленные экспонаты.

Мастера. Современное «архитектурное производство» является усложненным и многоплановым. Архитектурные произведения создаются

большим коллективом с помощью тех или иных компьютерных программ и технологий. Сегодня очень сложно выделить авторство того или иного объекта. Ведь раньше мастер мог самостоятельно выполнить эскизы и чертежи от начала и до конца процесса проектирования. Сейчас этот процесс является многоступенчатым, на принятие решений оказывают влияние различные стороны (заказчик, администрация региона, различные хозяйственные, силовые и другие службы). И в то же время можно говорить либо о закреплении авторства в форме архитектурно-проектной организации, либо персонально за главным архитектором (автором) проекта.

Конечно, многое зависит от личности мастера, его амбиций, умения, культуры, профессионализма и воли. XX в. оставил нам немало имен выдающихся зодчих.

Так сложилось, что многие идеи модернистской (современной) архитектуры были созданы на русских, украинских и белорусских землях. Здесь в начале 1920-х гг. родилось авангардное, абстрактное искусство, раскрепостившее художников, давшее новые методики формальной композиции объемов, цветовых сочетаний, пространственно-временных отношений. Это имена таких мастеров, как Татлин, Эль-Лисицкий, Леонидов, Мельников и др. Потенциал их таланта так и не был раскрыт из-за слабостей существовавшей тогда технологии строительства и экономики в целом. Однако эти авангардные идеи были подхвачены многими зарубежными мастерами, и XX в. также дал целую плеяду архитекторов, материально воплотивших свои замыслы. Это француз Ле Корбюзье, американец Фрэнк Ллойд Райт, японец Кэнзо Танге и др.

Для настоящего времени также характерно присутствие больших мастеров архитектуры, сегодня строящих свои уникальные произведения. Представителями таких мастеров являются испанец Сантьяго Калатрава, создавший Город науки и искусств в Валенсии, и японец Арата Исозаки, запроектировавший здание культурного центра в новом городе Китая.

Архитектура живет и развивается вместе с человечеством. Развивается как искусство, наука, технология и высокое профессиональное мастерство, и ее призвание – создавать для людей лучший мир.

### **3 Раздел контроля знаний**

Контроль качества образования осуществляется в форме текущей и итоговой аттестации студентов.

Текущая аттестация студентов проводится не реже 2 раз в течение семестра в форме опроса во время аудиторных учебных занятий.

Итоговая аттестация студентов проводится в форме зачета (вопросы по учебной дисциплине входят в состав ЭУМК).

## Список вопросов для аттестации по учебной дисциплине

1. Семантика термина «Архитектура».
2. Первые постройки человечества.
3. Первые строители.
4. Красота строительных объектов.
5. Процесс развития среды обитания людей и роль созидания.
6. Внешние и внутренние пространства дома.
7. Символизм внутреннего пространства дома.
8. Типы жилищ.
9. Индивидуальное и коллективное расселение.
10. Сельское и городское расселение людей.
11. Планировочные зоны городов.
12. Типы городов в зависимости от количества жителей.
13. Мемориальные и священные объекты (постройки).
14. Мемориальная и храмовая архитектура в духовной жизни людей.
15. Роль естественной природы в жизни людей.
16. Включение архитектурных объектов в природную среду.
17. Включение «зелёных» объектов в архитектуру.
18. Экология и архитектура.
19. Общественное развитие и его влияние на архитектуру.
20. Типы общественных построек.
21. Архитектура и идеология.
22. Форма и функция в архитектуре.
23. Материалы в архитектуре.
24. Конструкции в строительстве и архитектуре.
25. Технологии проектирования.
26. Эстетика и стиль в архитектуре.
27. Художественный образ в архитектуре.
28. Архитектура и общественный вкус.
29. Особенности национального развития народов и их влияние на архитектуру.
30. Беларусь – исторические и географические факторы развития.
31. Основные этапы развития архитектуры Беларуси.
32. Самобытность архитектуры Беларуси.
33. Архитектура в системе строительного комплекса.
34. Технология работы архитектора.
35. Современные проблемы и достижения архитектуры.

## 4 Вспомогательный раздел

Самостоятельная работа студентов проводится в соответствии с учебным планом и организуется вслед за прочитанными лекциями.

Проведение самостоятельной подготовки студентов направлено на углубление теоретических знаний.

Студенты должны приобрести навыки использования литературных источников и электронных информационных ресурсов.

У студентов должно сформироваться архитектурное мировоззрение, они должны ориентироваться в задачах архитектурного образования, понять взаимосвязи между гуманитарными, техническими и художественными учебными дисциплинами.

Научно-методическое обеспечение учебных занятий студентов включает: учебную, научную и специальную литературу (список рекомендуемой основной и дополнительной литературы по учебной дисциплине входит в состав ЭУМК); учебную программу по учебной дисциплине.

### Список рекомендуемой основной и дополнительной литературы по учебной дисциплине

#### Основная литература

1. Альберти, Л.-Б. Десять книг о зодчестве. В 2-х томах / пер. с лат./Л.-Б. Альберти. – М.: Наука, 1935.
2. Бархин, Б.Г. Методика архитектурного проектирования /Б.Г. Бархин. – М.: Стройиздат, 1993.
3. Виоле –ле- Дюк. Э.Э. Беседы об архитектуре / Э.Э. Виоле –ле- Дюк в 2-х т.- М.: 1937 – 1938.
4. Гидион, З. Пространство, время, архитектура /З. Гидион. – М.: Стройиздат, 1983.
5. Глазычев, В.Л. Архитектура. Энциклопедия /В.Л. Глазычев.-М.: Астрель. 2002.
6. Иконников, А.В. Искусство, среда, время /А.В. Иконников.- М.: 1985.
7. Корбюзье, Ле. Архитектура XX века / Ле Корбюзье. М.: Стройиздат, 1970.
8. Линч, К. Образ города / пер. с англ./К. Линч.- М.: Стройиздат, 1982.
9. Локотко, А.И. Архитектура Беларуси в европейском и мировом контексте /А.И. Локотко.- Мн.: Бел. Энциклапедыя, 2012.
10. Саймондс, Дж. О. Ландшафт и архитектура /пер. с англ. / Дж. О. Саймондс.- М.: Стройиздат, 1965.
11. Сардаров, А.С. Введение в архитектуру. – Минск: БНТУ, 2017.

### **Дополнительная литература**

1. Чантурия В.А. История архитектуры Беларуси. Дооктябрьский период / В.А. Чантурия. Мн.: Высшая школа. 1985.
2. Воинов А.А. История архитектуры Белоруссии. Советский период /А.А. Воинов. Мн.: 1987.
3. Искусство архитектурно-ландшафтного дизайна / под ред. Г.А. Потаева. – Ростов н\Д. Феникс, 2008.