



И. А. Иодо  
Ю.А. Протасова  
В.А. Сысоева

# Теоретические **ОСНОВЫ** архитектуры

Для студентов учреждений  
высшего образования

И. А. Иодо  
Ю.А. Протасова  
В.А. Сысоева

# Теоретические **ОСНОВЫ** архитектуры

*Допущено  
Министерством образования  
Республики Беларусь  
в качестве учебного пособия  
для студентов учреждений  
высшего образования  
по специальности «Архитектура»*



Минск  
«Вышэйшая школа»  
2015

УДК 72.01(075.8)  
ББК 85.11я73  
И75

Рецензенты: кафедра ландшафтного проектирования и садово-паркового строительства учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (кандидат архитектуры, доцент *Н.А. Макознак*); и.о. заведующего кафедрой архитектурного проектирования и рисунка учреждения образования «Брестский государственный технический университет» кандидат архитектуры *Т.А. Панченко*

*Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или любой ее части не может быть осуществлено без разрешения издательства.*

**Иодо, И. А.**

И75 Теоретические основы архитектуры : учеб. пособие / И.А. Иодо, Ю.А. Протасова, В.А. Сысоева. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 114 с., [20] л. ил. : ил.  
ISBN 978-985-06-2519-9.

Раскрываются фундаментальные основы теории архитектуры, ведущие принципы организации пространства, системы целей и средств в архитектурной деятельности. Рассматриваются прикладные теории градостроительства и ландшафтной архитектуры.

Для студентов учреждений высшего образования по специальности «Архитектура». Рекомендуется магистрантам, аспирантам, архитекторам и специалистам смежных областей знаний.

**УДК 72.01(075.8)  
ББК 85.11я73**

ISBN 978-985-06-2519-9

© Иодо И.А., Протасова Ю.А., Сысоева В.А., 2015  
© Оформление. УП «Издательство “Вышэйшая школа”», 2015

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Лекционный курс «Теория архитектуры», претерпевший несколько формулировок названия, читается на архитектурном факультете около двадцати лет. Необходимость введения его в учебный план подготовки архитекторов назрела в процессе осмысления многоаспектности знаний, которые должны получить студенты, и выявления затруднений, возникающих при использовании этих знаний в решении главной задачи архитектора — создания новой пространственной формы (зданий, сооружений, целых поселений и крупных территориальных систем). Умение использовать обширную информацию в решении локальной задачи зависит прежде всего от умения системно объединить и сопоставить полученные разрозненные знания и на этой основе творчески подойти к поиску своего оригинального решения.

В процессе изложения лекционного курса и приема экзаменов отработан оптимальный состав той информации, которая, по нашему мнению, необходима студентам. Отсутствие подобного рода концентрированного материала вызвало острую необходимость издания учебного пособия.

Учебное пособие посвящено теоретическому осмыслению архитектурной деятельности на всех уровнях сознательной организации жизненного пространства — от крупных территориальных образований до интерьера отдельных помещений.

В первом разделе раскрываются фундаментальные основы теории архитектуры, которые

отражены в исходных позициях, инициирующих поэтапные действия в формировании объекта архитектуры и представленных в виде обобщенной парадигмы. С помощью парадигмы сделана попытка системно объединить отдельные учебные дисциплины профессиональной подготовки архитекторов. Это позволяет уяснить значимость и место каждой дисциплины в образовательном процессе, установить их взаимосвязь и взаимодействие.

Второй раздел, включающий прикладные теории градостроительства и ландшафтной архитектуры, раскрывает и дополняет общетеоретические положения, выполняет роль своеобразного моста между абстрагированной теорией и практической деятельностью архитектора.

В целом учебное пособие направлено на воспитание аналитического и эвристического мышления, на выработку умения выделить главное в обширном потоке поступающей информации. Предназначено для студентов учреждений высшего образования по специальности «Архитектура». Будет полезно при подготовке специалистов смежных областей знаний — экономической географии, регионального планирования, демографии, ландшафтоведения, дизайна и др. Рекомендуется магистрантам, аспирантам, практикующим архитекторам, научным работникам, специалистам в области управления процессами архитектурной организации пространства жизнедеятельности.

*Авторы*

## ВВЕДЕНИЕ

Каждая область знаний имеет определенные уровни представлений о реальной действительности: от конкретно-практического до абстрактно-теоретического. В свою очередь, каждый уровень представлений людей о реальной действительности имеет свои цели и свои средства совершенствования окружающего мира. Уровни знаний взаимопроникаемы и постоянно взаимодействуют, границы между ними весьма условны (рис. 1).

Построение научной теории, которая является верхним уровнем системы знаний в целом,

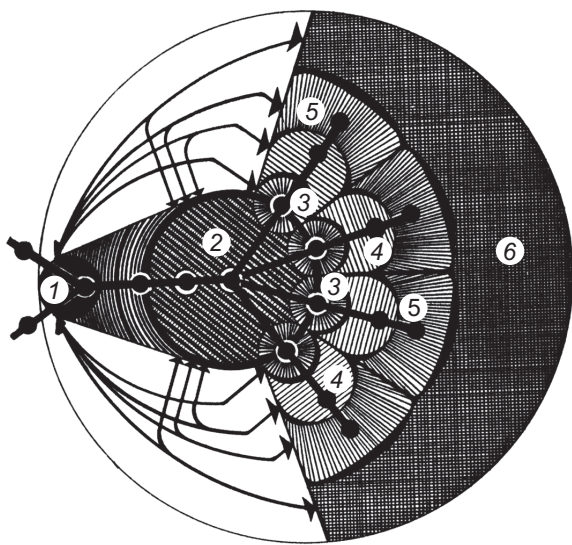


Рис. 1. Модель структуры знаний в архитектурной деятельности:

1 — общая теория познания; 2 — фундаментальная теория архитектуры; 3 — теоретические построения отдельных видов архитектуры (территориальная планировка, градостроительство, архитектура зданий и сооружений, ландшафтная архитектура, архитектурный дизайн); 4 — прикладные научные исследования; 5 — архитектурное проектирование; 6 — методы работы с реальной материально-пространственной средой

представляет собой процесс восхождения от конкретного к абстрактному, чтобы на основе сформулированных абстракций вновь вернуться к конкретному, но уже на уровне качественно новых представлений. Теоретические обобщения позволяют подняться над эмпирическими данными и, сопоставив и осмыслив их, увидеть новые, ранее не наблюдаемые или неосмысленные явления и закономерности. Это дает возможность, используя познанные связи и зависимости, совершенствовать конкретно-практические знания и навыки.

Следует учитывать, что формирование любой теории связано с рядом допущений и с определенной идеализацией реального. Это необходимо для того, чтобы отойти от отдельных, часто случайных, «фрагментов» действительности в поиске более обобщенных теоретических положений. На основе обобщения частных случаев объективной реальности ученые разрабатывают модели, которые демонстрируют суть процессов или свойств. Эти модели служат основой для создания неизвестных ранее предметов и процессов. Однако их новизна — только краткое мгновение на пути человеческого прогресса, так как материальная среда разрушается, а многие процессы устаревают. Самое высокое достижение человечества, обеспечивающее генерацию новых знаний и идей, это умение мыслить. Установлено, что определенная часть головного мозга активизируется только в процессе импровизации, при повторении заученного она неактивна. Эта область отвечает за действия, которые человек выполняет без заданной модели, т.е. творит. Дисциплина «Теория архитектуры» нацелена научить мыслить, а не заучивать нужные сведения, творить, а не копировать.

Архитектору теоретические знания необходимы по ряду причин. Во-первых, теоретиче-

ские знания наиболее свободны от модных течений и догм, которыми чаще «болеет» практическая деятельность. Знание и понимание теоретических положений позволяет отличить изменение пространственных форм как проявление закономерных этапов эволюции жизненной среды от надуманного, в различной степени конъюнктурного и не оправдывающего себя во времени нормотворчества, от укоренившихся догм. Примером могут служить борьба с «излишествами» в архитектуре в хрущевский период, разделение архитектур на «зарубежную» и «отечественную», понятие об ансамблевости застройки и др. Частные случаи объективной реальности, такие, как архитектурные новации в «доме нового быта» Остермана, жемчужина русской архитектуры В. Растрелли — Зимний дворец в Санкт-Петербурге, неансамблевая застройка 28-километрового Бродвея в Нью-Йорке, не укладываются в рамки кратковременных модных течений. Нельзя архитектуру, которая является составляющей культуры человечества, подразделять на зарубежную, советскую, отечественную. Культура не имеет административных границ. Свои особенности имеет архитектура народов, эпох.

Во-вторых, теоретические знания позволяют овладеть инструментом эвристического мышления, т.е. получения новых знаний на основе критического осмысления имеющихся. Люди все чаще являются приверженцами биологических образцов жизнедеятельности: добыча средств к существованию, потребление и получение доступных удовольствий, чаще всего зрелищ. Творческое мышление, особенно эвристическое, дает полноту и радость жизни.

Цель лекционного курса — освоить целостную систему общетеоретических знаний в профессиональной деятельности архитектора.

При выявлении теоретических основ архитектуры следует в первую очередь определить с важнейшими понятиями, что позволит в

определенной мере однозначно трактовать выдвигаемые научные принципы и методы.

Понятие «архитектура» имеет множество определений. В самом узком смысле архитектура — это «художественное выражение видимых частей зданий», в самом широком — «целенаправленная организация пространства для жизни людей». Древние греки говорили, что архитектура — это «польза, прочность и красота». Ле Корбюзье сказал очень коротко: «Архитектура — это порядок». Можно обсуждать каждую из трактовок, полемизировать со специалистами. Наша задача — принять однозначное определение.

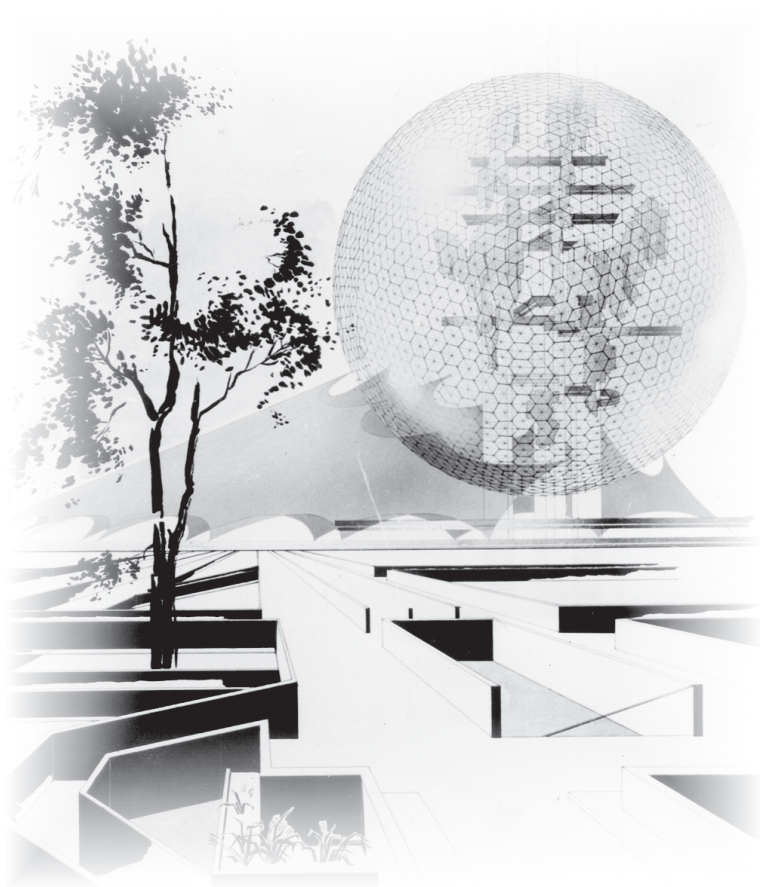
**Архитектура** — функционально-пространственная и визуально-художественная организация *объектов строительства* (архитектура зданий, сооружений, интерьеров помещений), *ландшафтных объектов* (незастроенных или малозастроенных территорий, элементов внешнего благоустройства), *объектов градостроительства и территориальной планировки* (поселений, их частей, систем расселения, межселенных территорий). При таком определении архитектуры градостроительство, как и ландшафтная архитектура, является определенным уровнем архитектурного упорядочения пространства обитания людей<sup>1</sup>.

Из принятой трактовки ключевого понятия следует, что излагаемый лекционный курс мог называться либо «Теория архитектуры», либо «Теория архитектуры зданий и сооружений, градостроительства, ландшафтной архитектуры». В названии курса необходимо учитывать установки Учебного плана, а в наших рассуждениях мы будем опираться на принятые определения, т.е., говоря «теория архитектуры», будем иметь в виду теоретические положения, касающиеся всех уровней организации пространства обитания людей. В других случаях будем обращаться к одному из уровней — архитектура зданий и сооружений, градостроительство, ландшафтная архитектура.

<sup>1</sup> Градостроительство и территориальная планировка: понятийно-терминологический словарь / ред. кол. Г.А. Потаев (отв. ред.), И.А. Иодо, К. Хачатрянц, А.И. Ничкасов. Минск, 1999. 192 с.

# Общая теория архитектуры

---



---

---

## Раздел I

## ГЛАВА 1. ЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА РАЗДЕЛА «ОБЩАЯ ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ»

Нетленна только мысль.

Состав наук, которые могут дать профессиональные знания об объектах архитектуры, весьма широк. В учебные планы включены далеко не все. Те же, которые входят в учебный план, апробированы практикой, признаны многими архитектурными школами. Они легко усваиваются, заучиваются, закрепляются практическими занятиями, и потом долгие годы, даже без практического тренинга, архитектор помнит размер кирпича, доступность остановок общественного транспорта, оптимальный уклон кровли в различных климатических условиях. Студенты часто сетуют на то, что их перегружают общеобразовательными предметами, которые не имеют непосредственного отношения к профессиональной деятельности и отнимают много времени. Следует понимать, что ненужных знаний программа не предусматривает, более того, исходя из ограниченного времени обучения, выбираются самые необходимые как для профессиональной подготовки, так и для общего развития дисциплины.

Где грань необходимого и достаточного? Как взаимодействуют и дополняют друг друга отдельные дисциплины? Каков их суммарный эффект? Известно, что при взаимодействии объектов и явлений (в данном случае — учебных дисциплин) возникает новое качество знаний, понятий. Достижение этого нового качества представляет собой вершину человеческого мышления, инструмент перехода от простого оперирования известными знаниями к поиску новых, доселе не известных. Это и есть *эвристическое мышление*. Гениальные люди им наделены с рождения, остальные должны развивать в себе умение на основе

традиционных знаний создавать новые понятия реальной действительности. Особенно актуально это для архитектуры.

Изложенный постулат лег в основу настоящего раздела учебного пособия, *задачи* которого заключаются в следующем:

- свести в единую систему на более высоком теоретическом уровне большую часть отдельных лекционных и практических курсов, предусмотренных учебным планом для подготовки архитекторов; показать, что каждый из них — лишь элемент в логически стройной и постоянно пульсирующей системе живого организма архитектурных знаний;

- установить недостающие связи между ключевыми элементами знаний, заполнить некоторые пробелы, с тем чтобы осознать место и роль каждой науки в познании уникального явления человеческой цивилизации — архитектуры;

- на основе осмысления целостной системы знаний научить не только находить случайно забытые звенья, но и открывать в себе наивысшие способности — создавать новые формы в организации пространства жизнедеятельности людей, новые функционально-пространственные и визуально-художественные структуры;

- научить мыслить обобщенными образами, оценивать существующие и прогнозируемые объекты архитектуры исходя из объективных критериев, которые вытекают из научно-теоретических положений, и, таким образом, привить навыки эвристического мышления, умения получать новые знания на основе уже имеющихся, что позволит снизить долю пассивного заучивания информации.



---

---

Возникают закономерные вопросы: как можно все множество профессиональных знаний, которые даются в вузе, объединить в единую систему? Как найти способ их логического объединения, иерархического соподчинения главного и второстепенного? Такая попытка сделана. С помощью обобщенной графологической модели, которая является разновидностью парадигмы (упрощенное описание многосложного явления действительности), представлены ведущие инструменты архитектурной деятельности при создании объекта архитектуры. Постепенное развертывание каждого из составляющих парадигмы позволяет представить во взаимодействии отдельные дисциплины, изучаемые студентами

в процессе обучения. В учебном пособии невозможно раскрыть все связи элементов такой парадигмы, поэтому детально рассмотрены лишь ключевые моменты единой теории архитектуры.

Можно допустить, что если постоянно не держать во внимании общую логическую нить лекционного курса, он может показаться сложным и мало касающимся собственно архитектурной практики. Однако так же, как можно смотреть и не видеть, читать и не понимать, т.е. не усваивать прочитанное, можно научиться думать, но не придумывать ничего нового. Цель курса — научиться не заучивать, а понимать, не только думать, но и придумывать.

## ГЛАВА 2. ПАРАДИГМА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ АРХИТЕКТУРЫ

Архитектура — это продуманная организация пространства.

*Луис Канн*

В современных официальных и неофициальных документах для краткого и упрощенного изложения главных сущностных позиций какого-либо многосложного объекта деятельности или явления действительности используют вербальные (словесные) или логико-графические модели, названные **парадигмами**.

Парадигма теоретических основ архитектуры (рис. 2) основана на стержневых инструментах творческой деятельности при создании объекта архитектуры и узловых элементах, в которых сосредоточена, объединена и взаимосвязана информация множества самостоятельных лекционных курсов и практических занятий. Однако в парадигме эта информация представлена в свернутом виде, отражающем особенности процесса архитектурной деятельности в целом, а также особенности и процесс взаимодействия отдельных дисциплин (рис. 3). Кратко рассмотрим основные составляющие этой парадигмы.

Принятое определение понятия архитектуры дает основание утверждать, что **объектом** деятельности специалистов в области архитектуры является целенаправленно формируемая **пространственная структура (ПС)** (пространственная форма, жизненное пространство), обеспечивающая выполнение определенного вида (видов) деятельности людей. Такой структурой может быть объект любого уровня — интерьер помещения, здание, промышленный комплекс, городской центр, парк,

поселение, система расселения и страна в целом (рис. 4, цв. вклейка). Пространственная структура является тем центральным звеном, тем фокусом, на который ориентируются все профессиональные действия.

Понятие «пространственная структура» представляет собой синтез материального и нематериального. Ключевым фактором в существовании пространственной структуры является наличие человека, способного ее воспринимать, взаимодействовать с ней и изменять ее в соответствии со своими нуждами и представлениями. Пространственные структуры, или материальные формы, как объекты архитектуры всегда кем-то востребованы, социально инициированы, следовательно, имеют **целевую ориентацию** (будь то металлургический завод, санаторий, жилой район или баня на дачном участке).

Кроме того, воплощение в реальность любой задуманной пространственной структуры возможно при учете **системы средств**, которыми обладает общество, человек, группа людей в данный отрезок времени. Поэтому **цели и средства** определяют основные детерминирующие позиции при создании любой пространственной формы и являются ведущими стержневыми элементами парадигмы. Это осто́в парадигмы. Он прост и незатейлив: определили целевую направленность деятельности, выбрали соответствующие средства и создали модель (проект) нужной простран-

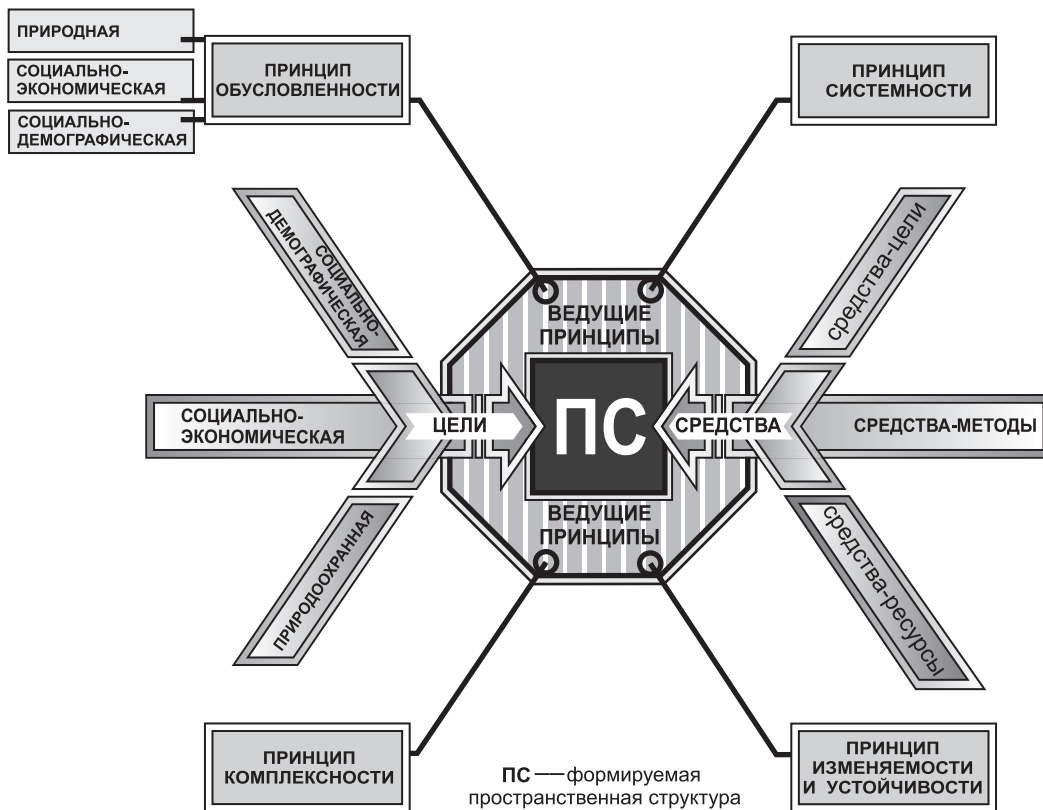


Рис. 2. Парадигма теоретических основ архитектуры

ственной формы. Однако знание теоретических основ архитектурной деятельности на уровне системы «цели — средства» еще не гарантирует создание эффективной и жизнеспособной пространственной структуры. Существуют объективные условия, **ведущие принципы**, оказывающие огромное влияние на содержание основных действий и являющиеся своего рода идеологией профессиональной деятельности архитектора.

В теоретической парадигме выделены следующие ведущие принципы: принцип обусловленности, принцип системности, принцип комплексности, принцип изменяемости и устойчивости. Следует заметить, что приведенные принципы (никто не гарантирует, что их состав достаточен и неизменяем) находятся не в одной плоскости с главным узлом и стержневыми системами: система принципов является своего рода оболочкой, средой, в которой действуют главные элементы — пространственная структура, цели, средства.

Кратко рассмотрим каждый из принципов, чтобы выявить те дисциплины, которые включают соответствующие знания.

**Принцип обусловленности** гласит, что любая создаваемая пространственная форма в первую очередь детерминируется конкретными социально-демографическими (для кого),

социально-экономическими (с помощью чего) и природными (в окружении чего) условиями.

Во-первых, необходимо знать, как и каким образом биологические, демографические, социальные, этнические характеристики человека и (или) социальной общности влияют на создаваемую пространственную структуру любого уровня — от интереса помещения до системы расселения. Концентрированно эти сведения излагаются в курсах «Социальные основы архитектурного проектирования», «Социология», «Основы психологии и педагогики».

Во-вторых, следует знать, какими экономическими ресурсами обладает заказчик и общество, какие финансовые, материальные и технические возможности доступны, как их изыскать и как эффективно использовать. Эти знания можно получить, освоив курсы «Экономическая теория», «Экономика проектирования и строительства», «Основы энергосбережения» и др.

В-третьих, важно знать, в каких природно-климатических, экологических, природно-ландшафтных условиях будет существовать запроектированная пространственная форма. Эти сведения содержатся в курсах «Основы экологии в архитектуре и градостроительстве», «Ландшафтная архитектура» и др.

**Принцип системности** в первую очередь исходит из неразрывности среды обитания. Любая создаваемая пространственная форма, будь то здание, сооружение, градостроительный комплекс или целое поселение, является составляющим более крупной пространственной структуры, включая при этом более мелкие пространственные формы. Эта взаимосвязь и взаимозависимость требует постоянного обращения «вовне» и «внутри», постоянной стыковки всей информации. (Теория системного анализа, к сожалению, не нашла места в учебном плане подготовки архитекторов. Этот принцип получает раскрытие при выполнении курсовых и дипломных архитектурных проектов.) Так, при реконструкции части города положение реконструируемого участка рассматривается по отношению к урбанизированному и природному каркасу всего города, потом — в составе более крупного планировочного образования (планировочного или жилого района), далее — в ближайшем окружении городской среды. Затем проводится натурный анализ каждого из материальных элементов самой реконструируемой территории (состояние зданий, элементов внешнего благоустройства и др.). Только после этого, имея информацию с верхних и нижних планировочных уровней, можно с полным правом переходить к поиску решения по преобразованию заданной территории. При проектировании отдельного здания необходимо изучить информацию о том, в каком городе и в каком его месте будет возведено здание, в каком функциональном, социально-пространственном и композиционном окружении оно будет находиться и какие отношения возникнут между новой постройкой и существующей средой. Выявив требуемый состав, назначение и геометрические параметры помещений, требования их связей и изоляции, можно приступать к поиску образа проектируемого объекта.

Ряд других системных характеристик согласно теории систем следует учитывать при формировании пространственных структур. Они будут рассмотрены в дальнейшем.

**Принцип комплексности** заключается в том, что практически любая целенаправленно создаваемая пространственная форма предназначена для выполнения нескольких взаимосвязанных видов деятельности. Чем выше иерархический уровень пространственной структуры, тем большее количество видов деятельности реализуется в этом пространстве (к примеру, можно сравнить жилую квартиру с учебным корпусом или с

территорией производственно-селитебного района). При этом для эффективного выполнения каждого из видов деятельности должны быть созданы определенные условия, которые нередко вступают между собой в противоречия. Важной задачей формирования пространственной структуры является максимальный учет всего комплекса требований, ослабление негативных сторон их взаимодействия и усиление позитивных. Знания о функциональной наполняемости отдельных объектов архитектуры, о режимах выполнения каждой из функций можно получить из лекционных курсов «Градостроительство и территориальная планировка», «Архитектурное проектирование», «Типология зданий и сооружений» и практически закрепить их при выполнении всех курсовых архитектурных проектов.

**Принцип изменяемости и устойчивости** основан на том, что любая пространственная форма включает устойчивые во времени и в пространстве материальные элементы, а также элементы, которые по физическим, экономическим, социальным и другим характеристикам претерпевают различного рода изменения, вплоть до полного преобразования или исчезновения. К устойчивым элементам, концентрирующим, как правило, важнейшие свойства среды обитания, в первую очередь относятся каркасные элементы пространства — пространственные оси и узлы. В зданиях это основные входы, вертикальные и горизонтальные коммуникации, несущие конструкции; в городе — главные общественные комплексы, узлы внешнего транспорта, городские автомобильные магистрали, железная дорога, русло реки; в системе расселения страны — большие и крупные города, расположенные на пересечениях магистральных путей сообщения, магистрали международного значения, крупные реки, береговая линия моря. Придерживаясь принципа системности, на каждом иерархическом уровне пространственных структур следует выделять устойчивые и изменяемые элементы среды, что позволит прогнозировать гибкость пространственной структуры в зависимости от изменяющихся условий общественного развития и необходимость реконструктивных мероприятий (лекционные курсы «История Беларуси», «История искусств», «История архитектуры и градостроительства», «Реконструкция объектов архитектуры и градостроительства»).

**Система целей** — важнейший стержневой элемент теоретической парадигмы. На общей схеме парадигмы показан лишь первый уро-

вень декомпозиции генеральной цели, которая согласно принципу обусловленности включает социально-демографическую, социально-экономическую, природоохранную. Дальнейшие уровни декомпозиции целей, т.е. построение «дерева целей», постепенно приводят к целевым установкам, определяющим количественные и качественные требования к формируемой пространственной структуре. Эти требования отражают нормативные показатели, установки заказчика, результаты предпроектных исследований и служат исходной информацией для проектирования. Знания о целеполагании при проектировании содержатся в лекционных курсах «Политология», «Экономическая теория», «Социальные основы архитектурного проектирования», «Основы экологии в архитектуре и градостроительстве» и др. В целостном виде этот информационный материал не включен ни в один лекционный курс. Возможно, поэтому студенты часто относятся ко многим нормативам как к вечным догмам, а не как к временной мере решения проблем оптимизации пространственных форм, мере, которая диктуется материальными, научно-техническими и социальными возможностями общества. Примером могут служить параметры санитарно-защитных зон возле предприятий с различным уровнем вредных выбросов. Весьма ощутимая для общества потеря территории в недалеком будущем будет устранена с помощью использования новых производственных технологий.

**Система средств** — не менее важный стержневой элемент парадигмы, на верхнем теоретическом уровне включающий средства-

цели, средства-методы и средства-ресурсы. Нижние уровни «дерева целей» становятся средствами создания пространственной формы тогда, когда они приобретают конкретно-практическое выражение (например, «принять вместимость зала 600 человек», «принять ширину одной полосы движения автотранспорта 4,2 м»). Средства-ресурсы включают материальный и финансовый потенциал, детерминирующий возможности специалистов при создании определенной пространственной структуры. Информация о ресурсах излагается в лекционных курсах «Архитектурное материаловедение», «Основы энергосбережения» и др. Средства-методы являются ключевым звеном в системе средств, так как представляют собой профессиональную сферу создания любой пространственной формы, связанную с творческим поиском. Известно, что творчество индивидуально, но вместе с тем существуют универсальные, общие для всех приемы создания неповторимого. Информация о методах формирования пространственных структур содержится практически во всех специальных учебных дисциплинах. В курсе «Теория архитектуры» эта информация будет теоретически осмыслена и обобщена с целью получения универсального звучания и использования для проектирования любого объекта архитектуры.

Графическая модель парадигмы теоретических основ архитектуры позволяет наглядно в системном единстве представить взаимодействие основных систем — ведущих принципов, целей и средств.

## ГЛАВА 3. ВЕДУЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА

Правильное здание вырастает естественно, логически и поэтически из всех своих условий.

*Луис Салливан*

### 3.1. Принцип обусловленности в формировании пространственных структур

Любое упорядоченное пространство создается обществом в результате его взаимодействия с природой и служит для наиболее эффективной организации жизненных процессов. Следовательно, формирование такого

пространства предопределяется, с одной стороны, природными условиями, с другой — уровнем развития общества, т.е. социально-экономическими и социально-демографическими условиями (рис. 5).

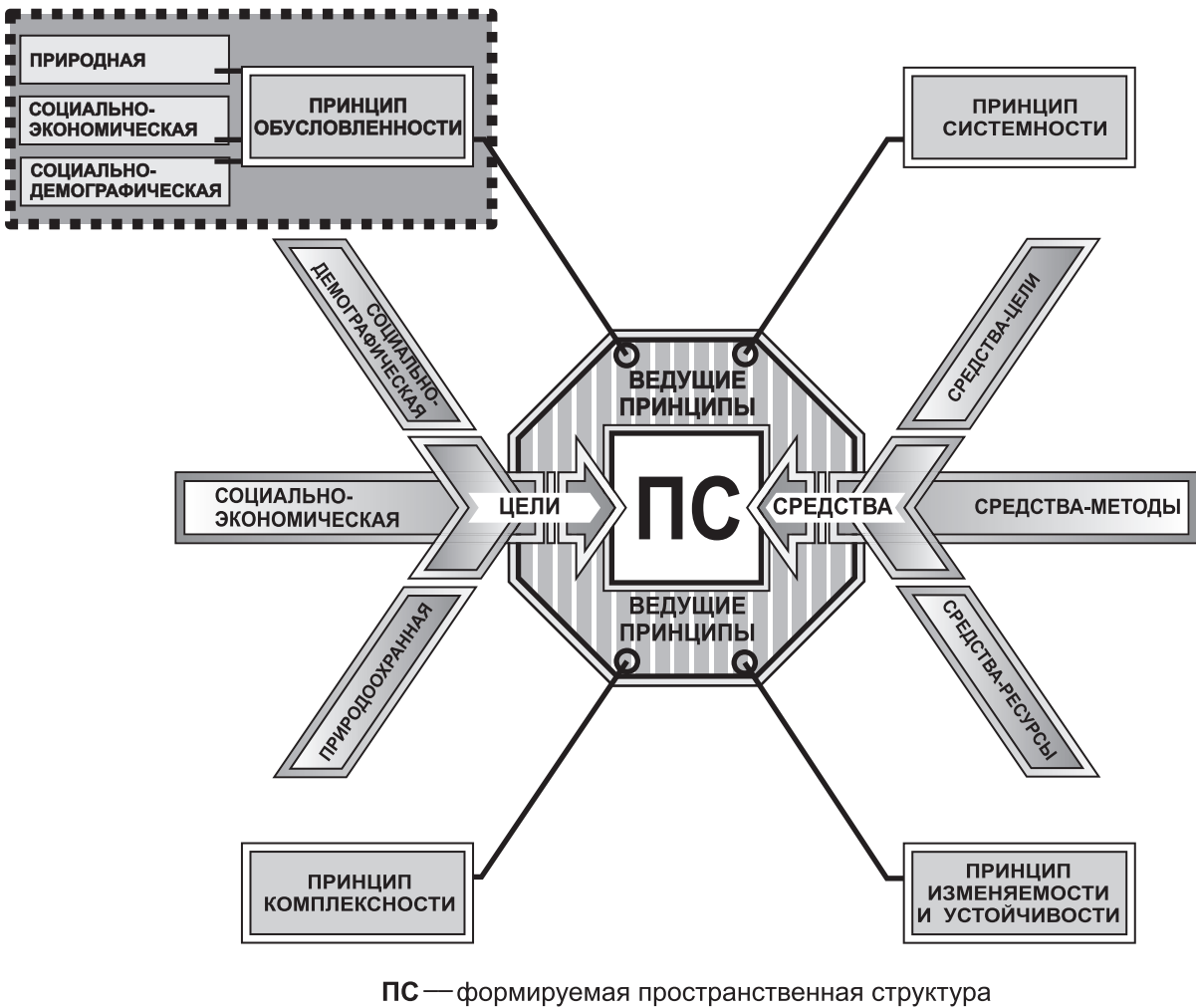


Рис. 5. Триада принципа обусловленности в парадигме теоретических основ архитектуры

### 3.1.1. Природная обусловленность

В древности люди получали все необходимое для жизни (продукты питания, орудия труда и т.п.) из непосредственного природного окружения. Природная среда оказывала существенное влияние на основные процессы жизнедеятельности человека: на характер самой деятельности (охота, рыболовство, земледелие, скотоводство, собирательство), на степень активности людей, на особенности сооружаемых ими пространственных форм.

В зависимости от природных условий (температура и влажность воздуха, сила ветра, инсоляция, состояние грунтов) люди использовали тот или иной строительный материал, определяли толщину стен и уклон кровли, размеры осветительных проемов и др.

Природное окружение обуславливает характер и формы освоения территории, что

находит отражение в плотности населения, размерах населенных мест, густоте их размещения и т.п. (рис. 6, цв. вклейка). Например, в Белорусском Полесье, представляющем собой заболоченную и местами холмистую низменность, исторически сложились редкая сеть довольно крупных сельских поселений, городов и слаборазвитые транспортные связи. В северной части республики, отличающейся более выраженным рельефом местности с удобными для земледелия равнинами и многочисленными озерами и реками, сформировалась густая сеть относительно мелких сельских и различной величины городских поселений. В то же время использование рек в качестве транспортных путей вызвало в обоих регионах преимущественное размещение поселений вдоль этих водных артерий. Не-

---

---

обходимость защиты от нападения врагов предопределила расположение большинства старых городов на «стрелках» — возвышенных местах при слиянии двух рек (Полоцк, Рогачев, Гродно и др.) (рис. 7, цв. вклейка). Еще более заметно влияние природных условий на пространственные формы жизненной среды в местах с ярко выраженными природными факторами — на юге, крайнем севере, в горной местности и т.д. (рис. 8, цв. вклейка).

Из сказанного не следует делать вывод, что влияние природы на жизнь людей является абсолютным. Человек не только приспособляется к природной среде, используя естественные материалы, но и преобразовывает ее в соответствии со своими потребностями. Развитие производства, науки, техники позволяет человеку быть менее зависимым от окружающей природы (рис. 9, 10, цв. вклейка). Сооружение оросительных каналов и искусственных водохранилищ, осушение болот, создание защитных лесонасаждений, строительство зданий, автомобильных и железных дорог, мостов и многое другое способствуют ослаблению зависимости общества от негативного влияния природного окружения. Однако чем менее благоприятны естественные условия, тем больше люди затрачивают усилий, средств и энергии на преобразование природной среды (рис. 11, цв. вклейка).

Таким образом, природные условия всегда прямо или косвенно влияют на жизнедеятельность людей — облегчают их существование или требуют дополнительных усилий на преодоление отрицательного воздействия природных факторов.

Чем выше уровень развития общества, тем шире его возможности в выборе средств и приемов организации жизненного пространства и тем больше выравниваются условия жизни людей в разных природно-климатических районах.

Тот факт, что люди всегда в любом природном окружении стремятся создать наиболее оптимальные условия жизни, используя и преобразуя компоненты природы и насыщая среду искусственными элементами, предопределяет постоянное влияние природы на формирование жизненного пространства. С развитием общества воздействие природных факторов на основные жизненные процессы все в большей степени будет преломляться через искусственно созданные объекты архитектуры.

Вместе с тем общество не только осваивает природную среду, утилитарно потребляя отдельные ее компоненты или защищаясь от ее вредных воздействий. Изучение природы помогает человеку познавать законы жизни и секреты созидания. Необходимо учитывать также, что природная среда оказывает большое эмоциональное воздействие на человека, формируя его представление о прекрасном. Такие ее элементы, как водные пространства, растительность, рельеф местности, являются составляющими композиционно-пространственной структуры объектов архитектуры (рис. 12, цв. вклейка). Так, издревле города, расположенные на берегах крупных рек или около морей, организуются с учетом раскрытия городских ансамблей на воду и использования этого фактора в формировании своеобразного облика городской среды. Европейская архитектура богата примерами умелого использования рельефа местности и водных пространств при создании композиционных акцентов и видовых панорам градостроительных ансамблей. Достаточно указать на замечательные ансамбли Петербурга, Парижа, Пскова, Гродно, Праги, Полоцка и ряда других городов (рис. 13, цв. вклейка).

Природные формы всегда были предметом подражания в архитектуре. В египетской колонне, греческой капители, японской пагоде используются формы живой природы, закономерности пропорций и ритма переносятся на искусственные сооружения (рис. 14, цв. вклейка). Современная архитектурная бионика учит заимствовать у природы конструктивную логику, функциональные процессы и связи для совершенствования механизма организации искусственно создаваемых элементов среды (рис. 15, цв. вклейка). Развивающиеся в настоящее время эколого-конструктивные и эколого-климатологические направления в зодчестве интересны комплексным и глубоким осмыслением взаимодействия формы и функции в природных элементах и преломлением этого процесса в архитектурном творчестве.

Таким образом, природа оказывает и будет оказывать существенное влияние на пространственную организацию жизни людей.

Со временем меняются лишь формы взаимодействия общества и природного окружения: от простого приспособления к широкому использованию, потреблению, подражанию и преобразованию, а затем к разумному слиянию человеческой деятельности и природы.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ . . . . .	3
ВВЕДЕНИЕ . . . . .	4
<b>РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ . . . . .</b>	<b>6</b>
Глава 1. Логическая основа раздела «Общая теория архитектуры» . . . . .	7
Глава 2. Парадигма теоретических основ архитектуры . . . . .	8
Глава 3. Ведущие принципы организации пространства . . . . .	12
3.1. Принцип обусловленности в формировании пространственных структур . . . . .	12
3.1.1. Природная обусловленность . . . . .	13
3.1.2. Социально-экономическая обусловленность . . . . .	15
3.1.3. Социально-демографическая обусловленность . . . . .	17
3.2. Принцип системности в формировании пространственных структур . . . . .	21
3.3. Принцип изменяемости и устойчивости в формировании пространственных структур. . . . .	25
3.4. Принцип комплексности в формировании пространственных структур . . . . .	29
Глава 4. Система целей в архитектурной деятельности . . . . .	34
Глава 5. Система средств в архитектурной деятельности . . . . .	38
5.1. Модель системы средств. . . . .	38
5.2. Средства-методы в формировании архитектурного пространства . . . . .	41
5.2.1. Вычленение специализированного пространства . . . . .	44
5.2.2. Определение состава материальных элементов наполнения пространства. . . . .	51
5.2.3. Пространственное конструирование. . . . .	56
<b>РАЗДЕЛ II. ПРИКЛАДНЫЕ ТЕОРИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ . . . . .</b>	<b>63</b>
Глава 6. Теория центральных мест . . . . .	64
6.1. Основные положения теории центральных мест . . . . .	64
6.2. Использование теории центральных мест в практике территориальной планировки . . . . .	66
Глава 7. Теория поляризации пространства . . . . .	69
7.1. Основные положения теории поляризации пространства . . . . .	69
7.2. Использование теории поляризации пространства в практике градостроительства и территориальной планировки . . . . .	72

---

---

<b>Глава 8. Теория порогов</b> . . . . .	74
8.1. Основные положения теории порогов . . . . .	74
8.2. Использование теории порогов в градостроительном проектировании . . . . .	74
<b>Глава 9. Теория динамичного города</b> . . . . .	75
9.1. Предложения европейских специалистов . . . . .	75
9.2. Предложения российских специалистов . . . . .	80
9.3. Использование идей динамичного города в градостроительной практике . . . . .	83
<b>Глава 10. Теория компактного города и концепция нового урбанизма</b> . . . . .	92
10.1. Основные положения теории компактного города . . . . .	92
10.2. Основные положения концепции нового урбанизма . . . . .	96
10.3. Реализация теории компактного города и концепции нового урбанизма на практике . . . . .	98
<b>Глава 11. Теория эвентуального проектирования</b> . . . . .	99
<b>Глава 12. Теория цикличности в развитии городов</b> . . . . .	105
12.1. Цикличность территориального роста . . . . .	105
12.2. Цикличность социально-экономического развития города . . . . .	106
12.3. Практическое использование теории цикличности в развитии городов . . . . .	109
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> . . . . .	110
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> . . . . .	111



Учебное издание

**Иодо Ирина Антоновна**  
**Протасова Юлия Александровна**  
**Сысоева Вера Александровна**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ**

Учебное пособие

Редактор *Л.Н. Макейчик*  
Художественный редактор *Т.В. Шабунько*  
Технический редактор *Н.А. Лебедевич*  
Корректор *Е.З. Липень*  
Компьютерная верстка *Н.В. Шабуня*

Подписано в печать 15.10.2015. Формат 60×84/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Кудряшов».  
Офсетная печать. Усл. печ. л. 13,49 + 4,65 цв. вкл. Уч.-изд. л. 10,58 + 3,97 цв. вкл.  
Тираж 800 экз. Заказ 367.

Республиканское унитарное предприятие «Издательство “Вышэйшая школа”». Свидетельство  
о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/3 от 08.07.2013. Пр. Победителей, 11, 220048, Минск.  
e-mail: market@vshph.com <http://vshph.com>

Открытое акционерное общество «Полиграфкомбинат им. Я. Коласа». Свидетельство  
о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных  
изданий № 2/3 от 04.10.2013. Ул. Корженевского, 20, 220024, Минск.