

Ю. А. Скоблицкая

Тенденции в современной архитектуре

учебное пособие

ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЮФУ
РОСТОВ-НА-ДОНУ · ТАГАНРОГ

УДК 72.03(075.8)
ББК 85.110 я73
С44

Печатается по решению кафедры архитектурного и средового проектирования Академии архитектуры и искусств Южного федерального университета (протокол № 11 от 21 июня 2024 г.)

Рецензенты:

руководитель проектной мастерской ИП Евенко М.Г., кандидат архитектуры, член Союза архитекторов России *М. Г. Евенко*;

кандидат архитектуры, доцент кафедры архитектурного и средового проектирования Академии архитектуры и искусств Южного федерального университета, член Союза архитекторов России *С. А. Ревякин*

Скоблицкая, Ю. А.

С44 Тенденции в современной архитектуре : учебное пособие / Ю. А. Скоблицкая ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2025. – 138 с.

ISBN 978-5-9275-4873-6

Учебное пособие «Тенденции в современной архитектуре» представляет собой изложение знаковых тенденций, изменений в современной мировой архитектуре, материал является составной частью курса «Современные проблемы архитектуры». Пособие дает возможность ознакомиться с современными методами проектной деятельности, интегративными подходами, новыми возможностями организации и размещения архитектурных объектов.

Предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 07.03.01 «Архитектура», 07.03.02 «Реконструкция, реставрация архитектурного наследия», 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды», 07.03.04 «Градостроительство» Академии архитектуры и искусств Южного федерального университета.

УДК 72.03(075.8)
ББК 85.110 я73

ISBN 978-5-9275-4873-6

© Южный федеральный университет, 2025
© Скоблицкая Ю. А., 2025
© Оформление. Макет. Издательство Южного федерального университета, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 4
Глава 1. Проблематика и тенденции современной архитектуры 6
1.1. Проблематика современной архитектуры 6
1.2. Тенденции современной архитектуры 11
Глава 2. Концептуальные аспекты современной архитектуры 18
2.1. Индивидуализация современных зданий и сооружений ... 18
2.2. Подземная архитектура 25
2.3. Динамическая трансформация зданий и сооружений ... 33
2.4. Медиаархитектура 37
2.5. Мобильная архитектура 42
Глава 3. Тенденции организации современной городской среды 50
3.1. Тенденции интеграции зданий и сооружений в городской контекст 50
3.2. Формирование «узнаваемой» городской среды 58
3.3. Индивидуализация зданий и сооружений 66
3.4. Влияние транспорта на городской контекст 71
Глава 4. Тенденции устойчивого проектирования 78
Глава 5. Региональные аспекты современной архитектуры ... 89
5.1. Регионализм в архитектуре 89
5.2. Формирование архитектуры с учетом климатических особенностей регионов 100
5.3. Формирование зданий и сооружений с учетом традиционных аспектов местной архитектуры 111
Заключение 117
Комплект заданий 119
Приложения 122
Литература 135

ГЛАВА 1

ПРОБЛЕМАТИКА И ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

1.1. Проблематика современной архитектуры

Развитие современной архитектуры движется стремительно. В настоящее время, оглядываясь на историю архитектуры разных стран, описать ее намного сложнее, чем это было 30–50 лет назад. Огромное количество объектов одновременно проектируется, строится и демонтируется по всему миру.

В наши дни многие страны подвержены значительному влиянию извне. Но при этом, если рассматривать архитектуру той или иной страны, мы с легкостью можем выделить ее отличительные черты. Это можно объяснить климатическими условиями, географией, культурой или экономикой. Однако в процессе глобализации эти грани становятся все менее заметными.

Проблемы в архитектуре затрагивают различные аспекты. Они могут быть связаны с проектированием, строительством, охраной окружающей среды, доступностью для различных категорий населения. Соответственно, можно выделить основные проблемы, с которыми сталкиваются современные архитекторы:

- экологическое загрязнение;
- рост населения;
- недостаток площадей;
- увеличение площади городов;
- сохранение культурного наследия.

Экологическое загрязнение. На протяжении многих лет эта тема актуальна и затрагивает не только архитектуру, но и все аспекты современной жизни. В архитектуре существует отдель-

ное направление – «зеленая архитектура», которое становится все более популярным и уже считается скорее нормой, чем новомодным течением. Данное направление имеет массу как положительных элементов, так и отрицательных. Например, нередко в данном направлении применяется система озеленения фасадов, но для успешного существования и роста зеленых насаждений на поверхности стены требуются колоссальное энергозатраты, что сводит к минимуму положительный эффект от обилия озеленения на фасаде здания. Поэтому при проектировании в данном направлении следует выделить несколько важных аспектов:

- применение ресурсосберегающих технологий;
- применение энергосберегающих технологий;
- использование альтернативных источников энергии;
- озеленение вертикальное и горизонтальное.

Рост населения. Государство всегда стремится улучшить качество жизни своих граждан. Почти в каждом городе есть тенденция увеличения объема жилых площадей, чтобы удовлетворить потребность и увеличить показатель количества квадратных метров на одного жителя. Одним из последствий промышленной революции можно назвать увеличение темпа роста населения. Это процесс, который не зависит от архитектуры. Население планеты увеличивается ежедневно, в результате требуется все больше квадратных метров жилья.

Увеличение площади городов. Следствием предыдущего пункта является значительное увеличение площади городов. Люди стали активно заселяться не только в центральной части, но и на периферии городов, что привело к увеличению «спальных» районов, появлению социально неблагополучных районов с высоким уровнем преступности. При этом увеличение площади городов в значительной степени повлияло на уменьшение площади зеленых насаждений как в структуре самого города, так и за его приделами ввиду дефицита земель, необходимых для строительства жилья и инфраструктуры.

Культурное наследие. Возникает проблема сохранения идентичности городов – культурного наследия. Стремительный рост городов приводит к тому, что площадь застройки увеличивается. Появляется все больше новых объектов жилой, деловой и прочей

инфраструктуры. Фасадные и планировочные решения меняются, это приводит к потере идентичности, образ города постепенно изменяется, теряя памятники, объекты, традиционные для конкретного города/региона. И тут возникает проблема сохранения этой идентичности. Ведь это то, что не только отличает один город от другого, но и является отличительным признаком всей страны. В этом хранится даже национальная особенность, ее исключительные отличительные признаки.

С приходом новых тенденций все чаще происходят изменения в решениях проектных задач. Активно применяются новые материалы, новые конструкции, новые ритмы и необычные решения, которые все больше приводят здания и сооружения по всему миру к некой унификации. Данная проблема связана еще и с тем, что сохранение культурного наследия требует больших затрат на поддержание и восстановление памятников культуры прошлых столетий.

Следует отметить, что проблемы, указанные выше, – это лишь небольшая часть. Каждая из перечисленных является причиной великого множества проблем, с которыми сталкиваются архитекторы в процессе своей деятельности.

Городская среда и планирование. Рост населения влечет за собой и другие проблемы. Города перерастают в мегаполисы и требуют уже совершенно иного подхода, связанного с планированием и развитием инфраструктуры. Данная проблематика требует комплексного подхода. Необходимо учесть большое количество внешних факторов: значительное и постоянно увеличивающееся городское население, недостаточный процент озеленения, негативное воздействие застройки и деятельности человека на окружающую среду, снижение вследствие этого качества жизни горожан.

Именно поэтому так важно сохранить баланс между природой и городской средой, ведь они тесно связаны друг с другом. Подобные проблемы требуют инновационных подходов к своему решению.

Социокультурные аспекты. Архитектура города влияет как на общественную жизнь, так и на культурное развитие. Влияние окружающей среды прямо касается человека и его самочувствия. По статистике, население, проживающее в условиях застройки высокой плотности, намного чаще страдает от проблем менталь-

ного характера, что нередко приводит к увеличению разного рода конфликтов.

Значительная часть объектов социального и культурного значения располагается в центральной части городов, тогда как 70–80 % городских жителей проживает за пределами центрального планировочного района. Это приводит к снижению доступности объектов социально-культурного назначения.

Технологические вызовы. Стремительное развитие технологий вносит свои изменения в подходы к проектированию. Появились совершенно новые методы проектирования с появлением 3D-печати, искусственного интеллекта, нейросетей и пр. Одно устройство несет в себе множество идей и становится помощником в проектировании и строительстве. Это помогает быстрее и качественнее передавать идею, помогать в сборке макетов или даже самостоятельно создавать модели. Произошла цифровизация многих процессов проектирования и роботизация процессов строительства, это, в свою очередь, требует новых навыков. Но при этом следует отметить, что на нынешнем этапе не все модели, созданные при помощи искусственного интеллекта, жизнеспособны и отвечают потребностям населения.

Финансовые ограничения. Для реализации архитектурных проектов выделяется определенный бюджет. Ограниченный бюджет может стать значительным препятствием для реализации проекта. Без поддержки архитектурных идей их реализация невозможна. Многие проектные идеи откладываются только потому, что требуют значительных затрат. Задача каждого архитектора – найти самое удачное решение при минимальных затратах.

Исходя из обозначенных проблем, формируется понимание важности и грамотного подхода к архитектуре в современной жизни. Архитектура определяет удобство, комфорт, ощущения, чувство безопасности, влияет на здоровье.

За два последних десятилетия архитектура столкнулась еще с рядом проблем:

- устойчивость к катастрофам;
- доступность;
- равномерное распределение при городском планировании;
- охрана окружающей среды;
- социально-политические реалии.

Устойчивость к катастрофам. В настоящее время увеличивается количество и природных угроз, и техногенных катастроф. Это могут быть землетрясения, ураганы, наводнения, пожары. В свою очередь, архитектура играет важную роль в создании прочной и безопасной среды для жизни и работы. Именно поэтому перед проектированием происходит анализ территории, рассматриваются особенности грунта, погодных условий. Решать эти проблемы помогают новые виды материалов и усовершенствование конструкций. Проводится учет рисков. Все эти факторы очень важны и строго соблюдаются при разработке проектных решений.

Доступность и равномерное распределение при городском планировании. Городское планирование должно обеспечивать доступность для всех слоев населения, вне зависимости от социальных и физических возможностей, пола и возраста. Но проблема заключается в том, что чаще всего городское планирование не адаптировано, что приводит к нарастанию социального неравенства, разделению и неудобствам. Решением данной проблемы является создание универсального доступа, улучшение общественного транспорта и пр.

Охрана окружающей среды. Архитектурная экология. Строительство и эксплуатация зданий значительно влияют на окружающую среду. Выбросы парниковых газов, потребление природных ресурсов, разрушение природных экосистем – все это неизбежно приводит к изменению климата и ухудшения качества окружающей среды.

Архитектурная экология – это основа проектирования. Она включает в себя создание здоровой среды в зданиях, в их окружении, ландшафтную архитектуру, улучшение среды (рис. 1).

Для комфортной жизни человека необходимо создавать благоприятную среду. Такую, которая будет положительно влиять на человека, на его органы чувств (зрение, слух, обоняние, осязание). Именно поэтому архитектура городов, зданий и иных сооружений должна быть экологична.

Проблемы современной архитектуры требуют комплексного подхода, постоянного поиска и работы на над их решением.

Архитектура продолжает развиваться и имеет большое будущее, отвечает на современные вызовы, стремится к созданию уникальных сооружений, устойчивости и вдохновляет на развитие.



Рис. 1. Факторы, оказывающие негативное влияние на экологию

1.2. Тенденции современной архитектуры

Мир архитектуры постоянно развивается, изменяется и приспосабливается к потребностям и желаниям людей.

Архитектурные тенденции отвечают требованиям, ориентированным на человека. В XXI в. мы ожидаем увидеть стремление найти способы рационализировать пространство, обеспечивая при этом более низкие затраты на строительство и эксплуатацию.

В настоящие время можно выделить десять наиболее заметных тенденций в архитектуре (рис. 2).

Биофильный урбанизм. Представляет собой внедрение природных элементов в искусственную среду, что оказывает положительное влияние на благополучие человека и приносит пользу как человеку, так и всей планете. Характеристиками домов, определяемыми биофильным дизайном, являются: 1) строительство зданий, которые включают в себя энергосберегающие материалы и методы, такие как пассивная солнечная архитектура, зеленые кровли,

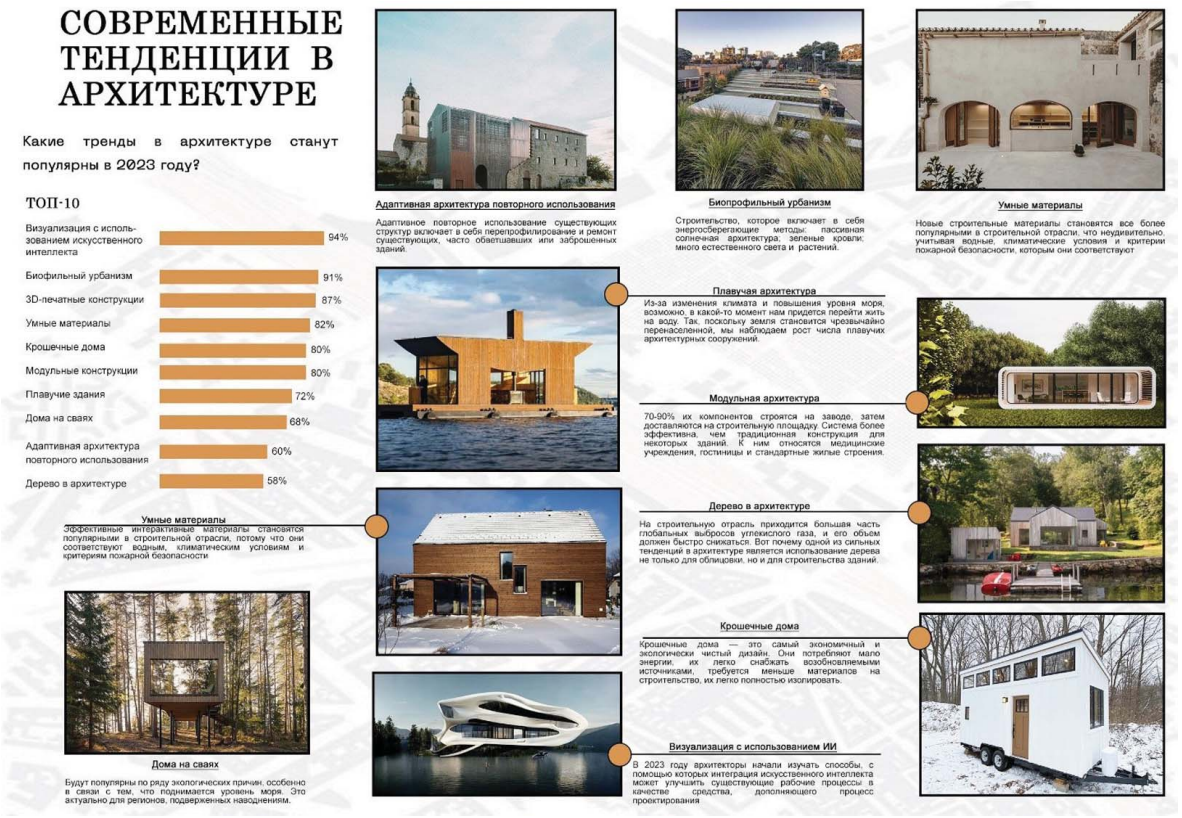


Рис. 2. Тенденции современной архитектуры

большое количество естественного света и зеленых растений; 2) увеличение процента зеленых насаждений в городах, застроенных высотными зданиями. Обилие живых растений улучшает качество воздуха, поддерживает естественную среду обитания и сохраняет климат стабильным и здоровым.

Одним из таких примеров является инновационный дом «Добро пожаловать в джунгли», спроектированный архитектурной мастерской CplusC, которое имеет огород на крыше и систему аквапоники, в которой обитают рыбы.

Печатные 3D-конструкции. Применение 3D-моделирования и печати, BIM-технологий и ИИ становится все более распространенным при проектировании и строительстве зданий. 3D-модели позволяют создавать различные виды криволинейных текстурированных форм и поверхностей, которые лучше всего контролируются машиной, а также позволяют формировать наиболее эффективные варианты моделей с учетом внешних факторов, экологических, экономических и прочих аспектов, снижая риски ошибок. Подобные проектные решения применимы по всему миру, обеспечивая финансовую привлекательность, упрощенный и устойчивый подход к строительству.

Стартап Azure из Лос-Анджелеса занимается 3D-печатью небольших домов из переработанного пластика. Современные и футуристические конструкции имеют стеклянные стены, встроенное освещение и раздвижные двери. Среднее время печати – 20 часов.

Модульные конструкции. Модульные дома являются перспективным направлением в архитектуре, учитывая, что 70–90 % их компонентов производятся на заводе-изготовителе, а затем доставляются на строительную площадку. Модульная система более эффективна, чем традиционная, для некоторых зданий малых размеров, при необходимости максимально быстрого возведения объекта, а также в сложных природно-климатических условиях. К зданиям таких типов относятся медицинские учреждения, гостиницы и стандартные жилые строения.

Сборные конструкции имеют множество преимуществ – от повышения экономичности проектов до предоставления архитекторам возможности уделять больше внимания модульности и простоте.

Примером сборного дома является Coodoo. Он имеет изогнутую и минимальную стальную раму с закругленными краями и панорамным остеклением.

Плавучие здания. В настоящее время климат изменяется гораздо быстрее, чем когда-либо; к этому стоит добавить повышение уровня моря, что со временем может вынудить человечество обратить свой взор на водные просторы. Также значительно увеличилось населением планеты, и сейчас мы наблюдаем рост числа плавучих архитектурных сооружений. Большинство этих конструкций учитывают суровые погодные условия и часто защищены от ураганов и наводнений.

Плюсы таких конструкций: простая транспортировка; быстрое строительство; снижению затрат на 20–30 %; уменьшение нарушений в экосистеме; эстетичный внешний вид.

К минусам можно отнести: нецелесообразность строительства плавучих зданий в местах с быстрым изменением климата; относительно высокие по сравнению с обычными требования к техническому обслуживанию плавучих зданий; более низкий срок службы плавучих зданий, чем у подобных объектов на суше; высокий риск загрязнения воды; ограниченность высоты плавучих зданий.

В качестве примера можно привести «Большой Бранзино», разработанный шведской студией Sandellsandberg. Плавучая сауна имеет стальной корпус катамарана, минимальную деревянную конструкцию и довольно уникальную дугообразную крышу, которая укрывает центральную сауну.

Дома на сваях. В последние годы наблюдается рост числа сооружений, возведенных на сваях. Помимо привычных нам причин, таких как конструктивная целесообразность, повышение устойчивости, экономическая эффективность, есть также и ряд экологических причин, в частности, это актуально для регионов, подверженных подтоплению территорий.

Разработанный шведской архитектурной студией Wingårdhs отель Trakt Forest в Смоланде состоит из пяти причудливых сооружений, поддерживаемых пятью металлическими сваями. При разработке проектного решения разработчики стремились минимизировать воздействие на окружающий ландшафт, поэтому раз-

местили апартаменты на стальных колоннах, установленных на бетонных цоколях.

Умные материалы. Это эффективные интерактивные материалы, такие как, например, смарт-стекло, которое реагирует на изменения в окружающей среде, температуру и ультрафиолетовое излучение и меняет свою форму, позволяя или предотвращая попадание солнечного света в зависимости от требований.

К новым строительным материалам также можно отнести конопляный бетон и биокомпозит, которые становятся все более популярными в строительной отрасли, так как учитывают водные, климатические условия и соответствие критериям пожарной безопасности.

Конопляный бетон состоит из волокон конопли, известняка и воды. Данный состав позволяет поддерживать постоянную температуру в здании, при этом улавливая значительное количество углекислого газа; по сравнению с деревьями данное растение произрастает быстрее на меньшем пространстве.

«Природный дом» на Балеарских островах, спроектированный Ideo Arquitectura, в основном был построен из конопли, чтобы увеличить теплоемкость и уменьшить занимаемую площадь.

Абсорбирующие и живые материалы значительно улучшают качество воздуха в помещении.

Широко применяются строительные материалы из пробки, так как она является возобновляемым и биоразлагаемым материалом, который ранее активно использовали в интерьерах, а в архитектуре стали применять в виде устойчивой облицовки.

Пример – семейный дом в Чешской Республике, созданный Atelier SAD и Иветой Захариашовой, который обшит португальскими пробковыми панелями, выбранными из-за их атмосферостойкости и тепловых свойств.

Визуализация с использованием искусственного интеллекта. Начиная с 2023 г. архитекторы по всему миру активно начали изучать способы, с помощью которых интеграция искусственного интеллекта и машинного обучения может улучшить существующие рабочие процессы в качестве средства, дополняющего процесс проектирования.

Благодаря внедрению ИИ рендеринг можно ускорить, упростить и оптимизировать в гораздо в большей степени, чем в его текущем состоянии. Визуализация с ИИ потенциально может исключить всю ручную работу из процесса редактирования. Благодаря ИИ и машинному обучению архитекторы могут легко выявлять любые недостатки и ошибки в проекте и так же быстро устранять их благодаря автоматическому редактированию.

Адаптивная архитектура повторного использования. Начиная с 2022 г. тенденция адаптивного повторного использования все больше нарастает и активно интегрируется в архитектурный процесс. Отчасти из-за сохраняющейся озабоченности по поводу воздействия строительства на окружающую среду адаптивное повторное использование существующих структур включает в себя перепрофилирование и ремонт существующих, часто разрушенных или заброшенных зданий.

Монастырь Сант-Франсеск в каталонском городе Сантпедор – яркий пример адаптивного повторного использования в архитектуре. Реконструкция здания была направлена на то, чтобы выделить новые дополнительные элементы за счет использования современных строительных технологий и языков, которые отличаются от первоначальной структуры этой древней церкви. Основная цель состояла в том, чтобы сохранить все части истории здания.

«Крошечные» дома. Данная тенденция зародилась около двух лет назад, и практически сразу подобные дома были приняты людьми во всем мире и использовались как отличный вариант для проживания. За последний год дома приобрели еще более компактную форму, однако без ущерба для функциональности и с чрезвычайно бюджетной ценой.

Ark Tiny Homes разработала «дельта-модель» дома, переоборудованного из морских контейнеров. Занимая 40 футов пространства, этот крошечный дом с высокой изоляцией совсем не чувствует себя стесненным. Он оснащен удобствами премиум-класса и просторным жилым помещением.

Дерево в архитектуре. На строительную отрасль по-прежнему приходится большая часть глобальных выбросов углекислого газа, и их объем следует снижать. Поэтому одной из значимых тенден-