

УДК 72.017.4

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АРХИТЕКТУРНОЙ ФОРМЫ И ПРИРОДЫ**

**Аманбек Акнур Асқарқызы**

Aknur-99@bk.ru

6214

Связь человека и природы существуют неразрывно, как бы человек не стремился к прогрессу, в конечном итоге он возвращается к природным истокам. Природа является первым началом, из которого человечество продолжает черпать вдохновение при архитектурном проектировании. Особенно, это очевидно в архитектуре, где необычные формы напоминают каплю воды или форму лепестка. Появилось новое направление в архитектуре – «природное» проектирование, где природный ландшафт остается нетронутым, а само здание подстраивается под климатические и естественные условия.

Человеку позволяет создавать жизнь вокруг себя, большое количество новых решений, которые появились в результате развития строительных материалов и конструкций. Несомненно, природный облик влияет на формирование живых ценностей и появляются возможности, чтобы сохранить природу для будущих поколений.

#### *Природа в архитектуре*

Архитектура с рождения несет идею доминирования над родным окружением. Первый дошедший до нас тип сооружения каменного века, с которого ведет отсчет времени история архитектуры, - менгир, вертикально поставленная каменная глыба. Она гордо заявляет о себе в окружающем ландшафте, подчеркнуто противопоставляя горизонтали земли свою устремленность к небу. Это может показаться наивным, но именно отсюда, от менгира, ведет прямая дорога к русским колокольням, готическим соборам и небоскрегам Манхаттана. Начиная с той архаической поры архитектура всегда стремилась овладеть ландшафтом, занять в нем самые выгодные позиции, стать его доминантой. Крепость, церковь, усадьба неизменно находят свое место на возвышенной точке рельефа, как бы овладевая природной ситуацией и распространяя вокруг специфическое поле своего архитектурного влияния. Время мало изменило существо такого подхода.

Один из создателей современной архитектуры - Ле Корбюзье так и сказал, комментируя свой замысел: архитектура распространяет свои волны в окружающем природном ландшафте подобно звучащему колоколу. Изменилось другое - сама ситуация архитектурного сооружения, отдельно стоящего в природе, стала уникальной и в высшей степени нехарактерной. Наиболее распространенным случаем стала постановка здания в городе, в близком соседстве с другими зданиями. Город формирует особый тип искусственного ландшафта, в котором, если пользоваться аналогией Корбюзье, происходит многократное наложение и сложное преломление архитектурных «волн». Тут уж едва ли разберешь «звук», исходящий от отдельного сооружения, - он тонет в общем гуле. Поначалу, пока город был сравнительно небольшим, городской ландшафт еще воспроизводил основные характерные черты природной ситуации.

Доминанты сооружений фиксировали главные точки естественного рельефа, застройка подчеркивала склоны холмов и речную пойму. Но город рос, росли его сооружения, расползаясь на все новые и новые территории, нивелируя неровности рельефа, загоняя в подземные трубы ручьи и даже реки. Теперь это был уже целый мир, почти полностью утративший визуальную связь со своей естественной подосновой, - вторая природа, похоронившая под собой первую, настоящую. Постепенно становилось неясно, чего здесь больше - открытого уличного пространства или перекрытых пространств, заключенных в стены сооружений. Во всяком случае, последние оказались более защищенными от гари, шума и других последствий урбанизации. И тогда природа, отступившая далеко за пределы города, изгнанная с его улиц, заключенная в жалкие резервации городских парков, неожиданно стала возрождаться внутри самих сооружений. Здания раздвинули свои стены, убрали перекрытия, презрели все каноны утилитаризма, чтобы принять в себя - нет, пока еще не природу, но по крайней мере - символы природы. Природа вошла в архитектуру. Ценой немалых издержек - тут и финансовые, и

энергетические затраты, и сложные конструкции, и специальное инженерное оборудование. В чем причина подобного расточительства? Социально-психологические факторы? Стремление удивить, реклама? Возможно, отчасти и это. Но почему именно таким путем? Ведь в каждом, даже по виду совсем случайном капризе моды есть своя глубинная закономерность. Может быть, за всем этим просматривается определенная тенденция, которая дает возможность забежать вперед, правильно предвосхитить объективное развитие надвигающихся событий?

Природа - в архитектуре. Вдумаемся в парадоксальный смысл этой формулы, которая ставит с ног на голову традиционную концепцию архитектурного пространства. То, что по определению должно быть снаружи, оказывается внутри. Среда входит внутрь дома. Все перемешивается, грани теряют четкость. Интерьер сооружения становится его лицом, фактически - его фасадом. Сооружение как бы выворачивается наизнанку. Собственно говоря, оно перестает быть домом и становится отгороженной частью городского пространства. Отгороженной - пока. Пространство сооружения готовится стать пространством города [1].

#### *Формы в архитектурных зданиях*

Сегодня разрабатывается множество новых конструктивных схем здания, всё чаще фасады украшают стекло и металл, примечательно использование грубых форм в архитектуре. Зачастую можно увидеть здания, где плиты, балки и другие архитектурные элементы визуально похожи на кроны деревьев или ветки. Это также является природным проектированием, где архитектор черпает идею о будущем сооружении из окружающего мира.

Существует множество примеров «природного» проектирования. Например, в Великобритании находится комплекс «Эдем», где стеклянные конструкции оранжерей выполнены в виде соединенных шестиугольников, что со стороны напоминает пчелиные соты. В Испании по образу человеческого глаза выполнен планетарий Эмисферик, где внутренняя полусфера перемещается, как глаз человека, который наблюдает в глубины космоса [2].

#### *В гармонии с природой*

Человек устал от суеты, пресыщен видами однотипных многоэтажек и бесконечных дорог. Поэтому все больше архитекторов работают в органическом стиле, поддерживая тенденцию «eco-friendly».

#### *Каковы основные признаки современной органической архитектуры?*

Современные органические здания стремятся к естественности во всём: в форме, материалах, интерьерах и экстерьерах. Надо отметить, что это направление собирает под свою крышу разные названия: экологическая архитектура, зелёная архитектура, био тек или бионика, эко-модерн.

Данное направление стремится создавать гармонию деятельности человека с окружающей средой. Современные органические здания никогда не являются линейными или жестко геометрическими, например, как Арт-деко. Вместо этого, они имеют линии и формы, имитирующие естественность [3].

#### *Какие аспекты проявляются в взаимодействии природы и архитектуры?*

##### *Экологичность*

Применение для строительства максимально натуральных материалов. Большое доверие у человека будут вызывать дома из природных материалов. Это связано с представлением о том, что искусственные материалы, то есть «химия», потенциально вредны. И, наоборот, чрезвычайно популярным становится стремление ко всему натуральному – в еде, в одежде, в интерьере – как проводник к здоровому образу жизни.

##### *Практичность*

Используя архитектурный и инженерный инструментарий, заставлять природу работать на вас. Ориентация дома на участке таким образом, чтобы жилые помещения находились на южной стороне, более комфортной для постоянного пребывания, а

вспомогательные – на северной. В результате, солнце будет радовать жителей в течение всего дня, позволяя реже использовать искусственное освещение и согревая помещения, экономя на отоплении зимой. Используя комплекс подобных нюансов архитектуры и инженерии, в совокупности можно существенно сократить затраты энергии на отопление дома зимой и охлаждение летом.

#### *Эстетичность*

Сглаживать все противоречия между естественным и искусственным, образуя гармоничную среду для жизни. Дом или любое другое сооружение не должно доминировать, необходимо стремиться к балансу между природой и архитектурой. Задача архитектора вписать объект в существующее пространство, создавая определенные конструктивные, текстурные, цветовые и прочие рифмы с окружающей средой. Использование больших окон и просторной террасы как бы стирают границы между домом и ландшафтом, образуя плавный переход. Использование единого стилистического подчёрка во всех сооружениях на территории участка позволит избежать архитектурной анархии. Сами здания способны замаскировать существующие дефекты и изъяны ландшафта и, наоборот, излишне технологичные части архитектуры могут быть скрыты особенностями рельефа и зелеными насаждениями. Таким образом, только рассматривая природу и архитектуру в комплексе, можно достичь синергии от их взаимодействия и создать не просто жилой дом на земельном участке, а гармоничную и комфортную среду обитания для всей семьи.

#### *Формообразование, переходящее из живой природы в архитектуру*

Каждое живое существо на планете является совершенной работающей системой, приспособленной к окружающей среде. Жизнеспособность таких систем - результат эволюции многих миллионов лет. Раскрывая секреты устройства живых организмов, можно получить новые возможности в архитектуре сооружений.

Формообразование в живой природе характеризуется пластичностью и комбинаторностью, разнообразием как правильных геометрических форм и фигур, так и бесконечным множеством чрезвычайно сложных и удивительно красивых, легких, прочных и экономичных конструкций, созданных в результате комбинирования этих элементов. Подобные структуры отражают сложность и многоэтапность эволюции развития живых организмов.

#### *Главная мысль*

Архитектура пришла к людям из глубокой древности. Не один раз сбрасывала она свое привычное обличье, чтобы предстать перед ними обновленной и полной сил. Античный ордер, готический свод, зеркальная стена небоскреба. Кажется, что общего - каждый раз приходится начинать заново, учиться всему с самого начала. Вот и теперь, когда книга подошла к концу, мы вглядываемся в переменчивый лик архитектуры, в который раз пытаемся разглядеть ее будущее. Сбрасывая с себя фасад, сплавляясь в единое целое пространственной структуры, приспособляясь к динамичному ритму жизни, к конкретным потребностям всех и каждого, раскрывая себя навстречу природе, архитектура вновь готовится стать другой. Такой, которой нам трудно ее себе представить. И все-таки - как всегда, архитектурой. Потому что, как бы ни менялась архитектура, как бы ни казалась она похожей на свое собственное недавнее прошлое, суть ее остается неизменной. Всякий раз она являет собой попытку организовать человеческое пространство. Попытку внести в бездуховный физический мир то, что свойственно природе человека, - разум и чувство, логику и красоту. Там, где ей это удавалось, остались ее шедевры. Там, где нет, она начинала новую попытку. Рассказ об архитектуре будет продолжен в следующей книге. Речь в ней пойдет о тех подмостках, на которых разыгрывается драматический спектакль архитектуры, - о городе. Перелистывая страницы этой книги, всматриваясь в знакомые черты того настоящего, не книжного города, в котором живет каждый из нас, даже привычно погружаясь в его повседневную суету, давайте всегда помнить о том, что рядом с нами по улицам и площадям Города несет свою великую эстафету Архитектура. Искусство, в котором математика и поэзия продолжают свой неразрешимый спор, уходящий в вечность.

### *Основные аспекты «природной» архитектуры*

Архитектура является одним из основных элементов, присутствующих в жизни человека, а также несет функцию защиты. Поэтому важно организовать пространство и внешний облик здания во взаимосвязи с экологически благоприятной рекреационной средой. Архитектура объединяет в единый организм созданное человеком и существующую природу. Это можно объяснить тем, что гармония является равновесием противоположных сил, что определяет главным принцип существования природы, ведь равноценность сил – это основа гармонии бытия. Сегодняшняя архитектура воплощает природу руками человека и является наивысшей степенью гармоничного воздействия [4].

#### *Известные сооружения, иллюстрирующие связь природы и человека*

Современные технологии позволяют строить здания-сады, здания с «зелеными стенами». Такие концепции, связывающие строительную архитектуру и природу, сегодня очень популярны. Рассмотрим некоторые из самых ярких примеров таких сочетаний.

Концертный зал Аудиторио-де-Тенерифе, Испания. По форме это здание напоминает причудливую рыбу. Крыша отличается характерным изгибом, высота которого изменяется по всей длине здания. Боковые окна Концертного зала напоминают полузакрытые веками глаза. Основной зал имеет 1616 посадочных мест и сцену шириной 16,5 метров. Войти в холл этой оперы можно с двух сторон здания, сооружение снабжено двумя террасами с видом на море.

Комплекс сетчатых оранжерей «Эдем», Великобритания. Купола этих сооружений состоят из множества пластиковых шестиугольников, объединяющихся в одну конструкцию. Каркас состоит из металлических труб, образующих многоугольные рамы. По форме этот комплекс сооружений напоминает сетчатые пчелиные соты.

Стеклянный куб Леонардо, Германия. Это здание служит местом проведения неофициальных встреч. Здесь можно увидеть взаимодействие внутреннего интерьера и дизайна окружающего ландшафта. Внутренний интерьер сооружения выполнен в белом цвете и коррелирует с архитектурой фасада в плавности форм.

Планетарий Эмисферик, Испания. Это сооружение успешно выполняет функции как планетария, так и кинотеатра Imaх. Переводится название этого сооружения как «полусфера», именно такую форму имеет здание. Часть полусфера подвижна: при движении открывает находящийся внутри шар. По задумке архитектора это сооружение должно напоминать человеческий глаз, символизирующий наблюдение за огромным окружающим миром.

Музей искусств Милуоки, США. При первом же взгляде на это сооружения появляются ассоциации с белой птицей. В галереях музея насчитывается более 30000 произведений искусства.

Комплекс подземных домов Питера Ветча, Швейцария. Здесь за основу взята концепция земли, как теплоизоляционного материала, эффективно защищающего от дождя и потери тепла. Эти сооружения представляют собой классические дерновые дома с зеленой крышей, имеющие округлую «природную» форму и характеризующиеся отсутствием повторяющихся элементов. Архитекторы таких проектов стремятся максимально использовать природный ландшафт местности, превратив фундаментальные строительные решения в сказочные[5].

#### *Основные принципы*

Уменьшать до минимума число необходимых частей здания и число отдельных комнат в доме, образуя целое как замкнутое пространство, подразделенное таким образом, чтобы целое было пронизано воздухом и свободно просматривалось, давая ощущение единства.

Не делать комнату коробкой, а дом – другой коробкой, для чего превращать стены в ширмы. Делать все пропорции дом более приближающимися к человеческим, конструктивное решение с наименьшим расходом объема и наиболее соответствующее

примененным материалам, а целое, таким образом, – наиболее подходящим для жизни в нем. Применять прямые линии и обтекаемые формы.

Исключить комбинирование разных материалов и, по мере возможности, стремиться к применению одного материала в постройке.

Совмещать с элементами здания, насколько это возможно, предметы обстановки, как элементы органической архитектуры, делая их едиными со зданием и придавая им простые формы [6].

Этот взгляд на архитектуру дал больше ответственности, которые играют важную роль в качестве жизни человека. В данной статье рассматривая методы взаимодействия природных образов и архитектуры, отображая основные идеи формирования природных стилей на протяжении многих лет, мы стали свидетелями, что природа окружает нас не только снаружи, но еще она исходит изнутри каждого человека. Мы - есть природа.

#### Список использованных источников

1. Логвинов В.Н. Природа и архитектура - М.:Книга, 2019.
2. Лыткин К.А. Теория противоречия - М.:Книга, 2019.
3. Райт Ф.Л. Органическая архитектура - М.:Книга, 2010.
4. Глэнси Д, Денисон Э. Архитектура за 30 секунд - М.:Книга, 2009.
5. <https://architecturalidea.com/architecture-blog/arkhitektura-i-priroda/>Автор статьи: Сергеев А.
6. <http://architecture.artyx.ru/books/item/f00/s00/z0000004/st100.shtml>Автор статьи: Злыгостев А.