

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.5. - С.159-163

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЛАГОПРИЯТНОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Киселева Т.А.

Формирование архитектурной среды включает происходящую в настоящее время кардинальную трансформацию методов, результатов и целей творческой деятельности в проектной культуре. Ранее некоторые художники, архитекторы, ремесленники, изобретатели, работая над своими полотнами, постройками и механизмами, решали преимущественно конкретные и частные задачи мироустройства, знакомые и интересные им лично, в то время, как целостная конструкция сферы обитания цивилизованного человека формировалась стихийно.

В то же время, искусство проектировать и строить здания и сооружения, а также их комплексы, селения и города, т.е. создавать для человека материально организованную пространственную среду, в которой протекает его жизнедеятельность называется *архитектурой*.

Современные условия ставят принципиально новые задачи – проектировать среду в целом, увязывая в гармоничном единстве все её параметры: материально-физические, функционально-прагматические, социальные, эмоциональные и эстетические, увязывая с понятием категории «среда», исследования её строения и свойств. В русском языке существует несколько разных понятий "*среды*":

- тела, совокупность условий, окружающих что-нибудь;
- обстановка, в которой протекает деятельность человека или других существ;
- совокупность людей или организмов, связанных с общностью этих условий.

Эти определения двояко описывают природу термина, поясняя, что среда есть и то, что окружает что-либо, и то, что находится в оболочке среды. Смысл слова же подразумевает единство условий существования некоего объекта (процесса, явления) и самого этого объекта, объединяя специфику категорий "*среда*" вообще и феномена "*архитектурная среда*" в частности как единое целое [2].

Предметом архитектурной среды является формирование материально-пространственного окружения человека образующего каркас его жизнедеятельности, поведения и отношений с другими людьми. Планируя

среду своего обитания, человек планирует свою будущую жизнь. Любая архитектурная задача исходит от некоей идеальной модели жизнеустройства и имеет в нем свое оправдание.

Триаду важнейших требований к архитектуре сформулировал древнеримский архитектор Марк Витрувий Поллион: польза, прочность, красота. Польза - требование удовлетворения утилитарных потребностей человека архитектурной средой. Требование функциональности архитектуры привело к появлению различных типов зданий. Прочность зданий и сооружений зависит от их конструкций и конструктивных схем. Требование конструктивности определяет архитектурную композицию здания. Все конструктивные схемы состоят из конструктивных элементов — поддерживающих (стены, опоры) и перекрывающих (балки, своды). Конструктивные элементы соединяются в архитектурные формы, создавая эстетический эффект. Требование эстетики и красоты определяет архитектурно-художественную композицию здания. Критерии красоты, художественной гармонии изменялись с течением времени, влияя на декоративность внешнего и внутреннего оформления здания [3].

Рекреационная архитектура нашла свое выражение в триаде: *труд - отдых - обитание*, провозглашенной французским архитектором Ле Корбюзье. Неразрывность этих функций отразилась во взаимопроникновении архитектурных сред отдыха, труда и быта [3].

Пространство, предназначенное архитектурными средствами для отдыха, называются рекреационными пространствами, а архитектура выступает как, удовлетворяющая рекреационные потребности человека. Главной средой рекреации является природный ландшафт, связь искусственной среды и природы, что не должно отрицательно влиять на процессы окружающей среды и процессы человеческой жизнедеятельности. Формирование архитектуры среды отдыха менялось в ходе становления жизнедеятельности человечества, на что влияли не только национальные особенности народов, их быт и культура, но и природные, климатические условия, зависящие от географического месторасположения.

Главной целью рекреационных зон является формирование пространства, атмосферы, условий для физического и ментального отдыха.

В конце XIX века резкое ухудшение состояния окружающей среды становится серьезной проблемой, что стало одной из причин становления в начале XX века такого понятия как «экологическая архитектура». В то же время Концепция архитектурной среды существенно не меняется. История зарождения Концепции архитектурной среды идет с начала XIX века. В это время уже существовала теория, рассматривающая вопросы замены традиционных источников получения альтернативной энергии. Однако, ввиду отсутствия должного внимания данная теория не приносит должных результатов. Методы повышения благоприятной экологической ситуации многими городами мира включали только озеленение территории, уменьшение загрязнений окружающей среды от выбросов вредных веществ промышленного производства. Но даже такие действия дали толчок

зарождению такого понятия как «экологическая архитектура». Однако из некоторых источников начало «зеленой» архитектуры относят к 50-ым годам, когда интерес к народному строительству возрастает, что заставляет инженеров искать экономически оправданные решения для строительства.

В настоящее время экологические принципы архитектурного проектирования уже полностью сформированы, и включают в себя использование:

- экологически чистых строительных материалов;
- альтернативных энергосберегающих источников энергии, т.е. тепловых насосов, солнечных коллекторов, а также котлов энергетически выгодного и качественного сжигания сырья;
- правильных способов утилизации отходов;
- комфортных и здоровых для человека систем отопления (охлаждения) с помощью излучающих поверхностей, передающих тепло человеку напрямую посредством волн, предварительно не подогревая воздух;
- экономии энергии благодаря «теплым» стенам, т.е. стенам, которые правильно и хорошо утеплены;
- внутренней отделки зданий и домов глиняной штукатуркой, деревом, линолеумом из натуральных природных материалов, что позволяет обеспечить достаточную влажность в помещении (около 50%), необходимой для здоровья дыхательных путей человека;
- создание приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей постоянный приток чистого воздуха без эффекта сквозняка;
- рациональное проектирование, компактность форм, правильность расположения свето-пропускных и тепло-пропускных поверхностей.

Слово «экология» с древнегреческого переводится как «жилище» и как «наука о жилище» напрямую связано с архитектурой. Несмотря на то, что эта наука сформировалась в XX века, мы можем увидеть, как формировалась архитектурная среда жизнедеятельности на протяжении всего развития человечества, начиная еще со времен до нашей эры.

Современные города давно вышли за рамки простых поселений превратившись в крупные мегаполисы с развитой инфраструктурой. Высокоэтажные дома, торговые и офисные центры, многоярусные автостоянки и многоуровневые автомобильные развязки превращают центральные части города в огромный конструктор из пластика и бетона.

Основываясь на достижениях науки и исходя из современных тенденций архитектуры, рекреационные зоны проектируются с использованием новейших материалов. Обеспокоенное нынешней экологической ситуацией, общество пропагандирует бережливое отношение к окружающей среде. Проектируются различные архитектурные произведения целью, которых является благоприятная экология. Применяются экологически чистые материалы и экономичное использование природных ресурсов. Конструкция возведенных домов позволяют трансформировать, изменяя не только внутреннее пространство, но и форму архитектурных объектов. Подобно взаимодействию природных прогрессов в формировании ее элементов,

проектирование экологичных архитектурных сооружений требует взаимодействия различных отраслей науки.

Так, архитектурное направление, которое изучает взаимосвязи человека с техносферой и окружающей природой, биосферой и заново созданной средой обитания относится к экологической архитектуре. В архитектуре задачи экологического порядка реализуются в процессе комплексного художественного проектирования среды с учетом экологических факторов – сохранения баланса между живым миром, природой и историко-культурными общечеловеческими и национальными ценностями.

Стремление решать взаимоотношения между архитектурой и окружающей средой способствует возникновению нового направления «экоархитектура», «зеленая архитектура», основная задача которого внедрять экологические принципы в проектирование. Данное направление выступает в качестве жизнеспособной архитектуры, как альтернативы современному промышленному обществу, состоящему из металла, бетона и стекла. Изменения и ухудшение состояния окружающей среды направляет архитекторов на новые революционные идеи. В современном обществе все проблемы, социальные, политические, экономические, научные, должны быть экологически ориентированными, используя самые прогрессивные экологически новшества: т.е. использование переработанных материалов для отопления, сохранение энергии, использование эффективных методов строительства, особенно начало использования энергии солнца, ветра.

Архитектура продолжает интенсивное вторжение в природу. И решение проблем окружающей среды возложено на архитекторов. Норвежский архитектор А. Наесс в 1970-е годы очень точно сказал: «Мы (архитекторы) имеем свою миссию в формировании лучшего будущего». Архитектура должна радикально измениться, чтобы вернуть потерянные контакты с природой. Новая архитектура должна быть сплавом природы и искусства. Она должна удовлетворять требованиям климата, использовать экологически чистые материалы, энергию солнца, использовать системы фильтрации воздуха и воды, отвечать эстетическим требованиям, тогда она будет жизнеспособной. Одним из главных преимуществ экологической архитектуры является благоприятное влияние на человека. На сегодняшний день эко-архитектура уже набирает неплохие обороты [3].

В зеленой архитектуре факторы строительства сосредоточены таким образом, что природные ресурсы могут быть эффективно использованы, для защиты здоровья владельца дома, снижения воздействия отходов, деградации и загрязнения окружающей среды и обеспечения всех необходимых вещей, необходимых в строительстве, не оказывающего отрицательного влияния на растительный мир.

С середины 70-х годов более серьезные эксперты начали с настойчивостью объяснять людям несомненную тлетворность традиционной строительной и транспортной логики поведения, так как транспорт перевоплотился в главный родник загрязнения среды и базового пожирателя

ресурса минерального топлива. Но архитекторы оставались в стороне от глобальных споров, потому как коллективные покупатели никак не были заинтересованы в том, чтобы использовать размышления «экологистов» к своим строительным программам. Те, кто, аналогично Кристоферу Дюю, своим образцом обосновывали, что, работая в абсолютно другой логике, обретается возможность достигать полностью убедительных итогов, длительное время признавались чужаками, и со стороны на их работы посматривали с драматичностью. Сам термин «зелёная архитектура» появился в 80-х гг. XX века и подключает в себя не столько архитектуру с встроенным естественным компонентом, а архитектуру - энергоэффективную, экономичную, экологическую, эргономичную. Таковым образом, структура «зелёной» архитектуры формируется благодаря взаимодействию инженерных, ландшафтных и строительных решений и обязана рассматриваться в их едином контексте.

Перечисленное выше дает возможность утверждать, что методы формирования экологически благоприятной архитектурной среды рекреационных пространств заключаются в развитии «зеленой» архитектуры и обогащением пространства зелеными насаждениями. Архитектурная среда на различных исторических этапах меняла свое функциональное и эстетическое значения исходя из психологических процессов социума. Системный подход к изучению проблем нашего времени современного сообщества «глубокой и глобальной», позиций экологии фильтрует главные аспектные проблемы, связанные особенно с развитием экологического сознания, а также влияние его в профессиональной работе.

Список литературы

1. Savin S. and Smirnova E. Evaluation of Mechanical Safety of Building Structures Using Elastic Vibrations Varying in Wave Length. World Applied Sciences Journal: Volume 23, Number 11, 2013, Pages: 1448-1454.
2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь: ИТИ Технологии, 2003, с. 944.
3. Лукьянова Л.Г., Цыбух В.И. Рекреационные комплексы: Учебное пособие. «ВИЩА ШКОЛА» 2004. 966-642-129-1, с. 33.