

ЭКОАРХИТЕКТУРА КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье определены основные теоретические понятия «экоархитектуры» как нового направления формирования среды жизнедеятельности.

Ключевые слова: городская среда, архитектурная экология, экоархитектура.

Постановка проблемы. До середины XIX века состояние окружающей среды не внушало тревоги. Известно, что первая волна обеспокоенности общества состоянием городской среды связана с бурным развитием промышленности в XIX в., ростом количества фабрик и заводов в крупнейших городах, прогрессирующему загрязнению атмосферы, воды, почвы. Увеличение численности и плотности населения и населённых пунктов способствовало росту эпидемиологической опасности, деградации природы на обширных пространствах. Во многих районах индустриальных городов в конце XIX – начале XX вв. сложилась неблагоприятная санитарно-гигиеническая ситуация. Она потребовала создания определённых приёмов организации городской среды, с использованием функционального зонирования территории и создания санитарно-защитных зон возле промпредприятий.

В конце XX ст. процессы урбанизации ещё больше обострились. Выбросы многих крупных городов изменяют окружающие природные территории. Загрязнение почв, воздуха, водных объектов проявляется на расстоянии в 50 раз больше, чем радиус урбанизированных территорий. Чем выше уровень научно-технического прогресса, тем сильнее нагрузка на окружающую среду.

К середине XX столетия возникла необходимость в специалистах, которые могли бы решать экологические проблемы в городской среде.

Анализ последних исследований и публикаций. Появляются новые подходы и средства совершенствования формирования городской среды. Одним из таких средств является экоархитектура.

Формулировка цели работы. Цель данной статьи – рассмотреть предпосылки появления экоархитектуры как нового направления формирования среды жизнедеятельности.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть теоретические аспекты введения понятия «экоархитектура» и сформулировать его профессиональное определение.

2. Определить основные задачи экоархитектуры.

Изложение основного материала. Главная проблема современной урбанизированной городской среды – экология. Она связана с чрезмерной концентрацией населения, транспорта и промышленных предприятий на сравнительно небольших территориях, с образованием антропогенных ландшафтов, утративших экологическое равновесие.

В начале и середине XX столетия характер роста городского населения имел не только социально-демографические и экономические, но и серьёзные градостроительные последствия, вызвавшие необходимость поисков конструктивных решений в сфере развития городов и систем расселения, качественно новых принципов и путей преобразования функционально-планировочной организации городских структур с учётом экологических требований. В XXI столетии экология городской среды остаётся серьёзной и актуальной проблемой.

Одной из основных проблем города является загрязненность воздуха. Во многих промышленных городах с большими транспортными потоками содержание в воздухе канцерогенных веществ типа бензапирена в 2-3 раза, а в центрах чёрной металлургии примерно в 12 раз выше, чем в малых городах или сельской местности. Загрязнение воздуха обуславливается и самой спецификой городской среды. Она имеет, как правило, трёхмерную структуру, созданную как природными, так и искусственными её компонентами.

Пространство выше поверхности земли рассечено статистическими и динамическими барьерами. К ним относятся здания с высокой плотностью застройки и наземные сооружения, а также потоки автотранспорта на дорогах, движущиеся со скоростью, превышающей скорость формирования свободного от машин визуального пространства над дорогой. Пространство ниже поверхности земли рассечено инженерными коммуникациями на глубину в среднем 1-3 метра, реже до 6 метров. Экологическую ситуацию в городе ухудшает структура пространства над поверхностью земли. Высокая плотность застройки приводит к следующим последствиям:

- становится невозможной свободная миграция птиц, которая осуществляется в основном в кроновом и подкроновом пространстве;
- формируется большое количество зон повышенного затенения и застоя воздушных потоков.

В этих условиях создается экологически дискомфортная среда, оказывающая негативное воздействие на состояние здоровья населения городов.

Природа и даже сам человек начинают вытесняться из города техникой, коммуникациями, оборудованием, постройками. Уменьшается доля экологически чистых пространств в городской среде.

На основе систематизации статистических данных и материалов специальных публикаций определены основные экологические и психосоциальные факторы, способствующие развитию отдельных видов заболеваний и снижению жизни населения во многих городах.

Формируется новое отношение к искусственной среде, происходит профессиональное становление архитектуры. Это отражается на экологическом отношении к архитектуре. В целом в культуре XXI века формируется парадигма ценности экологических отношений. Поднимаются вопросы о здоровье, о ресурсосбережении, о формировании устойчивой среды. Причем эти отношения формируются в нескольких аспектах – физических (здоровье людей, планеты), материальных (возобновление природных богатств, эстетика природных форм, социальная устойчивость), духовных (сохранение социальных и культурных ценностей).

Появилась наука, способствующая созданию комфортной среды в городах с учётом санитарно-гигиенических требований – экология.

Экология – наука о взаимосвязях в природе, о взаимоотношениях живых организмов со средой их обитания.

Термин «экология» введен в научный оборот Э.Геккелем в 1866 г., постепенно термин терял своё единственное, чисто биологическое значение. В настоящее время экология – наука не только биологическая, но и социально-политическая, экономическая, географическая, педагогическая и т.д. По мнению ученых, экология становится теоретической основой поведения в природе человека индустриального общества и требует «устойчивого строительства».

«Устойчивое проектирование» и «устойчивое строительство» – это современные понятия, смысл которых вытекает из идеи устойчивого развития, которая была представлена в 1980 г. в докладе «Всемирная стратегия охраны природы», организованном Международным союзом охраны природы и природных ресурсов. В 1987 г. идея была разработана в докладе «Наше общее будущее», что был подготовлен Комиссией ООН по окружающей среде и развитию. Идея устойчивого развития заключается в обеспечении интересов нынешнего и будущих поколений и сохранении природы Земли. Устойчивое проектирование и строительство города связано с экологизацией города, его экореконструкцией, с экологизацией человеческой деятельности в городе, с созданием объектов экоархитектуры.

В XX в. сформировались понятия архитектурной экологии (экоархитектуры), экосити, устойчивого развития и современные приёмы (принципы) экологического проектирования и строительства.

Таким образом, архитектурная экология как отрасль архитектурной науки возникла в связи с непрерывным ускоряющимся антропогенным влиянием на природную среду, которое по своим масштабам становится сравнимо с

Архітектура будівель і споруд природними планетарними процесами. Архитектурная экология изучает взаимосвязь искусственной (архитектурной) и природной материальной среды, влияние процессов антропогенного превращения природной среды на биологические условия жизни и биологическую природу человека. Развиваясь на стыке социальной экологии и экологии человека, архитектурная экология охватывает все уровни архитектурно-строительной деятельности человека – от размещения производственных сил и расселения (региональная экология) до локальных градостроительных образований (экология города) и отдельных архитектурных объектов (экология жилища, общественных зданий, промышленных предприятий и т.д.)

Архитектурная экология – это экологическое направление современной архитектуры, которое создаёт благоприятную, экологически обоснованную среду для человека в городе и поддерживает хорошее состояние природной среды (флоры и фауны) в городах. Термин «архитектурная экология» подчеркивает главенство экологического аспекта. А экология – это биологическая и социальная наука. Тогда как введение термина «экологическая архитектура» или «экоархитектура» по аналогии с уже общепринятым понятием экосити, может выразить архитектурную сущность экологического направления архитектуры.

Последнее десятилетия ситуация резко изменилась: человечество осознало реальность угрозы разрушения биосферы, несовместимого с существованием человека. Во всех развитых странах мира начинается активное экологическое прогнозирование во всех областях деятельности. Деятельность Римского клуба породила новое направление научных исследований – глобалистику. Возникло особое междисциплинарное направление, сформировавшееся в комплексную науку – синергетику (термин «синергетика» в 1994 году ввел немецкий учёный К.Хаген). Самоускорение научно-технического прогресса и его пагубное влияние на биосферу Земли, так же, как и рост численности населения, описывает синергетическая модель С.П. Курдюмова.

В 1980 – 1990-е годы было подготовлено несколько крупных работ. Группой экспертов ООН под руководством лауреата Нобелевской премии В.В. Леонтьева разработана межрегиональная модель баланса мировой экономики с учётом охраны воздушного и водного бассейнов биосферы. Международная группа ООН под руководством Г.Х. Брундланд в 1987 году представила доклад «Наше общее будущее», где рассмотрены основные глобальные проблемы и предложена идея выхода из глобального кризиса – переход на «устойчивое развитие». Биосферно-аналитические расчёты Н.Н.Моисеева сыграли колоссальную историческую роль, способствуя окончательному отказу человечества от планов ядерной войны.

К рубежу третьего тысячелетия экологические проблемы приобрели глобальное измерение. Учёные разрабатывают формулу альтернативной цивилизации – устойчивой, экологически чистой, демилитаризованной, гуманной.

Выработаны основные градостроительные направления экоархитектуры: устойчивое новое строительство; экологизация урбанизированных территорий (устойчивая реконструкция мест расселения, зданий и инженерных сооружений, позволяющая создать принципиально новые биопозитивные объекты, родственные природе, которые не будут отторгаться природой и включатся в естественные экосистемы). Природа будет воспринимать биопозитивные объекты (здания, сооружения, поселения) как естественные природные объекты, что постепенно приведёт к достижению устойчивости, восстановлению нарушенного равновесия и исключению отступления природы под антропогенным давлением человека.

Это принципиальное положение делает исключительно актуальной задачу практического применения экоархитектуры (экологизации мест расселения, их устойчивого проектирования и строительства, экологичной реконструкции и создания экосити), так как эта задача связана с сохранением всей природной среды и, следовательно, жизни на Земле. Уже имеющийся опыт экологизации отдельных городов показывает эффективность этого пути. Среда этих городов существенно улучшилась по сравнению с прежней загрязненной средой начала XX века. Исчезла грязь на улицах, давно прекратились сбросы канализации по открытым уличным лоткам в реки, улучшился состав воздуха, стала красивее визуальная среда, повысилось качество озеленения и т.д. Например, в Лондоне исчез знаменитый смог, в Токио качество воздуха существенно улучшилось, в самом центре Стокгольма в реке появились лососи. В результате экологизации, выполнения программ устойчивого развития, даже в небольших европейских странах с полностью утраченной естественной природной средой, качество городской среды находится на достаточно хорошем уровне.

Поэтому превращение экологически напряженных городских пространств в элементы «комфортной экологической инфраструктуры» города составляет основную цель преобразований, направленных на проведение экологической реконструкции и повышение эстетического потенциала городской среды.



РИС.1 ЭТИМОЛОГИЯ ТЕРМИНА «ЭКОАРХИТЕКТУРА».

В заключение проведённого исследования необходимо сформулировать следующие **выводы**:

1. Возникновение экоархитектуры произошло закономерно, исходя из естественного исторического процесса развития цивилизации. Рассматривая основные аспекты экоархитектуры, можно констатировать, что основное назначение экоархитектуры – экологическое преобразование городов.

Экоархитектура – сфера деятельности, направленная на формирование инфраструктуры средовых объектов с высокими эколого-эстетическими показателями посредством применения природных компонентов и инновационных технологий (рис.1).

2. Экоархитектура рассматривает и решает следующие задачи: взаимопроникновение городской и природной среды; освоение подземного пространства с целью сбережения территорий природной среды; использование разработок архитектурной бионики; устойчивое биопозитивное строительство зданий и сооружений с органическим включением элементов природной среды; формирование градостроительной инфраструктуры биопозитивных территорий.

Література

1. Глазычев В.А. Социально-экологическая интерпретация городской среды / В. А. Глазычев.— М.: Наука, 1984. — 180с.
2. Иовлев В. И. Архитектурное пространство и экология: Монография / В. И. Иовлев. — Екатеринбург: Архитектон, 2006. — 298с.
3. Современные проблемы урбоэкологии. Обзор. — М: ЦНИИТИА, 1992.

Анотація. У статті розглядаються особливості об'ємно-просторової організації промислових територій з гуманізації метою їх архітектурно-ландшафтного середовища.

Ключові слова: промислові території, гуманізація, міське середовище..

Abstract. In the article was analyzed the features of functioning industrial areas, the humanization of architectural and landscape environment.

Key words: industrial areas, humanization, urban environment.