

УДК: 72:517:502

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Суворова Е.О., Палагина Л.П.

ПГАСА – Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры,
Украина, Днепр, e-mail: larisa.palagina47@gmail.com

В статье раскрывается диссонанс постановки и решения задач, стоящих перед современными градостроителями и проектировщиками с учетом возрастающих экологических требований, которые предъявляются в плане сохранности компонентов окружающей природной среды при интенсивной хозяйственной деятельности, которая направлена на удовлетворение растущих потребностей. Все это заметно обостряется в случае уничтожения не возобновляемых ресурсов. Ценность этих ресурсов растет по мере их истощения. Авторами делается акцент на том, что способность ликвидировать нищету и голод, избавиться от социальных пороков общества, возродить объекты культурного наследия и многое другое возможно с помощью денег. А вот возродить разрушенную природную среду быстро с помощью тех же денег - невозможно.

Ключевые слова: экологическая архитектура, город, человечество, окружающая среда, потребности, структура, проектирование.

ECOLOGICAL PROBLEMS OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Suvorova E. O., Palagina L.P.

PSACEA - Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine, Dnipro,
e-mail: larisa.palagina47@gmail.com

The article reveals the dissonance of the formulation and solution of the problems facing modern urban planners and designers, taking into account the increasing environmental requirements that are imposed in terms of the safety of the components of the natural environment during intensive economic activity, is aimed at meeting growing needs. All this is noticeably aggravated in the event of the destruction of non-renewable resources. The value of these resources increases as they become depleted. The authors emphasize that the ability to eliminate poverty and hunger, get rid of the social vices of society, revive cultural heritage sites and much more is possible with the help of

money. But to revive the destroyed natural environment quickly with the help of the same money is impossible.

Key words: ecological architecture, city, humanity, environment, needs, structure, design.

Введение. За последнее время я просмотрела и изучила много научно-популярных фильмов, прочла массу материала и сделала вывод, что с развитием общества постоянно возрастают требования к качественному и количественному удовлетворению его членами потребностей с целью обеспечения полноценной жизни в условиях постоянного развития. Многочисленные потребности индивидуума, как в средствах первой необходимости, так и в удовлетворении дурных привычек, основными из которых лично я считаю курение, потребление алкоголя и наркотиков, в современном обществе растет с геометрической последовательностью. Все это требуют нового строительства при увеличении качества и количества обслуживаемых зданий и других инфраструктурных объектов. Увеличение всего перечисленного происходит при параллельном увеличении энергопотребления для производства одной единицы продукции питания и товаров первой необходимости в сравнении с предыдущими годами такого же производства. А это, что в свою очередь, и есть рост потребления природных ресурсов. Но в процессе такой, постоянно растущей потребности и увеличения видов хозяйственной деятельности человека, материальное производство всегда приводит к нарушению природных систем. Упомянутое разрушение природных систем, в виде цепной реакции, приводит к разрушению памятников архитектуры и культуры, потере эстетических, информационных и других ценностей, являющихся духовной потребностью людей. В свою очередь, это разрушение, нарушение и потеря перечисленных ценностей находится в органичном противоречии с отмеченными нами выше растущими потребностями общества.

Материалы и методы. Цель нашего исследования: показать экологические проблемы современного строительства на примере города Днепр и путей возможного гармонического взаимодействия человека с ОПС. Думаю, с нами согласятся, что в конце прошлого века серьезной проблемой стало резкое изменение в худшую сторону, состояния окружающей природной среды. Это ухудшение вызвано резким изменением степени и интенсивности антропогенного воздействия в виде безответственного отношения человека к своему «дому» - окружающей природной среде, особенно на урбанизированных территориях.

Основная часть. Поэтому на повестку дня в начале XXI века вышло понятие «экологическая архитектура». Концепция жизнеспособной архитектурной среды не является столь новой, ее корни уходят в начало прошлого столетия. Уже тогда существовала теория, которая рассматривала вопросы замены всеобщих известных источников получения энергии

альтернативными источниками. Экологические попытки большинства ученых мира сводились в основном к озеленению территории и частичному сокращению влияния промышленных отходов на окружающую природную среду. Но даже эти малые шаги послужили основанием на пути решения проблемы загрязнения ОПС, что, в свою очередь, и привело к потребности создания нового научного направления практической устремленности – «экологической архитектуры».

На примере нашего города Днепр, мы можем увидеть что, экологические проблемы городов имеют огромный спектр своего воздействия на ОПС. Город и сам человек испытывают со стороны ОПС ответные отрицательные реакции, нередко ведущие к конфликтным ситуациям в изменении архитектурного образа города и градостроительной привлекательности. Эти изменения выражаются в первую очередь в виде гибели городских лесонасаждений, резком росте дефицита водных ресурсов и др. Для создания существенных и положительных изменений в среде жизнедеятельности человека - в городе, сохранения ее природно-позитивных качеств необходимо заботиться о формировании о безопасном с экологической точки зрения сосуществовании всех функционально-планировочных зон. Исходя из выше сказанного необходимо в первую очередь проектировщикам: 1) выявлять территории, неблагоприятные для строительства с точки зрения рельефа, гидрологического режима, транспортного сообщения, организации стока ливневых вод и канализования, а также вертикальная планировка, благоприятная для движения транспорта, размещения подземных сооружений и др. (что, в принципе, требовалось всегда, но зачастую очень часто не выполнялось); и одновременно 2) рассматривать влияние нового строительства (или проектирования) на существующие сформированные системы жизнеобеспечения и инфраструктуры; 3) и комплексно проводить оценку эффективности экологической организации города с учетом качеств компонентов среды, их устойчивости к техногенным воздействиям. Все вышеизложенное невозможно без решения главной задачи: формирование в сознании людей и общества в целом готовность изменить окружающую природную среду к лучшему без нанесения ей и человеку ущерба.

Последнее время все чаще встречается в публицистической и научной литературе формулировка понятия «экологическая архитектура». Это новейшее направление в архитектуре, районной планировке и городской урбанистике. Основная задача данного направления в архитектуре – стремление максимально учесть экологические и социально-экологические потребности как каждого человека в отдельности, так и потребности и чаяния самой ОПС, в которой этот человек проживает. Одно из главных стремлений экологической архитектуры стремление приблизить человека к природе, при стремительно возрастающих потребностях человека в потреблении благ природы (энергоресурсы, территории и т.д.).

Первые шаги на этом пути необходимо направить на: 1) создание вблизи жилых массивов и мест длительного пребывания людей (где этого нет) объектов зеленого строительства и зон отдыха; 2) избавление человека от монотонности городского пространства путем строительства домов различной конфигурации или расцветки; 3) правильно распределять или перераспределять (если это потребует) население по площади, не забывая сохранить пространство для объектов окружающей природной среды.

Результаты. На основе исследованного популярного и научного материала (интернет поиск) можно сформировать экологические принципы архитектурного проектирования:

1. Применение чистых с экологической точки зрения строительных материалов.
2. Разработка и нахождение новых альтернативных энергосберегающих технологий и источников энергии. К ним относят тепловые насосы, солнечные коллекторы и электростанции, а также способы и варианты энергетически выгодного и качественного сжигания сырья, получаемого в процессе переработки промышленных и бытовых отходов.
3. Научно-обоснованные и экологически сбалансированные способы утилизации отходов любых видов производства и бытовых.
4. Экологически сбалансированные для человека системы отопления, охлаждения и вентиляции с помощью излучающих поверхностей, передающих тепло (прохладу) человеку напрямую посредством волн, предварительно не подогревая (или охлаждая) воздух.
5. Экономия энергии благодаря правильно и грамотно утепленным стенам, которые можно смело назвать «теплыми».
6. Рассмотрение процесса архитектурного проектирования как деятельности по преобразованию природной и созданию искусственной (архитектурной) среды, которая, в свою очередь, обеспечивает организацию практически всех основных биологических и социальных процессов жизнедеятельности человека.

На примере нашего города, можно заметить, что урбанизация продолжает оставаться в центре внимания социологических исследований, так как население городов растет во много раз быстрее, чем население страны в целом. Социологическую дилемму города можно, по-видимому, выразить, сформулировав два его аспекта: 1) город — это венец творения человеческой цивилизации, где неизвестны нужда и раздоры и где человек, укрывшись от неприятных воздействий физической среды, может наслаждаться жизнью, досугом и культурой; 2) город — это масштабное и всестороннее изменение природы, открывающее тысячи способов разрушения и обеспечения тех основных условий, от которых зависят жизнь и достоинство человека. С точки зрения эколога ситуация 1 будет достигнута только тогда, когда город будет функционировать как интегральная часть общей экосистемы

биосферы, а ситуация 2 неизбежна до тех пор, пока города растут в отсутствие каких-либо отрицательных обратных связей или рассматриваются как нечто обособленное от системы своего жизнеобеспечения.

На основе прочитанного, делаем вывод что «городская экология» - наука о создании благоприятных условий для жизни человека в городе. Все вышеперечисленное достигается за счет озеленения, уменьшения загрязнения, и контроля над этим загрязнением, использования принципов экологической архитектуры. Проблема современных крупных городов усугубляется резкой недостаточностью природно-пространственных ресурсов. Поэтому большое значение должно уделяться вопросам планировки городов. Под такой городской планировкой понимается раздел архитектуры, который рассматривает вопросы комплексного упорядочения жизненного пространства на уровне регионов, групп населенных мест и отдельных городов и поселков городского типа. Он основывается на закономерностях общественного развития, анализе природных условий и всестороннем учете потребностей человека, прежде всего его экологических потребностей. Человечеству необходимо осознать, что ухудшение состояния ОПС является большей угрозой для нашего будущего, чем стремление к улучшению объемов удовлетворения своих потребностей и не возможностью получения этого удовлетворения. Вполне возможно, что за ближайшие несколько десятилетий человечество будет способно ликвидировать нищету и голод, избавиться от социальных пороков общества, возродить объекты культурного наследия и восстановить памятники архитектуры. Все это возможно с помощью главного определителя (на сегодня) благосостояния - денег. А вот возродить разрушенную природную среду быстро с помощью тех же денег - невозможно. Потребуется столетия, чтобы приостановить дальнейшее разрушение ОПС. Поэтому в будущем приближение или увеличение объемов экологических катастроф - неизбежно.

Выводы. Основными задачами современной архитектуры, и ее главного творца – архитектора, являются: 1) Изучение и раскрытие основных закономерностей развития природы и ее взаимодействий с обществом в условиях научно-технического и социального прогресса. 2) Архитектор, формируя структурную модель современной городской среды, изучает и преобразует главные факторы и компоненты основных процессов, происходящих в ОПС на урбанизируемых территориях.

Список литературы:

1. Экология природного и искусственного пространства. Горный журнал.- 2006.

2. Архитектура, градостроительство и дизайн. Международный электронный научный журнал. -2014.
3. Architectural Space as a Search of the Mental Energy. Knowledge and Architecture. - Barcelona, №6 - 2004
4. Смоляр, И. М. Экологические основы архитектурного проектирования : учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования. / И. М. Смоляр, Е. М. Микулина, Н. Г. Благовидова. – М. : Издательский центр «Академия», 2010.
5. Микулина, Е. М. Архитектурная экология. – М. : Издательский центр «Академия», 2013.
6. Towards an Ecological Approach to Sign Processes // Sign Processes in Complex Systems. 7-th International Congress of the International Association for Semiotic Studies (IASS/AIS). -TU Dresden, 1999.
7. The Structure of a New Architectural Awareness // The Future of the Architect (Mind Land, Society): International Congress. –UPC, Barcelona, 2000.
8. Экологический вектор архитектурного образования // Архитектурное образование на перепутье: выбор траекторий: материалы Междунар. науч. конф., 2007.