

1. Тиц А.А., Воробьева Е.В. Пластический язык архитектуры. – М.: Стройиздат, 1986. – 312 с.
2. Сомов Г.Ю. Пластика архитектурной формы в массовом строительстве / ЦНИИ теории и истории архитектуры. – М.: Стройиздат, 1986. – 207 с.
3. Султанов Н. Теория архитектурных форм – М.: Типография И.Д.Сытина, 1914. – 459с.
4. Бринкман А.Э. Пластика и пространство как основные формы художественного выражения. – М., 1935. – 173 с.
5. Мардер А.П. Эстетика архитектуры. – М.: Стройиздат, 1988. – 215 с.
6. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. – М.: Стройиздат, 1982. – 256 с.
7. Иконников А.В. Искусство, среда, время (Эстетическая организация городской среды). – М.: Советский художник, 1984. – 336 с.
8. Прибега Л.В. Сучасна архітектура в історичному середовищі міста. Концептуальний аспект // Праці Науково-дослідного ін-ту пам'яткоохоронних досліджень. Вип.2. – 2006. – 304 с.
9. Линч К. Совершенная форма в градостроительстве: Пер. с англ. В.Л.Глазычева; Под ред. А.В.Иконникова. – М.: Стройиздат, 1986. – 264 с.
10. Кириллова Л.И., Иванова И.В., Павличенков В.И. Мастерство композиции: Пространство, пластика, ансамбль. – М.: Стройиздат, 1983. – 175 с.
11. Шимко В.Т. Архитектурное формирование городской среды. – М.: Высш. шк., 1990. – 223 с.
12. Яргина З.Н. Эстетика города. – М.: Стройиздат, 1991. – 366 с.
13. Кодін В.О. Основи реконструкції історичних міст. – Харків: ХНАМГ, 2009. – 216 с.

Получено 24.09.2009

УДК 72.012.7

Ю.С.ГОРДИЕНКО

Харьковская национальная академия городского хозяйства

ФОРМИРОВАНИЕ ПРИРОДОИНТЕГРИРОВАННОЙ АРХИТЕКТУРЫ С ВЫСОТНОЙ ЗАСТРОЙКОЙ

Рассматриваются тенденции и закономерности формирования природоинтегрированной архитектуры с высотной застройкой.

Розглядаються тенденції та закономірності формування природоінтегрованої архітектури з висотною забудовою.

The tendencies and regularities of forming natureintegrated architecture with high-level buildings.

Ключевые слова: природоинтегрированная архитектура, высотная застройка, эко-небоскреб, интегрированный биоклиматический небоскреб.

Проблемы, связанные с человеческими поселениями, всегда, так или иначе, затрагивали вопросы гармоничных отношений с окружающим миром. В связи с устойчивым развитием урбанизированной среды и недостатка мест под застройку, здания принимают характер сооружений растущих вверх, без элементов природной среды они ока-

зывают негативное воздействие на город. Однако высотные здания негативно воздействуют на среду обитания индивидов. Архитектура будущего – это, прежде всего, взаимодействие с природой. Чрезвычайно важно – может быть, это самая главная идея для архитектуры XXI века – понимание того, что природа не пассивный фон нашей деятельности. В результате может быть создана новая природная среда, обладающая более высокими комфортными показателями для градостроительства и являющаяся в то же время энергетическим источником для систем биоклиматизации как внутренней среды обитания, так и внешней.

Негативное воздействие урбанизированной среды высотных зданий на людей должна нейтрализовать специально созданная природоинтегрированная архитектура, которая осуществляет основную биоклиматическую комфортность населения. В этой связи необходимо рассмотреть природоинтегрированную архитектуру как пространственную биоклиматическую среду, включающую в себя элементы природной среды. Данной проблеме в научных исследованиях уделялось недостаточное внимание. Отдельные аспекты формирования природоинтегрированной архитектуры изложены в работах [1, 4, 5].

Целью исследования является выявление закономерностей формирования природоинтегрированной архитектуры с высотной застройкой. Исходя из поставленной цели определены следующие задачи исследования:

1. Рассмотреть основные тенденции формирования природоинтегрированной архитектуры в высотных зданиях.
2. Определить уровни формирования природоинтегрированной архитектуры в высотных зданиях

Высотные здания – это новые градостроительные функционально-планировочные образования, формируемые по вертикальной оси, являющиеся одним из самых неэкологических из всех типов сооружений. Эти здания используют на одну треть больше (и в некоторых случаях намного больше) энергии материальных ресурсов. Высотные объекты являются одним из способов решения нехватки свободной площади в урбанизированных городах [3]. Однако создание очень высоких зданий – это не самый лучший способ дальнейшего уплотнения городского населения. Причина психологическая: отрыв от земли негативно сказывается на людях, вынужденных большую часть времени проводить на высоких уровнях над крышами малых строений. А вот высотные здания, в которых жилые и рабочие зоны перемежаются с ландшафтными объектами, являются компромиссом между стремлением к урбанизации и тягой к живой природе [2].

В мировом строительстве появилось большое количество высотных зданий, центров mixed-use', жилых комплексов и микрорайонов, сложных инженерных сооружений типа аэропортов, вокзалов и т.д. и целых архитектурно-инженерных зон – саттелитов больших городов, которые были запроектированы, построены или активно застраиваются на основе концепций применения эко-климатических решений по гармонизации архитектурной среды. Они достаточно разнообразны по своей композиционной структуре. В настоящем исследовании предлагается внедрить их следующую дифференциацию:

Эконебоскреб – одно из направлений архитектуры в стиле hi-tech с ярко выраженным использованием остекленных пространств (рисунков). Биоклиматическая архитектура – явление в строительстве сравнительно молодое. Главный принцип биоклиматической архитектуры – гармония с природой, желание приблизить человеческое жилище к природе. Одним из самых известных личностей, занимающихся биоклиматическими небоскребами, является английский архитектор Кен Янг. Вторым названием биоклиматического небоскреба является термин «зеленый» небоскреб или биоклиматический небоскреб, включающий систему озелененных пространств. Для создания собственной экосистемы помимо природоинтегрированной среды устраивают солнечные батареи, естественную вентиляцию, а также устройства по сбору биогаза, интегрированные в стены небоскреба. Природоинтегрированная архитектура в эконебоскребах призвана увеличить биологическое разнообразие городской экосистемы.

Характер формирования природоинтегрированной среды на искусственном основании в эконебоскребах зависит от сложившейся планировочной структуры высотного здания и характера функциональных процессов. Природоинтегрированное пространство представляет собой пространственную биоклиматическую среду, включающую в себя элементы природной среды, как экстерьерных, так и интерьерных пространств.

В эконебоскребах функциональная структура природоинтегрированных территорий включает преимущественно смешанные типы пространства, такие как офисы, квартиры, гостиница и коммуникационные сети; оазисные пространства, эквивалент зеленых территорий; и атриального пространства как рекреационной среды для общего пользования. Природоинтегрированная среда, расположенная в регулярных вертикальных интервалах, обеспечивает промежуточные пространства в высотных строительных объемах – формируя естественную природную среду, вводя свежий воздух и действуя как легкие высотных зданий, распределяя через атриальные коридоры существ-

венный поток воздуха. Помимо горизонтальных связей в природоинтегрированной среде, это формирование расширяется вертикально в пределах строительного объема с органической возможностью соединения, простирающейся вверх к ее крыше, как форма вертикального озеленения.

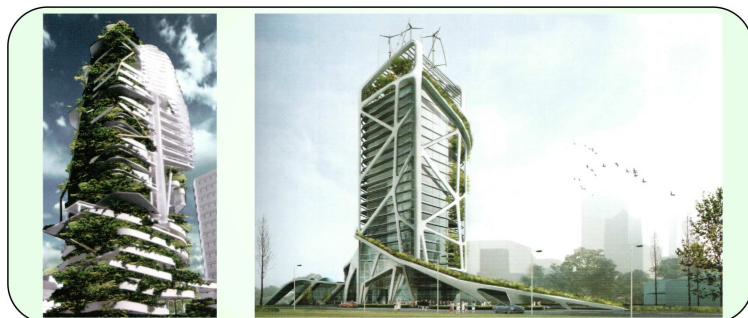
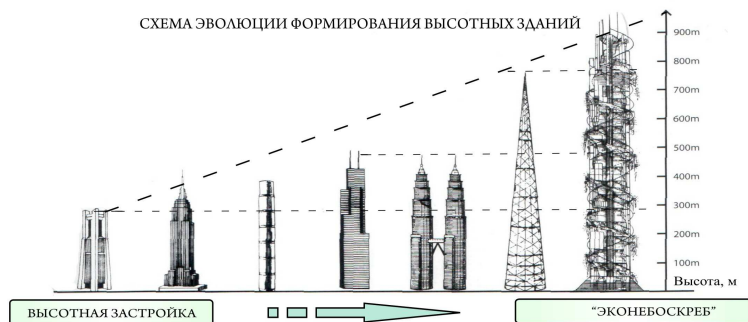
Интегрированный биоклиматический небоскреб – это комплекс сооружений сгруппированных в одно большое высотное здание, которое находится в экологическом равновесии с человеком и окружающей средой (рисунок). Этот тип сооружений фактически отображает концепцию эконебоскребов. Высотные конструкции интегрированных вертикальных объемов представляют собой жилые и рабочие зоны с органичным объединением элементов природной среды и являются прекрасным компромиссом между стремлением к урбанизации и тягой к живой природе.

В интегрированном биоклиматическом небоскребе функциональная структура природоинтегрированных территорий состоит из нескольких высотных зданий, объединенных в единый объект и включает смешанные типы пространства различного функционального назначения. Данные объекты имеют единую природную систему, формирующую единое природоинтегрированное атриальное пространство для всего комплекса. Такие образования, обеспечиваются зелеными интервалами, которые решаются с учетом объемно-пространственной специфики данных объектов. Природоинтегрированная среда в интегрированном биоклиматическом небоскребе улучшает качество окружающей среды высотных сооружений и создает единую собственную экосистему.

Следует отметить, что природоинтегрированная архитектура в этом случае выполняет в основном функцию экологических коридоров и релаксационно-оздоровительных пространств в высокой застройке, что является крайне важным для создания городских образцов, более биологически жизнеспособных.

Рассмотрев основные тенденции формирования природоинтегрированной архитектуры с высотной застройкой, можно прийти к выводу, что их характеризует однородная пространственная локализация и четкие геометрические параметры. Характер размещения природоинтегрированных пространств в структуре объекта зависит от многих факторов: климатический, микропространственный, экологический, социальный, передовые строительные материалы и технологии строительства, современные стандарты коммуникаций и оборудования. Рассматриваемые объекты в соответствии с назначением обладают специфическими композиционно-планировочными, объемно-простран-

ственными и конструктивными особенностями, специальным оборудованием, и за счет включения в них природных формирований создают собственную экосистему.



"ЭКОНЕБОСКРЕБ" - ВЫСОТНОЕ ЗДАНИЕ С ИСКУССТВЕННЫМ БИОКЛИМАТОМ

Локальные образования элементов природной среды



Многопрофильное структурное образование элементов
природной и антропогенной среды



"ИНТЕГРИРОВАННЫЙ БИОКЛИМАТИЧЕСКИЙ НЕБОСКРЕБ" - КОМПЛЕКС ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ
СГРУППИРОВАННЫХ В ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЕДИНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ

Тенденции формирования природоинтегрированной архитектуры
с высотной застройкой

Исходя из этого, следует выделить следующие уровни формирования природоинтегрированной архитектуры с высотной застройкой:

- горизонтальный: крыши, террасы, балконы, горизонтальные интервалы;
- вертикальный: стены, пандусы, ramпы, вертикальные интервалы.

Все перечисленные пространства входят в систему природоинтегрированной архитектуры. Они могут быть как экстерьерными, так и интерьерными, а также представлять комбинируемые приемы организации пространства.

Рассмотрев основные уровни формирования природоинтегрированной архитектуры с высотной застройкой, можно увидеть, что в основе концепции проектирования современных высотных зданий лежит идея формирования комфортной среды, включающую многопрофильную рекреацию с элементами природоинтегрированных пространств. Социальный аспект природоинтегрированной архитектуры с высотной застройкой является основой духовных и материальных потребностей людей.

Чтобы усилить экологические факторы, необходимо биологически объединить неорганические аспекты и процессы окружающей среды с природной так, чтобы они взаимно стали экосистемными, что приводит к созданию человеком экосистем, совместимых с экосистемами в природе. Следовательно, природоинтегрированная архитектура с высотной застройкой – это решающий детерминант, который сосредотачивает подход проекта к восстановлению органической массы, которая позволит в экологической последовательности заменить неорганическую природу урбанизированных пространств.

В результате проведенных исследований получили следующие выводы:

1. Природоинтегрированная архитектура с высотной застройкой зависит от характера композиционной структуры формируемых объемов, которую представляет эконебоскреб и интегрированный биоклиматический небоскреб. Природоинтегрированная среда в эконебоскребе предоставляет собой локальные образования элементов природной среды с определенными вертикальными и горизонтальными интервалами.

Природоинтегрированная среда в интегрированном биоклиматическом небоскребе представляет собой многопрофильное структурное образование элементов природной и антропогенной среды, как правило, атриального типа.

2. Уровни формирования природоинтегрированной архитектуры с высотной застройкой зависят от функционального назначения архи-

тектурных объектов, его композиционной структуры и характера экосистемы. В целом, в работе можно выделить два уровня формирования природоинтегрированной среды с высотной застройкой – горизонтальный и вертикальный.

1. Логвинов В. О природоинтегрированной архитектуре // Архитектурный вестник. – 2009. – №2 (107). – С.12-15.
2. Баландин Р.К., Бондарев Л.Г. Природа и цивилизация. – М.: Мысль, 1988. – 391 с.
3. Николаев С.В. Высотные здания – это комплекс высокопрофессиональных решений // Жилищное строительство. – 2005. – №9. – С.2-10.
4. Ivor Richards. Ken Yeang – London: E image Publishingco skyscrapers, 2007. – 159 p.
5. <http://www.membrana.ru/articles/inventions/2004/03/23/160800.html>.

Получено 21.09.2009

УДК 711.424

М.В.ГУБИНА, канд. архит., В.С.КОВАЛЕНКО

Харьковская национальная академия городского хозяйства

ПРИРОДНО-ЛАНДШАФТНЫЕ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА АРХИТЕКТУРНУЮ КОМПОЗИЦИЮ ГОРОДСКИХ АНСАМБЛЕЙ

Рассматриваются вопросы влияния природно-ландшафтных факторов на архитектурную композицию городских ансамблей. Выделяются основные природные факторы: ландшафт (рельеф местности), а также наличие природных элементов в виде водных пространств.

Розглядаються питання впливу природно-ландшафтних факторів на архітектурну композицію міських ансамблів. Виділяються основні природні фактори: ландшафт (рельєф місцевості), а також наявність природних елементів у вигляді водних просторів.

In the article is inspecting questions influence nature and landscape factors on composition city ensembles. To share out principal nature: landscape (relief district) and also nature elements in aspect water space.

Ключевые слова: городской ансамбль, архитектурная композиция, природные факторы.

Для строительства в I тысячелетии до н.э. городов-государств выбирались самые удобные и здоровые участки местности с точки зрения санитарно-гигиенических, природных и климатических факторов, поэтому они играли важную роль при формировании композиции городских объектов.

Гиппократ первым сформировал «комплексную медико-биологическую» трактовку организации среды жизнедеятельности человека в условиях города, где учитывалось множество аспектов природного влияния окружения на застройку. Это доказывают градостроительные решения Ассоса (7-6 в.в. до н. э.), Книда (5 в. до н.э.) и др. Размещение