



||||| NEMETSCHER
Allplan

ALLBAU
software

АРХІТЕКТУРА та ЕКОЛОГІЯ



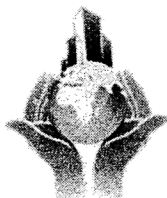
Матеріали V Міжнародної
науково-практичної конференції

Частина II

29–30 жовтня 2013 року

Наукове видання

АРХІТЕКТУРА та ЕКОЛОГІЯ



**Матеріали V Міжнародної
науково-практичної конференції**

Частина II

29–30 жовтня 2013 року

Матеріали Збірника друкуються в авторській редакції

Комп'ютерний набір *Євгенія Толоконнікова*

Христина Удут

Катерина Сираєва

Комп'ютерний дизайн і верстка *Олеся Войцехівська*

Коректура *Інна Бірілло*

Підписано до друку 17.10.2013р.

Формат 60x84/16. Папір офісний. Гарнітура "Times New Roman".

Друк різнограф. Обл.-вид. арк. 12,4 Наклад 300 прим.

Друкарня Прінт Квік
м. Київ, вул. Леонтовича 9, оф. 65
т. (044) 235-0009, 235-7528

АРХІТЕКТУРА та ЕКОЛОГІЯ: Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (м.Київ, 29–30 жовтня 2013 року). – Частина II. – К.: НАУ, 2013. – 200 с.

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

1. Проблеми розвитку архітектурного середовища.
2. Містобудування, екологія, територіальне планування.
3. Аркологія як перспективний напрямок інтегрованого розвитку архітектури та екології.
4. Промислове, цивільне та транспортне будівництво.
5. Теорія, методика та практика дизайну.
6. Інформатизація архітектурно-будівельної освіти.
7. Екологічний моніторинг, моделювання і прогнозування стану до-вікілля.
8. Практичний досвід застосування інформаційних технологій у архітектурному проектуванні, будівельному конструюванні, будівництві та дизайні.
9. Дидактичні особливості та практичний досвід базової і професійної інформатичної підготовки майбутніх архітекторів, будівельників, дизайнерів, екологів.

Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції "АРХІТЕКТУРА та ЕКОЛОГІЯ" висвітлюють питання, пов'язані з дослідженням взаємодії та взаємозалежності архітектури і екології, з модернізацією вищої архітектурно-будівельної та екологічної освіти, зокрема, у плані її комплексної інформатизації.

Для студентів вищих навчальних закладів, аспірантів, наукових та педагогічних працівників, практикуючих архітекторів, дизайнерів, інженерів-будівельників, екологів.

Робочі мови конференції: українська, російська, англійська.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГОЛОВА:

Харченко В.П., д-р техн. наук, професор, проректор з наукової роботи НАУ

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВИ:

Чемакіна О.В., канд. арх., доцент, директор ІАП;

Белятинський А.О., д-р техн. наук, професор;

Дорошенко Ю.О., д-р техн. наук, професор;

Смирнов Ю.О., Allbau Software GmbH

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР:

Костюченко О.А., аспірант

ЧЛЕНИ ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ:

Авдєєва Н.Ю., к.арх., доцент;

Авдєєва М.С., к.арх., доцент;

Барабаш М.С., к.т.н., доцент, ТОВ "ЛІРА САПР"

Бірілло І.В., к.т.н., доцент;

Бармашина Л.М., к.арх., доцент;

Болотов Г.І., к.арх., доцент;

Дегтярьов Є.О., Allbau Software GmbH;

Льченко Д.М., к.арх., доцент;

Ковальський Л.М., д-р арх., професор;

Ковальов Ю.М., д-р техн. наук, професор;

Кузнцова І.О., д-р мистецтвознавства, професор;

Лапенко О.І., д-р. техн. наук, професор;

Макаренко М.Г., к.т.н., доцент;

Матвєєва О.Л., к.т.н., доцент;

Олійник О.П., к.арх., доцент;

Степанчук О.В., к.т.н., доцент;

Тимошенко М.М., к.арх., доцент;

Товбич В.В., д-р арх., професор;

Трошкіна О.А., к.арх., доцент.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГОЛОВА:

Дорошенко Ю.О., д-р техн. наук, професор

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВИ:

Авдеева Н.Ю., к.арх., доцент

Смирнов Ю.О., Allbau Software GmbH

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР:

Войцехівська О.А., аспірант

ЧЛЕНИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ:

Агеева Г.М.

Баженова О.В.

Баранецький А.О.

Бірілло І.В.

Гордюк І.В.

Дегтярьов Є.О.

Ільченко Д.М.

Ковалик М.В.

Красиленко О.В.

Ляхович О.В.

Осипенко О.Ю.

Сираєва К.М.

Соколова Ю.В.

Ткач В.А.

Толоконнікова Є.О.

Хлюпін О.А.

РЕГЛАМЕНТ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Пленарні (замовні) доповіді	–	до 20 хв.
Доповіді учасників конференції	–	до 10 хв.
Повідомлення	–	до 5 хв.

РОБОЧІ МОВИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

українська, російська, англійська.

Під час проведення конференції доповідачам надаються технічні засоби для демонстрації презентаційних матеріалів (комп'ютер, мультимедійний проектор, кодоскоп).

ПОДХОД К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

А.И. Юрченко, студент

М.С. Авдеева, к. арх., доцент

Национальный авиационный университет, Киев, Украина

Актуальность. Мы живем на пороге перехода к более качественному и технологически инновационному виду искусства, в котором синтез архитектуры, биологии и технологий будет являться одним из главных морфологических принципов. Города будущего как их представляют архитекторы – это средоточие нового эколого-ответственного социального порядка, технологий использования возобновляемых источников энергии и рациональное использование природных ресурсов. Сегодня все популярнее становятся проекты, которые серьезнее относятся к потреблению энергии, в которых градостроительный подход, желание сохранить часть существующей среды важнее экзальтированной внешней формы

Цель. Проанализировать подход современного экопроекта и выделить задачи которые должен решать студент при проектировании экологических зданий обслуживания в нашей стране.

Экоархитектура появилась благодаря созданию в доме экологической, здоровой и максимально комфортной атмосферы, которая достигается, как с помощью использования экологически чистых природных материалов во внутренней отделке дома, так и благодаря излучающей системе отопления/охлаждения (вместо пересушивающей и перегревающей воздух - конвекционной), а также благодаря постоянному притоку свежего (пассивным образом предподогретого или предохлажденного) воздуха. Такая архитектура направлена на организацию социальных процессов, оздоровление среды, диалог с природой и собственным культурно-историческим наследием, она стремится производить электроэнергию, а не потреблять ее, объединять людей, а не разобщать их по социальным и финансовым признакам. Она отличается повышенной ответственностью за гармоничное и умное развитие жизненной среды.

Требования, которым должен отвечать современный экопроект общественного сооружения:

- минимальное использование источников энергии искусственной природы (применение ветряных и гелиотермических энергоисточников);
- применение плавных, приближенных к природным объектам, обтекаемых форм (органическая и биологическая формы);
- использование строительных материалов природного происхождения (древесина, камень, стекло и др.) и прошедших вторичную обработку;
- отношение к зданию как к живому организму, который «дышит», «растет», «увядает» и т.д. (принудительная вентеляция);
- применение в строительстве и архитектурном проектировании образующих принципов метаболизма, саморазвития, разложения, гомеостаза (синергетические основы развития систем);
- минимизация отрицательных воздействий на окружающую среду: проектирование и возведение зданий с замкнутым циклом энерго- и ресурсопотребления.

Если же рассмотреть часть здания или сооружение как экосистему, то экологическая концепция сможет воссоединиться с образом проектирования городской среды и будет значительно влиять на него, изменяя сам процесс, а включение в систему интеллектуального контроля позволит создать здания, способные реагировать на динамично меняющийся мир.

Так в здании Мэрии в Лондоне, спроектированное архитектором Норманном Фостером, в котором всё рассчитано по требованиям энергоэффективности с использованием компьютерных технологий, реагирующих на малейшие изменения состояния сооружения.

Вывод. При формировании экологически чистой среды в общественных зданиях можно выделить следующие тенденции:

- соответствующая ориентация здания по сторонам света;
- компактность здания;
- качественная теплоизоляция ограждающих конструкций;
- наличие массивных частей (для обеспечения аккумуляции тепла) в местах, куда попадают прямые солнечные лучи от низкого зимнего солнца;
- планирование неглубоких помещений, в которых низкое солнце попадало бы на заднюю массивную (желательно темную) стену, прогревая ее;
- использование тромб-стен;
- размещение зимних садов с юга, на кровле;
- использование буферных зон с севера (вспомогательные помещения);
- ветрозащита северной глухой стороны здания, закрытость (зеленые насаждения, лес, другое здание и т.п.);
- отсутствие светопрозрачных частей с северной стороны здания, через которые тепло покидало бы здание;
- открытость с юга (отсутствие затенения);
- грамотно остекленное здание;
- расположение с юга максимального количества светопрозрачных конструкций, которые пропускали бы в здание лучи низкого зимнего солнца, полное их отсутствие с северной стороны;
- пассивная защита от летнего перегрева;
- использование подземных каналов для пассивного предподогрева (охлаждения) воздуха или воды;
- приточно-вытяжная система вентиляции с рекуперацией;
- максимальная герметичность и воздухо непроницаемость здания.

Л.О. Чижевська, Д.М. Ільченко. Особливості ефективності використання природних ресурсів в системі у формуванні архітектурного простору.....	165
Г.О. Шашкова, М.М. Тимошенко. Наукові основи містобудівної екології.....	166
Г.В. Шепель, А.А. Мараховський. Створення композиції та її розвиток від способу-ідеї за допомогою методів проектування....	168
О.Ю. Шиманская, А.А. Мараховский. Пешеходная улица – идеальная среда города.....	169
В.С. Шум, В.І. Дриженко. Особливості планування аеропортів...	170
С.С. Шурунова, М.С. Барабаш. Великопрольотні конструкції та покриття в розвитку сучасної авіації.....	172
В.В. Щербак, О.А. Хлюпін. Інновація пасивного екобудинку в Україні.....	174
О.О. Юхимець, Д.М. Ільченко. Екологізація висотних бізнес-центрів в Україні.....	176
А.И. Юрченко, М.С. Авдеева. Подход к проектированию общественных зданий экологическом аспек.....	178
Б.В. Яковенко, А.А. Мараховський. Національні традиції в еко-дизайні.....	179
К.С. Яковець, І.О. Солярська. Гуманізація міського середовища.....	181
М.П. Волоха, Ю.О. Дорошенко. Екологічні аспекти моделювання копачів машин для збирання коренеплодів цукрового буряка.....	183