



АРХІТЕКТУРА та ЕКОЛОГІЯ



**Матеріали VII Міжнародної
науково-практичної конференції**

16–18 листопада 2015 року

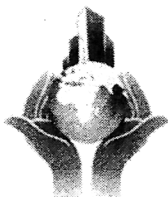
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ АЕРОПОРТІВ
ALLBAU SOFTWARE GMBH



АРХІТЕКТУРА

та

ЕКОЛОГІЯ



**Матеріали VII Міжнародної
науково-практичної конференції**

16–18 листопада 2015 року

Київ – 2015

АРХІТЕКТУРА ТА ЕКОЛОГІЯ: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (м.Київ, 16–18 листопада 2015 року). – К.: НАУ, 2015. – 216с.

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

1. Проблеми розвитку архітектурного середовища.
2. Архітектура об'єктів авіаційного призначення: аеропортів, аеровокзалів, аероклубів, центрів безпілотної авіації, музеїв авіації.
3. Містобудування, екологія, територіальне планування.
4. Промислове, цивільне та транспортне будівництво.
5. Теорія, методика та практика дизайну.
6. Практичний досвід застосування інформаційних технологій у архітектурному проектуванні, будівельному конструюванні, будівництві та дизайні.
7. Аркологія як перспективний напрямок інтегрованого розвитку архітектури та екології.
8. Екологічний моніторинг, моделювання і прогнозування стану довкілля.
9. Інформатизація архітектурно-будівельної і дизайнерської освіти.
10. Дидактичні особливості та практичний досвід базової і професійної інформатичної підготовки майбутніх архітекторів, будівельників, дизайнерів, екологів.

Матеріали VII 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.

УДК 721.012+159.937.5(043.2)

ФІЗІОЛОГІЧНИЙ ТА ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОМФОРТНОГО СЕРЕДОВИЩА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ БУДІНКІВ

В. І. Пузирний, асистент кафедри основ архітектури і дизайну
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

Актуальність дослідження. У світі, починаючи з 60-х років, поширюється рух так званої архітектури «співучасті», яка включає людину у процес проектування і робить її дійсним співавтором та співучасником. До середини 80-х років це був альтернативний рух, різко опозиційний по відношенню до сталих архітектурних традицій, але на початку 90-х традиції кілька розширили свої рамки і "альтернативну архітектуру" почали розглядати як частину загального процесу. В цей період починають розглядати архітектуру без урахування фізіологічних та психологічних факторів як «нездорову» архітектуру, що здатна передавати свою «хворобливість» людям, і як наслідок, з'являються негативні відчуття і хвороби, так що біологічні наслідки в принципі можуть бути вимірні.

Однією з передумов такого зрушення стала новаторська робота Віктора Олже, результати якої були викладені в книзі «Дизайн за допомогою клімату. Біокліматичний підхід до архітектурного регіоналізму».

У 1969 році у своїй книзі «Архітектура добре темперованого середовища» Райнер Бенем передбачив неминучість «перетворення» архітекторів майбутнього у свого роду «кліматичних інженерів», також вказав на великий естетичний потенціал технології регулювання клімату і на її здатність стати джерелом інноваційних підходів до проектування.

Метою дослідження є обробка показників мікрокліматичних параметрів житлового простору (температура, вологість, якість повітря) як складових критеріїв комфорту людини. Визначення взаємодії кліматичних умов архітектурного середовища з фізіологічними і психологічними аспектами життя людей.

Основні результати дослідження. Дослідження показали, що архітектура настільки потужно впливає на людську істоту, на атмосферу місця, на свідомість, в кінцевому результаті на навколишній світ. Визначивши негативний вплив архітектури, якій може досягати такої величини, що резонно ставити проектні задачі, як усвідомленим чином змусити її надавати не менше сильний позитивний вплив. Нова архітектура повинна нести відповідальність за зменшення забруднень і екологічного шкоди, відповідальність за зменшення вторинних біологічних наслідків для мешканців будинків, відповідальність за те, щоб співіснувати з оточенням і працювати в гармонії з ним, відповідальність перед людиною. Ця область відповідальності ставить наступні задачі:

- заощадження енергії;
- використання ландшафтних природно-кліматичних ресурсів (місцевий клімат, рельєф, водні ресурси, зелені насадження, засоби ландшафтної архітектури, контекст середовища);
- інсоляція;
- організація будівлі навколо точкового джерела тепла (вогнища або піч);

- ергономічне та фізіометричне проектування;
- використання конструкцій стін, що акумулюють тепло;
- вторинне використання тепла (наприклад, використання тепла стічної води або енергосистеми холодильника);
- альтернативне виробництвом енергії за допомогою сонячних елементів;
- ретельний відбір будівельних матеріалів і технологій їх застосування з урахуванням впливу на здоров'я мешканців.

На початку ХХІ сторіччя формуються нові дисципліни та підходи до проектування. Поява нових термінів, таких як «фізіологічна архітектура», «біокліматична архітектура», «метеорологічна архітектура», «архітектурна психологія» та інших, обумовлена безпосереднім впливом кліматичних факторів на організм людини. Не зважаючи на досить обширну сучасну наукову базу, на сьогоднішній день існує великий розрив між теоретичними розробками та практичним застосуванням. Наприклад, дослідницька та проектна діяльність у галузі штучного моделювання клімату, яка проводиться кліматичною інженерною компанією Transsolar (Німеччина), фірмою Tetsuo Kondo Architects (Японія), архітектурною фірмою Diller&Scofield (США) носить здебільшого експериментальний ніж утилітарний характер.

Великий крок від «метеорологічних» інсталяцій до «метеорологічної» архітектури зробив архітектор-дослідник Філіпп Рама (Швейцарія). Поставивши перед собою задачу винайти новий вид планування архітектурного середовища, в якому будуть формуватися нові типи просторів у сфері метеорології і фізики, артикуляції руху повітря, перетворення води в пару, темпу відновлення повітряних мас, звукового режиму, температури та дихання, потовиділення і метаболізму.

Напрямок розвитку дослідницьких та проектних ініціатив Рама передбачає роботу з елементарними параметрами середовища (температура, вологість, світло, якість повітря тощо), що безпосередньо впливають на життя і стан людини. Регулювання даних параметрів стає інструментом, за допомогою якого створюється якісно новий архітектурний простір, який з однієї сторони безпосередньо звернений до комфорту та поведінки людини, а з іншої – до проблеми ефективного використання енергії.

Висновок. Обробка отриманих даних дозволяє виробити новий, динамічний критерій комфорту, оснований на рухомій взаємодії кліматичних умов з фізіологічними і психологічними аспектами життя людей. Така архітектура безпосередньо апелює фізичними відчуттями, а з іншого боку – теорією простору, яка розглядає реакції тіла людини на її найближче оточення і комфортні умови.

Підгорна А.О., Дорошенко Ю.О. Аналіз досвіду формування енергоефективних багатоповерхових тепличних комплексів із використанням альтернативних джерел енергії	140
Пиж І.В., Дорошенко Ю.О. Аналіз архітектурно-планувальної організації спортивно-розважальних комплексів	142
Пивоваров А.Г. Городская среда общества устойчивого развития. Архитектурные аспекты. От экологии среды к экологии	143
Порицька А.І., Ковальов Ю.М. Вертикальний сад, який не споживає електроенергію	146
Правдохін В.В. Використання художньої ковки в архітектурних об'єктах	148
Пузирний В.І. Фізіологічний та психологічний аспекти формування комфортного середовища індивідуальних житлових будинків...	150
Осіпа Л.В. Педагогічні умови формування самоосвітньої компетентності студентів	151
Л.В. Обуховська, В.Д. Бондар Технології у створенні фонтанів: тенденції розвитку	154
Радченко К.А., Коваленко Л.О. Забруднення атмосферного повітря на міських магістралях транспортним потоком	156
Рибченко А.С., Дорошенко Ю.О. Модульно-блочний принцип у архітектурному проектуванні сміттєпереробних заводів	157
Родченко О.В. Удосконалення методу визначення несучої здатності жорстких аеродромних покриттів	159
Ряба К. Ю., Дриженко В.І. Методика реконструкції парків в м. Києві...	161
Савченко В.В., Агєєва Г.М. Екоархітектура об'єктів готельного бізнесу..	163
Селянська О.Д., Семикіна О.В. Принципи використання екотехнологій в формуванні громадських споруд	165
Семироз Н.Г., Слепцов О.С. Функціонально-планувальна та технологічна структура гелікортів	166
Скляренко Н.В. Мох як матеріал у дизайні: проектні еко-концепції	169
Скрєбієва Д.С., Лапенко О.І., Скрєбієва С.М. Нове будівництво та реконструкція будівель з використанням профнастилу	171
Степаненко В.С., Бармашина Л.М. Актуальні питання відеоекології...	172
Степанчук О.В., Тімкіна С.Ю. Критерії переваги користування масовим пасажирським транспортом населенням міста	174
Тертиця А.О., Авдєєва Н.Ю. Прийоми формування забудови на територіях, наближених до аеропортів з урахуванням впливу авіаційного шуму	176
Тихонова Т.В. Технологізація змісту інформатичної підготовки майбутніх фахівців з технічного напрямку	178
Угненко Є.Б. Енергетичні характеристики автомобільного транспорту при різних конфігураціях дорожньої мережі	180
Фоменко Г.Р. Вплив транспортного потоку на стан навколишнього середовища міст	182