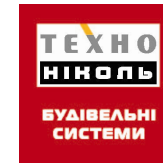


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ АЕРОПОРТІВ
ALLBAU SOFTWARE
КОРПОРАЦІЯ ТЕХНОНІКОЛЬ



АРХІТЕКТУРА *та* ЕКОЛОГІЯ



**Матеріали VI Міжнародної
науково-практичної конференції**

17–19 листопада 2014 року

Київ – 2014

АРХІТЕКТУРА та ЕКОЛОГІЯ: Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (м.Київ, 17–19 листопада 2014 року). – К.: НАУ, 2014. – 332 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 довкілля.
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 VI 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.

© Національний авіаційний університет, 2014р.

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., асистент

ЧЛЕНИ ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ:

Авдєєва Н.Ю., к.арх., доцент;

Авдєєва М.С., к.арх., доцент;

Агєєва Г.М., к.т.н., 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;

Ільченко Д.М., к.арх., доцент;

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

Кузнєцова 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;

Тимошенко М.М., к.арх., доцент;

Товбич В.В., д-р арх., професор;

Трошкіна О.А., к.арх., доцент.

том роботи Нувеля, а також ландшафтного дизайнера Мішеля Девін і фахівця з висвітлення Яна Керсале стане повністю змінений острів, який з покинутої ділянки землі перетвориться на процвітаючий куточок, потопаючий в садах. За словами Нувеля, проект відповідає всім вимогам екологічного будівництва.

Висновки. Використання нових технологій проектування, будівництва, будівель, споруд, комплексної забудови і міст враховуючи провідні тенденції проектування екологічного каркасу міста з використанням екологічних кластерів дозволить покращити мікроклімат, склад і чистоту повітря, підвищити рівень благоустрою та виразності архітектурно-будівельних комплексів.

Список використаних джерел

1. Кочарян К. Принципы формирования зеленых насаждений в крупных городах России /К. Кочарян // Архитектура. Строительство. Дизайн. – 2002. - №1(29). - С.38-41. ил.
2. Что такое экологический каркас, зачем он нужен? // Природное наследие: экологический портал. – URL: <http://www.prinas.org/article/1001>
3. Ulf Ranhagen, Henrik Berg Von Linde - The Sustainable City // Princes-Foundation for building community. – URL: <http://www.princes-foundation.org/files/0710henrikecotowns.pdf>

ОРГАНІЗАЦІЯ ПАРКІНГІВ У ПЕРЕДМІСТІ ЯК ЗАСОБУ ЗМЕНШЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ДОРОГАХ МІСТА

Л.В. Кочерга, магістрант

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

Національний авіаційний університет, м.Київ, Україна

Актуальність теми. Однією з проблем великих міст, пов'язаною з його функціонуванням, є транспортне навантаження на дорогах. Рівень автомобілізації постійно зростає, а розгалуженість та пропускна спроможність вулиць зростає не такими темпами, як того вимагає попит на пересування автотранспортом.

Місто, орієнтоване на автомобілі, незручне для життєдіяльності та відпочинку людей. Європейські країни розв'язали це питання, побудувавши підземні паркінги та звільнивши площі і тротуари міста для прогулянок та відпочинку людей. В'їзд у центр міста або заборонений, або обмежений і платний. Інший вдалий спосіб – будівництво паркінгів на околицях міст, де люди, приїжджаючи з передмістя, мають змогу залишити автомобіль та пересісти на громадський транспорт.

Сказане вище зумовлює актуальність дослідження, що спрямоване на виявлення та вивчення особливостей будівництва сучасних перехоплюючих паркінгів у передмісті, що дасть змогу зменшити транспортне навантаження на вулицях і дорогах міста.

Метою дослідження є актуалізація (як архітектурно-містобудівної проблеми) організації паркінгів у передмісті для зменшення транспортного навантаження на дорогах міста та вироблення пропозиційних підходів щодо їх еф-

ективного розв'язання.

Основні результати дослідження. Вільні від забудови території у місті обмежені. Вони мають використовуватися максимально ефективно для забезпечення мобільності всіх городян. Найпріоритетнішим у місті має бути пішохід, далі – велосипед, громадський транспорт, приватний автомобіль. Якість транспортної системи та її елементів має визначатися не кількістю автомобілів, що рухаються містом, а кількістю перевезених людей та вантажів.

Розвиток системи громадського транспорту має стати пріоритетом у розвитку транспортної інфраструктури міста. Настав час відійти від автомобілецентричної моделі розвитку транспорту у місті та стимулювати використання громадського транспорту та велосипедів.

Найявний світовий досвід свідчить, що локальні дорожні роботи та експерименти з організацією руху транспорту ситуацію не покращують. Зменшити автомобільний потік можна тільки комплексною політикою, на основі низки заходів, які можна подати трьома групами:

- 1) розвиток громадського транспорту (ГТ);
- 2) раціональний розвиток вулично-дорожньої мережі (ВДМ);
- 3) будівництво паркінгів у передмісті.

Значне зростання рівня використання легкових автомобілів у містах та інших населених пунктах призводить до підвищення попиту на паркування транспортних засобів. Найбільшою гостроти ця проблема набуває в центральних частинах міста. Паркування в недозволені для того місця створює перешкоду для громадського транспорту, автомобілів, що доставляють товар, автомобілів спеціальних служб, прибиранню вулиць, вивезення снігу тощо. Паркування транспорту на проїзній частині вулиці погіршує видимість, знижує пропускну здатність вулиці і призводить до створення аварійних ситуацій.

Як результат, постає потреба у зменшенні потоку приватного транспорту ще на в'їзді до міста, застосовуючи для цього систему так званих «перехоплюючих паркінгів». Перехоплюючий паркінг (*англ.* Park and ride) – місце або споруда для зберігання автотранспорту в той час, коли його пасажир пересідають на інший вид транспорту – метрополітен, міську електричку, автобус, швидкісний трамвай тощо.

Досвід розвинених країн свідчить про те, що «перехоплення» себе виправдовує. Перехоплюючі паркінги існують нині в багатьох європейських країнах, в Японії та в Північній Америці. В англійських країнах цьому поняттю відповідає термін «Park-and-Ride» – «паркуй і їдь далі» – і позначається спеціальним знаком «P + R». Наприклад, в Бостоні тільки одна станція метро Alewife має паркінг на 2595 машино-місць і ще на 174 велосипеда, а всього при бостонському метро є біля 46 тисяч паркувальних місць.

Перший перехоплюючий паркінг в Києві відкрили біля станції метро «Іподром» у серпні 2013 року. Паркінг створювався для зменшення автомобільного потоку, що прямує з одеського напрямку. Розрахований він на 205 паркомісць. Середній показник заповненості в будні дні – 70–80%. Чиновники Київської міської державної адміністрації зазначили, що гості та жителі Києва в основному готові залишати своє авто і не їхати в центр у тому разі, якщо па-

рковка буде доступною за ціною і забезпечуватиме надійну охорону.

До переваг влаштування перехоплюючих паркінгів у передмісті можна віднести:

- зменшення заторів та транспортного навантаження на дорогах;
- поліпшення екологічного стану в місті;
- зменшення хаотичного паркування в центрі міста;
- зростання значущості громадського транспорту внаслідок підвищення його попиту.

Серед недоліків можна назвати:

- можливе збільшення вимушених додаткових переміщень автомобілів;
- збільшення заасфальтованої площі;
- додаткове навантаження на прилеглі до паркінгу дороги;
- потреба в значних фінансвих вкладеннях.

Для визначення перспективних місць розміщення перехоплюючих паркінгів слід:

- виявити основні за насиченістю легкового автотранспортного потоку напрями з приміської зони;
- дослідити місця перетину автомобільних магістралей з маршрутами громадського транспорту;
- з'ясувати можливі зони впливу (радіуси доступності) перехоплюючого паркінгу.

Перехоплюючі паркінги зазвичай розраховуються на велику кількість паркомісць, тому задля економії площі забудови актуально використовувати об'ємно-просторову структуру у вигляді багатоповерхової будівлі, зокрема, з кількома підземними поверхами. Перехоплюючий паркінг може бути також механізованим з використанням сучасних технологій паркування автотранспорту. Однак паркування в такому виді паркінгу потребує більше часу (на підйом чи переміщення легкового автомобіля).

Задля зручності користування перехоплюючим паркінгом і приваблення клієнтів паркінг пропонується забезпечувати додатковими пішохідними виходами безпосередньо до платформ чи зупинок громадського транспорту та передбачати низку додаткових функцій, як-то, торгівля, побутове, технічне обслуговування тощо.

Апробація і впровадження результатів дослідження. Практичні результати дослідження планується використати для прогностичного визначення місць оптимального розташування перехоплюючих паркінгів та їх архітектурно-планувальної організації в столиці та обласних центрах України. А напрацьовані теоретичні результати будуть використанні під час роботи над випусковою магістерською дисертацією.

Висновки. Аналіз мережі автомобільних стоянок показав, що паркування транспортних засобів вздовж тротуарів справляє визначний формувальний вплив на режим руху автомобілів, зокрема, погіршує видимість, зменшує пропускну здатність вулиці на 20–40 %, знижує середню швидкість транспортно-го потоку на 40–60%, підвищує імовірність виникнення дорожньо-

транспортних подій та заторів.

Систему перехоплюючих паркінгів можна запроваджувати в багатьох великих містах, де дороги вже не справляються з потоком автотранспорту. Наприклад, для Києва перспективними можуть бути перехоплюючі паркінги в районі станцій метро «Лісова», «Бориспільська», «Сирець», «Видубичі», «Теремки».

Разом з тим не можна стверджувати, що перехоплюючі паркінги, справді, вирішать проблему транспортного навантаження на дорогах міста. Систему перехоплюючих паркінгів пропонується запроваджувати комплексно з супутніми заходами, спрямованими на збільшення якості обслуговування громадським транспортом, на покращення сучасної ВДМ. Лише так можна досягти очікуваного ефекту.

Отже, для зменшення інтенсивності автомобільного потоку є вигідним влаштування паркінгів у передмісті. Даний захід дасть змогу водіям з пасажирами пересісти з власного автомобіля на громадський транспорт. Тим самим вдасться зменшити автомобільний потік в центрі міста, порадити екологію і стимулювати використання громадського транспорту.

УДК 60: 72.012(043.2)

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СТРУКТУРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У БІОДИЗАЙНІ

І.О. Кузнецова, доктор мистецтвознавства, професор,
В.Л. Захарчук, Л.В. Рослякова, студенти
Національний авіаційний університет, м.Київ, Україна

Актуальність теми доповіді. Популяризація вивчення законів живої природи призвела до розгляду природних об'єктів як високоорганізованих, гармонічних систем. Використання таких систем в біодизайні і дослідження їх структурних зв'язків можуть сприяти новому баченню в дизайні інтер'єрів громадських приміщень. Зростає актуальність вивчення та застосування структурних форм і їх зв'язків в природі і біодизайні як формотворчих чинників в процесі створення гармонічного дизайну інтер'єру, його цілісного сприйняття із навколишнім середовищем.

Мета доповіді. Визначення особливостей використання структурних зв'язків в біодизайні.

Основні результати дослідження. На сучасному етапі розвиток науки, технологій і матеріалів дає практично необмежені можливості для дослідження структури природних форм на різних рівнях. Результати досліджень дають основу для створення об'єктів біодизайну предметного наповнення і просторового рішення інтер'єрів приміщень.

Будь-який природний об'єкт можна розглядати як ряд особливостей, які прямо як прототипи і побічно як окремі характеристики використовуються в дизайн-проектванні. З метою уникнення простого переносу особливостей природних об'єктів на об'єкти дизайну постало питання дослідження не лише структури природних форм, а й особливостей взаємодії її елементів.