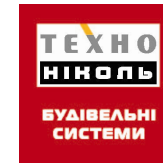


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ АЕРОПОРТІВ
ALLBAU SOFTWARE
КОРПОРАЦІЯ ТЕХНОНІКОЛЬ



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.

при забезпеченні безпеки руху. Управління транспортними засобами і вибір маршруту руху частково покладається на водія автомобіля, а частково - на об'єднану систему управління. Але рух автомобільного транспорту не відбувається вільно, як брунівські частки, і не обмежений, як, наприклад, для транспортних засобів, що рухаються за графіком. Рух транспортних засобів на ВДМ регулюється такими засобами регулювання дорожнього руху, як дорожні знаки, світлофори, дорожня розмітка та ін. Треба відмітити, що водії в якійсь мірі самі керують рухом своїх транспортних засобів і прямують при цьому до досягнення власної мети. Вони можуть також відхилитися від виконання правил дорожнього руху і порушувати їх.

Водій не маршрутного транспортного засобу під час вибору маршруту руху самостійно вибирає шлях руху, користуючись принципами економії, зручності та безпеки.

Найбільш ефективними досягненнями мінімуму витрат при здійсненні руху транспорту по вулично-дорожній мережі є вибір найкоротшого маршруту руху і забезпечення на ньому відповідних транспортно-експлуатаційних умов.

Але на сьогоднішній день на вулично-дорожній мережі міст України ситуація з організацією руху транспортних потоків показує, що не завжди найкоротший маршрут буде економічним і зручним. У даному випадку ставиться питання про прийняття оптимального маршруту руху. Маршруту, який буде в умовах, що склалися в даному транспортному районі, найсприятливішим, і який дозволить зменшити витрати часу та збільшить швидкість руху.

Розглядаючи вулично-дорожню мережу міст як систему транспортних зв'язків треба відмітити, що вона у багатьох випадках має можливість варіації маршрутів руху. Рухаючись від джерела до мети, можна вибрати декілька маршрутів, які будуть відрізнятися за своєю довжиною.

Таким чином, виникає питання, як вибрати водію оптимальний маршрут руху. Критеріями для вибору пріоритетного маршруту руху по відношенню до іншого є наступні показники:

- кількість можливих маршрутів руху;
- довжини кожного маршруту руху;
- час, що буде затрачений на рух по кожному маршруту;
- якісний стан проїзної частини по кожному маршруту.

Для того, щоб вибрати оптимальний маршрут руху, провівши аналіз транспортної ситуації, що склалася в усьому місті, з прогнозуванням імовірних змін на окремих перегонах і перехрестях в найближчий час, треба мати загальну картину про інтенсивність руху, щільність, швидкість, а також про дорожньо-транспортні пригоди, дорожні роботи та інші непередбачені ситуації, які склалися. Але керуючи автомобілем, водій не може провести відповідний аналіз і прийняти правильне рішення своїх дій. У такій ситуації керований ним транспортний засіб стає заручником обставин, де не завжди можливо змінити рішення.

Для покращення роботи вулично-дорожньої мережі на сьогоднішній день потрібна ефективна система організації і управління транспортними потоками, що буде базуватися на використанні сучасних технологій спостереження і контролю за станом вулично-дорожньої мережі. Це створить можливість миттєво оцінювати

ситуацію, прогнозувати її і надавати ефективні рекомендації. Це в свою чергу, дозволить водію вибрати оптимальний маршрут руху, який приведе не тільки до економії часу і матеріальних та фінансових витрат, а також створить можливість підвищити пропускну здатність усієї вулично-дорожньої мережі міста.

УДК 711.582:[656.71:504.7](043.2)

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМОУТВОРЕННЯ ЗАБУДОВИ В ЕКОЛОГІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ЗОНАХ НА ТЕРИТОРІЯХ, НАБЛИЖЕНИХ ДО АЕРОПОРТІВ

А.О. Тергиця, студент, **Н.Ю. Авдєєва**, к.арх., доцент кафедри архітектури
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

Актуальність теми дослідження. На даному етапі розвитку людства, в умовах швидкого зростання кількості населення, однією з важливих соціально-економічних задач є пошук земельних ресурсів для розвитку міст і забезпечення населення сучасним, комфортабельним житлом. Зі збільшенням основних потреб людини, створюється потреба в організації території, яка залежить від багатьох містобудівних чинників, серед яких дуже важливим є розташування аеропортів. Найбільш лаконічним рішенням являє собою розміщення аеропорту впритул до міської території, що насамперед забезпечує переваги для встановлення зовнішньоекономічних зв'язків та розвитку економічної діяльності, але з'являються деякі фактори несприятливого впливу авіатransпортних процесів, які потребують координації та узгодження дій архітекторів, інженерів та інших фахівців, щодо формування житлового середовища на гідному рівні. Враховуючи стан парку сучасних повітряних суден, збільшення інтенсивності, вантажопідйомності і швидкості літаків та розростання площ, які займають аеропорти, слід враховувати фактори негативного впливу на оточуюче середовище. Доцільним є більш раціональна система архітектурно-планувальної організації житлової забудови на території наближеної до аеропорту, що і являє собою заходи, спрямовані в тому числі й на збереження здоров'я населення.

Мета дослідження. Виявлення основних методів щодо підвищення екологічної ефективності архітектурно-планувальних рішень та розроблення принципів організації житлової забудови на території наближеної до аеропорту.

Основні результати дослідження. Аеропорт Київ (Жуляни) розташований в межах міста і авіаційний шум, який утворюється при польотах літаків даного аеропорту, несприятливо впливає на населення, що проживає на території, яка знаходиться під впливом авіаційного шуму. Одним з варіантів вирішення проблеми є його винесення за межі міста, але дана практика не є оптимальною і не використовується у світі. Більш раціональним рішенням може бути запровадження збалансованої програми регулювання шуму у відповідності до вимог Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) [1].

За визначенням фахівців, границі зон захисту від несприятливого впливу авіаційного шуму та придатність територій навколо аеропортів та аеродромів до житлової та громадської забудови визначається за допомогою використання

розрахункового методу оцінки рівнів звуку $L_{\text{Аекв}}$ та $L_{\text{Аmax}}$ і відповідно до нього комп'ютерної програми, побудови контурів шуму для нормативних значень рівнів звуку та нанесення контурів на карту з існуючою та перспективною забудовою. За вимогами діючих державних норм та правил розташування аеродромів, відстань від межі льотного поля аеродрому до існуючої або перспективної забудови та зон масового відпочинку повинна забезпечувати на цих територіях гігієнічні нормативи шуму, а саме: День – $L_A \leq 80$ дБА; Ніч – $L_A \leq 60$ дБА [2].

З метою впровадження системи визначення сумісності виду забудови з умовами дії авіаційного шуму на території забудови вводяться наступні категорії житлової, громадсько-адміністративної та господарської забудови [1]: Категорія 1 – Транспортні станції, промислові підприємства, сільськогосподарські угіддя; Категорія 2 – Торгові центри, спортивні майданчики та стадіони; Категорія 3 – Готелі, мотелі, ресторани, проектні та науково-дослідні інститути, адміністративні будинки; Категорія 4 – Школи та інші учбові заклади, поліклініки, громадські центри та театральні-концертні зали, місця відпочинку; Категорія 5 – Житлові будинки, гуртожитки, дитячі дошкільні заклади, лікарні, церкви, кемпінги, театри на відкритому повітрі.

Слід зазначити, що за джерело шуму враховується саме точка відриву літака від злітно-посадкової смуги, так, як в цей момент шум має найбільше значення.

Основними методами зменшення авіаційного шуму можна виділити таке формування архітектурно-планувальних рішень, що забезпечує утворення повноцінного архітектурного середовища на територіях наближених до аеропортів, а саме:

- освоєння підземного простору (розміщення значної частини закладів громадського обслуговування, підземних під'їздів до об'єктів обслуговування, підземних гаражів та автостоянок);
- підвищення щільності забудови з урахуванням безпеки польотів;
- перепрофілювання існуючих промислових утворень в межах території на виконання інших функцій (розвиток громадських центрів, торгівлі, реабілітації природного комплексу, формування житлової забудови);
- опанування нових, раніше не придатних для житла територій шляхом гідронамиву (додатковий буферний рекреаційний простір);
- модернізація територій, наближених до аеропортів, та будівництво у межах цих територій об'єктів житла у комплексі з закладами громадського обслуговування.

Апробація і впровадження результатів дослідження. Ґрунтуючись на проведеному аналізі території, яка знаходиться під впливом авіаційного шуму, аеропорту «Київ» (Жуляни), було запропоновано основні методи зменшення шумового забруднення, за допомогою модернізація територій, наближених до аеропортів, та будівництво у межах цих територій об'єктів житла у комплексі з закладами громадського обслуговування. Для цього пропонується:

1. Формування територій житлового комплексу переважно квартално-периметрально, гнучкої, радіальної або вільної конфігурації забудовою;
2. Пред'являти підвищені вимоги щодо організації функціонального та архітектурного планування в залежності від орієнтації та відстані від місця знаходження аеропорту;

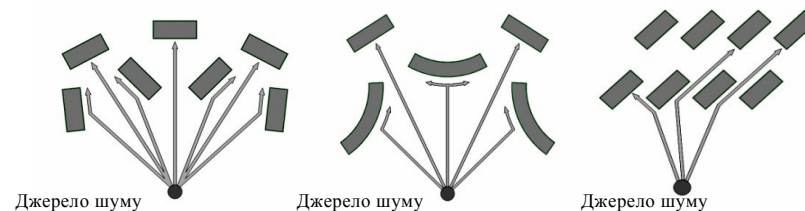


Рис. 1. Архітектурно-планувальні рішення житлової забудови, що знаходиться в екологічно небезпечних зонах на територіях, наближених до аеропортів.

3. Формувати житлові групи лінійно, зигзагоподібно, хвилясто, курдоне-рами, із загальним двором у середині, які будуть мати напівзамкнений двір з буферними приміщеннями, орієнтованими у середину дворового простору для поглинання, відбивання та погашення шуму та вібрацій (рис. 1).

Формуючи житлову групу, слід особливо врахувати заходи, які будуть виконувати функції поглинання, відбивання та погашення шуму та вібрацій і подальшому розсіюванню цих негативних чинників взагалі [3].

Тому в будівлі пропонується стіни влаштувати із бетону, цегли, дерева у обов'язковому поєднанні із звукобірними облицювальними матеріалами. Процес поглинання звуку відбувається шляхом застосування звукоізолюючої здатності стін. Варто також одношарові конструкції замінювати конструкціями, що складаються із двох стінок, розділених внутрішнім суцільним повітряним простором, товщиною не менше 40 мм. Стіни, які не являються несучими, треба по можливості виконувати з багатошарових конструкцій, що у порівнянні з одношаровими конструкціями мають необхідну звукоізолюючу здатність при меншій поверхневій щільності. Обов'язковим також при проектуванні має бути застосування еркерів та балконів із зовнішніми вставками, що облицьовані шумопоглинальними матеріалами (замінювачі екранів) та орієнтовані перпендикулярно напрямку розповсюдження впливу аеропорту.

Висновок. В процесі дослідження встановлено, що особливостями формування забудови в екологічно небезпечних зонах на територіях, наближених до аеропортів необхідно проводити для кожної конкретної ситуації з організацією архітектурно-планувальних рішень, та захисних методів, а саме:

- створення особливого проектного рішення, щодо формування території житлової забудови, та житлових груп;
- використання спеціальних матеріалів з ефективною звукоізоляцією при будівництві забудови;
- раціональне використання буферних рекреаційних зон.

Список використаних джерел

1. Розрахунки по визначенню зон обмеження забудови та санітарно захисних зон в прилеглий до аеродрому аеропорту КИЇВ (Жуляни) території: Звіт про НДР. УКРАЕРОПРОЕКТ. Інв.№3148.-К., 2005.–77 с.
2. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. №173. -Чинний від 19.06.96. – К. Міністерство охорони здоров'я України, 1996. – 72с.

3. Авдєєва Н.Ю. Принципи формування житлових будинків у комплексі з об'єктами обслуговування (на територіях, наближених до аеропортів): авто-реферат дис. на здобуття наук. ступеня к. арх.: спец. 18.00.02 «Архітектура будівель та споруд» / Н.Ю. Авдєєва. – К., 2011. – 20 с.

УДК 725(043.2)

ГЕНЕЗА РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРИ ДИПЛОМАТИЧНИХ ПРЕДСТАВНИЦТВ УКРАЇНИ

І.Ю. Тимовчак, магістр, аспірант кафедри ДАС

Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

Актуальність теми доповіді. Основною формою встановлення та підтримання офіційних відносин між державами відповідно до норм міжнародного права і практики міжнародного співробітництва є дипломатичні відносини, покликані сприяти розвитку дружніх стосунків між державами, забезпечувати мир, дружбу та безпеку народів. Дипломатичне представництво – це особливого роду державна установа, завданням якої є підтримка і розвиток офіційних стосунків з країною перебування, захист прав та інтересів своєї держави, її громадян і юридичних осіб. Дослідження розвитку архітектури українських дипломатичних представництв є актуальними у зв'язку із активізацією процесів європейської та євроатлантичної інтеграції.

Мета (ідея) доповіді. Висвітлення історичних етапів розвитку архітектури дипломатичних представництв України.

Основні результати дослідження. Проведено аналіз основних історичних етапів розвитку української дипломатії та архітектури перших дипломатичних представництв України за кордоном.

Зовнішньополітична служба України має давні традиції, засновані, передусім, на дипломатичному досвіді Київської Русі-України, Запорізької Січі та її гетьманату. Але практичне створення української дипломатичної служби та її апарату із своєю мережею дипломатично-консульських установ, діяльність яких регулювалася державними законами та нормативними документами Генерального секретарства міжнародних справ (згодом – Міністерства закордонних справ), почалося із нового історичного етапу – створення у листопаді 1917 року Української Народної Республіки (УНР) на чолі із Михайлом Грушевським [3].

Упродовж 1918 року в Києві мали свої дипломатичні, консульські та військові представництва 25 держав світу (країни Четвірного Союзу (Німеччина, Австро-Угорщина, Болгарія і Туреччина), Польща, Азербайджан, Грузія, Фінляндія, Кубань, Румунія та інші держави). [2, с. 127]. Відповідно й Українська Держава започаткувала роботу своїх дипломатичних місій у Румунії, Болгарії (рис.1,в), Туреччині(рис.1,б), Азайбарджані(рис.1,г), Німеччині(рис.1,а), Фінляндії, Швейцарії, Швеції (рис.1,д), (загалом до 10 держав) [3].

Визначено, що дипломатичні представництва розміщувалися в основному в історичній частині міст, зокрема у будівлях-пам'ятках архітектури. Серед них готелі, кам'яниці, приватні будинки (рис.1).



Рис. 1. Дипломатичні представництва УНР у 1918-1920 рр. за кордоном: а) Берлін, Німеччина (пам'ятка архітектури); б) Стамбул, Туреччина (історична забудова); в) Софія, Болгарія (історична забудова); г) Баку, Азербайджан (будинок Мірзабекова, пам'ятка архітектури); д) Стокгольм, Швеція (готель «Гранд», історична забудова) [4]

Новий історичний етап у розвитку української дипломатії розпочався 16 липня 1990 року, коли Верховна Рада УРСР прийняла Декларацію про державний суверенітет України. Після прийняття історичного Акту про незалежність України 24 серпня 1991 року перед Міністерством закордонних справ постали цілком нові завдання, пов'язані з визнанням України міжнародним співтовариством, встановленням дипломатичних відносин, створення ефективної мережі власних дипломатичних і консульських представництв, розбудовою повноцінних двосторонніх відносин з зарубіжними країнами, набуттям членства і утвердженням в провідних міжнародних організаціях.

За перші роки незалежності Україну визнали понад 170 зарубіжних країн. Практично з усіма ними встановлені дипломатичні відносини та активно розвивається двостороннє співробітництво [3]. В Україні діють 102 представництва іноземних держав та міжнародних організацій.

Україна створила ефективну мережу власних дипломатичних і консульських представництв. Станом на вересень 2012 року Україна має 87 посольств, 30 Генеральних консульств та 6 консульств за кордоном [4] (рис.2).

Апробація і впровадження результатів дослідження. Результати цієї роботи знайшли своє відображення у навчальному, дипломному, пошуковому та конкурсному проектуванні студентів кафедри ДАС НУ «Львівська політехніка», а також у публікаціях та конференціях [1].