

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.

організаційних та інших заходів, які повинні мати природоохоронний, ресурс-созберігаючий та відтворювальний характер.

Отже, підвищення ефективності системи землекористування необхідно розглядати в сукупності з природними та економічними факторами. Серед економічних враховують такі фактори: земельно-ресурсна база регіону, ландшафтні та кліматичні особливості земельних ресурсів, а серед економічних та ринковими факторів: уточнення існуючих систем економічних важелів, фінансування природоохоронних заходів, проведення екологічної експертизи ґрунтів та агроекологічного моніторингу. Перспективним напрямом подальших досліджень має стати економічний механізм екологізації землекористування.

ОРЕНДА В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН

І.О. Новаковська, к.е.н., доцент,

М. Маслій, Ю.П. Ряба, студенти

Національний авіаційний університет, Київ, Україна

Актуальність. Орендні відносини-це відносини,які відображають систему господарювання, згідно з якою власник землі передає її у тимчасове користування орендареві за певну плату,що фіксується в договорі оренди.Відповідно до Земельного кодексу України (стаття 93) право оренди земельної ділянки – це засноване на договорі строкове платне володіння і користування земельною ділянкою,необхідною орендареві для провадження підприємницької та іншої діяльності.Земельні ділянки можуть передаватися в оренду громадянам та юридичним особам України, іноземцям та особам без громадянства, іноземним юридичним особам, міжнародним об'єднанням і організаціям, а також іноземним державам.На сучасному етапі функціонування ринкової економіки оренда землі є важливою умовою ефективного розвитку сільського господарства,оптимізації виробництва шляхом залучення більшої кількості земель до виробництва сільськогосподарської продукції тощо.

Згідно чинного законодавства в основі визначення плати за земельні ділянки сільськогосподарського призначення лежить грошова оцінка землі, яка встановлюється за визначеною методикою. Орендна плата є формою плати за землею, і на неї теж поширюється даний порядок. Отже, орендна плата повинна визначатися залежно від грошової оцінки. Постала проблема корегування доходності від комерційної діяльності, яку веде орендар на даній земельній ділянці, стягнення більшої орендної плати за користування земельною ділянкою в разі, якщо дохід від діяльності, яку проводить орендар на орендованій ділянці значно перевищує межі доходності відносно відповідної орендної плати, яку він сплачує землевласнику. Дослідження цієї проблеми є досить актуальним у наш час, оскільки не завжди орендна плата за землю землевласнику та дохід, який отримує орендар від діяльності на земельній ділянці співвідносяться, тобто орендар наживається за рахунок землевласника і використання його землі.

Мета дослідження – Можливі шляхи й способи корегування нормативних документів щодо встановлення і порядку нарахування орендної плати за земельну ділянку з врахуванням діяльності, яку розвиває на ній орендар.

Виклад основного матеріалу. Оренда землі та земельний податок є важливими умовами підприємницької діяльності.

Від досконалості орендних відносин, зокрема рівня орендної плати, залежить зацікавленість суб'єктів у розвитку підприємницької діяльності.

Плата за земельні ділянки несільськогосподарського призначення тісно пов'язана з грошовою оцінкою землі. А саме орендна плата є формою плати за землею. З цього слідує, що в залежності від грошової оцінки повинна визначатись орендна плата.

На сьогодні відсутній єдиний порядок формування ставок орендної плати і в більшості випадків визначений розмір орендної плати є економічно необґрунтованим, що в свою чергу не сприяє більш ефективному використанню земельних ресурсів.

В теперішній час постає задача у коригуванні нормативного документа, який б встановив порядок нарахування орендної плати за користування земельними ділянками в залежності від комерційної діяльності, яка ведеться на орендованій ділянці. Існує реальна зацікавленість суб'єктів господарської та підприємницької діяльності в оформленні права оренди земельних ділянок. Кошти за оренду земельних ділянок отримує землевласник. Тому диференціація розмірів орендної плати з врахуванням комерційної цінності земельних ділянок, які здаються в оренду дозволить збільшити надходження до землевласника землі та підвищити ефективність землекористування.

Отже, важливою метою в сфері земельних відносин є їх вдосконалення у сфері оренди землі та плати за землею на основі встановлення економічно обґрунтованих, справедливих єдиних ставок орендної плати, диференціації ставок в залежності від функціонального призначення земельної ділянки, приведення діючих договорів оренди землі у відповідність до вимог чинного законодавства.

УДК 711.582:[656.71:504.7](043.2)

ОБМЕЖУВАННЯ ПОШИРЕННЯ ШУМУ ВІД АЕРОПОРТУ ЖУЛЯНИ ШЛЯХОМ ФОРМУВАННЯ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖИ

О.О. Новік, магістрант, **Н.Ю. Авдєєва**, к. арх., доцент кафедри архітектури
Національний авіаційний університет, Київ, Україна

Актуальність дослідження. На сьогодні у містах, в яких знаходяться аеропорти, є дуже актуальною проблема шумового забруднення, оскільки вона зростає з часом все більше. Шумове забруднення завжди вважалось менш небезпечною формою, ніж інші види екологічного забруднення. Люди практично не хвилюються про те, як шум впливає на стан їхнього здоров'я. Проте дані статистики показують, що кількість скарг на шум в країні в останні 20 років зростає в 5 разів, особливо на територіях, наближених до аеропортів. Виходить, що таким чином шум дійсно стає для людей все серйознішою проблемою.

Ще однією актуальною проблемою є недосконалість транспортної інфраструктури між аеропортом та діловим центром міста, аеропортом та іншими видами громадського транспорту. Характерно, що темпи росту інтенсивності руху значно випереджають темпи росту мережі доріг. У зв'язку з цим погіршуються умови руху, збільшується кількість дорожньо-транспортних подій,

зростають втрати часу, знижується ефективність роботи дороги. У таких умовах особливу актуальність набуває проблема вдосконалення мережі автомобільних доріг, а саме будівництво транспортно-пересадкових вузлів.

Метою дослідження є підвищення ефективності засобів захисту від негативного впливу аеропорту на оточуючу забудову, впорядкування руху транспорту і пішоходів та поліпшення транспортної інфраструктури на навколишній території. Об'єктом дослідження є архітектурна планувальна організація об'єктів транспортної інфраструктури в екологічно небезпечних зонах на територіях, наближених до аеропортів. Предмет дослідження – особливості архітектурно-планувальної організації об'єктів транспортної інфраструктури на територіях, наближених до аеропорту.

Основними результатами дослідження є визначення таких проблем як шумове забруднення території навколо аеропорту, погані транспортно-пішо-

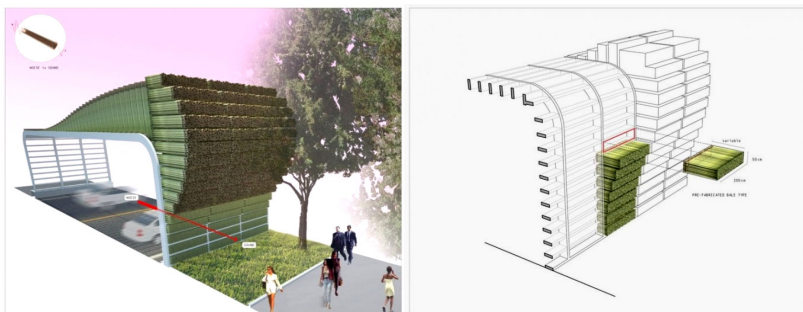


Рис. 1. Формування шумопоглинаючих екранів в «перших рядах» біля аеропорту

хідні зв'язки з основними об'єктами міста, екологічні проблеми. Важливим є формування повноцінного транспортного кільця навколо аеропорту та прилеглих територій. Транспортне кільце оптимізує рух транспорту, підвищить комфортність пересування пасажирів та поєднає собою термінали аеропорту та майбутній діловий центр.

Характерно, що темпи росту інтенсивності руху значно випереджають темпи росту протяжності мережі доріг. Одними з найбільш небезпечних ділянок автомобільних доріг є їх перетини в одному рівні. На перетинах в одному рівні існують точки конфлікту, в яких утворюється скупчення автомобілів, на яких зосереджуються дорожньо-транспортні події, спостерігається зниження швидкості руху автомобілів і значно зменшується пропускна спроможність доріг. Таким чином підвищується кількість шкідливих викидів, це погано впливає на екологію. Тому транспортні шляхи потрібно розвести в різних рівнях та використати легкі шумопоглинаючі конструкції, що буде сприяти кращому шумозахисту від аеропорту. Пересадка пасажирів між різними видами пасажирського транспорту здійснюється в пасажирському комплексі, який має назву транспортно-пересадковий вузол. Архітектурна ідея споруди транспортно-пересадкових вузлів повинна сприяти функціональному підпорядкуванню про-

стору в зоні транспортних розв'язок і полягає у створенні естетичного та гармонійного архітектурного об'єкту, що вдало вписується в урбаністичне середовище міста. Поліпшення умов транспортної доступності і єдність усього міського простору, скорочення структурно-планувальних протиріч між транспортом і міським середовищем багато в чому досягаються розміщенням і організацією ключових елементів транспортної інфраструктури – пересадкових вузлів.

Важливими передумовами перетворення і поліпшення архітектурно-просторового середовища міста є інтенсифікація використання його територій шляхом впорядкування функціонального зонування, ефективність використання вже освоєних міських земель. Рішенням цих пріоритетних завдань являється проектування транспортно-пересадкових вузлів. Насичення транспортними і громадськими функціями довокільцевих зон транспортно-пересадкових вузлів призводить до утворення багатофункціональних просторово розвинених суспільно-транспортних центрів або вузлів. Основні вузли доцільно проектувати, головним чином, поблизу загальноміського центру (і в самому центрі), а також в серединній або периферійній зонах міста, в місцях розміщення вокзалів різних видів зовнішнього транспорту та аеропортів.

Практика проектування і будівництва суспільно-транспортних центрів в нашій країні і за кордоном показує велику різноманітність їх структурних характеристик по місцю розташування, особливостям транспортної зони, насиченістю об'єктами обслуговування, площі ділянки і забудови, використанню підземного простору. Враховуючи те, що аеропорт знаходиться в межах міста, не буде зайвим захист першої лінії забудови допоміжними методами. Одним з таких методів може бути встановлення екологічно безпечних трубчатих екранів. Встановлення таких екранів, висотою 8 метрів, зменшує зону найнебезпечнішого впливу шуму на 200 метрів.

Зменшення впливу шуму може бути досягнуто шляхом застосування шумових екранів, які складаються з блоків порожнистих труб трьох типів (рис.1). Перший тип блоків безпосередньо поглинає шум. Другий тип – є джерелом світла, який за світловий день накопичує світло, а у темний час – випромінює його. Третій тип труб заповнений ґрунтовою сумішшю з озелененням і виконує задачу перетворення вуглекислого газу у кисень. В якості порожнистих труб можна використовувати екологічно чистий матеріал – бамбук. Трубки формуються в стандартизовані модулі приблизно 2 м x 0,5 м, зі змінною глибиною від 0,5 м до 2,6 м. Для встановлення збірних трубчатих модулів використовується сталеве сітка, з якої збираються серії слотів. Використання такої конструкції дозволяє створювати гнучку систему, яка може змінюватись в залежності від зовнішніх параметрів (рис. 1). Хоч самі трубки є досить простим елементом, в комплексі вони мають досить незвичайний вигляд, створюють ефект шумозахисту та очищення повітря, що є актуальним в мегаполісах.

Апробація та введення результатів дослідження. Зважаючи на те, що місто розвивається, аеропорт «Київ» (Жуляни), який знаходився на околиці міста, тепер опинився майже в його центрі. За допомогою запропонованих концептуальних рішень стає можливим відмежувати забудову від шумового забруднення, зменшити вплив шуму шляхом формування транспортних артерій, покращити

транспортне та пішохідне сполучення навколо аеропорту та майбутнього бізнес центру. Запропонований варіант є принципово новим вирішенням транспортних проблем, де передбачається освоєння підземного і надземного простору, раціональне використання територій, створення естакад та багаторівневих комплексів з високою інтеграцією різних видів транспорту, захист від шуму та на рівні з цим покращення екологічного стану навколишнього середовища.

Висновки. Завдяки запропонованому формуванню вулично-дорожньої мережі, використанню шумопоглинаючих засобів та матеріалів, покращується інфраструктура навколишньої території аеропорту та міста вцілому, зменшується вплив шуму, покращуються екологічний стан навколишнього середовища та вплив на людину в екологічно небезпечних зонах на територіях, наближених до аеропортів.

УДК 504:331.546:378:725(043.2)

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ АРХІТЕКТОРІВ

О.Ю. Осипенко, аспірант

Національний авіаційний університет, Київ

Актуальність теми доповіді. В Україні дедалі зростає попит на фахівців, які володіють комплексом найважливіших наукових, технічних та екологічних знань, що здатні пов'язати свою професійну діяльність з вирішенням проблем та викликів сучасного суспільства. У системі ринкових відносин питання екологічна компетентність архітекторів завжди актуальна як для професійного росту окремого фахівця, так у суспільстві у цілому. Професійна екологічна компетентність є гарантією конкурентоспроможності майбутніх архітекторів у сучасних умовах.

Попередні дослідження виявили, що існує певний розрив між рівнем обізнаності майбутніх архітекторів з екологічних проблем глобально-регіонального характеру та прийняттям рішень у конкретних життєвих ситуаціях на основі набутих знань. Іншими словами, екологічні проблеми сприймаються архітекторами як інформація, а не керівництво до дії. Корені цієї проблеми – насамперед, у площині змісту екологічної освіти, який містить протиріччя між глобальною висвітлених екологічних проблем і можливостями архітектора застосовувати ці знання у конкретних ситуаціях. Відтак архітектори не відчувають причетності до цих проблем і, врешті не мають бажання брати участі у їх вирішенні.

Тож можемо говорити про актуальність проблеми формування екологічної компетентності майбутніх архітекторів

Метою доповіді є з'ясування проблеми формування екологічної компетентності архітекторів в університеті.

Основні результати дослідження. Однією з провідних освітніх тенденцій є компетентнісний підхід. Проте відомостей щодо процесу формування екологічної компетентності бракує у сучасній освіті. Технології формування екологічної ком-

петентності архітекторів практично відсутні. Актуальність цієї проблеми підтверджується й міжнародними освітніми тенденціями. Так, 2005-2015 роки оголошені ООН десятиліттями освіти в інтересах збалансованого розвитку підґрунтя якої створює екологічна освіта і мета якої визначається через поняття компетентності.

Важливість виокремлення екологічної компетентності обумовлюється постійним **безпосереднім (людина природа)** чи **опосередкованим (людина – природний ресурс)** впливом на довкілля. Задоволення всіх потреб людини безпосередньо пов'язане з можливостями природи та її ресурсів задовільнити ці потреби. Тому вміння зменшити (мінімізувати) власний вплив на довкілля є нагальною проблемою часу(5).

Тож під **екологічною компетентністю** розуміємо:

- здатність особистості приймати рішення і діяти так, щоб наносити до-вкіллю якомога меншої шкоди;
- здатність застосовувати екологічні знання екологічні знання й досвід у професійних і життєвих ситуаціях, керуючись пріоритетністю екологічних цінностей і взаємодією з довкіллям на основі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем і відповідальності за екологічні наслідки власної професійної і побітової діяльності.

Спробуємо визначити структуру, критерії та показники її сформованості (табл. 1).

Таблиця 1.

Структура, критерії та показники екологічної компетентності

Компоненти екологічної компетентності	Критерії сформованості екологічної компетентності	Показники
<i>Мотиваційно-ціннісний</i>	Обізнаність із екологічною проблематикою, екологічними проблемами збалансованого розвитку суспільства	Стійкість інтересу до екологічних питань, наявність потреби в підвищенні рівня екологічних знань, мотиви участі в екологічній діяльності, переважаний характер екологічних цінностей, особистісно значущих для фахівців
<i>Когнітивний</i>	Дослідницькі уміння; здатність до аналізу і синтезу. базові загальні знання; ґрунтовні базові професійні знання; проблеми взаємодії суспільства і природи.	Обсяг, усвідомленість, міцність екологічних знань
<i>Діяльнісно-практичний</i>	Володіння вміннями щодо реалізації екологічних знань; наявність практичного досвіду екологічної діяльності.	Ступінь сформованості умінь творчо вирішувати навчальні екологічні завдання, наявність досвіду участі в практичних справах по збереженню та поліпшенню стану навколишнього середовища.