

архитектурных объектов, соответствующих современным требованиям к информатизации общества.

Ключевые слова: библиотека, медиа сооружение, архитектурная среда, медиатека.

Abstract

Consider the situation in our country with the design and construction of media structures, and the creation of multifunctional architectural objects , corresponding to modern requirements for the information society .

Key words: Keywords: library, media construction, architectural environment, media library.

Стаття надійшла до редакції у квітні 2016р.

УДК 711.4:656.71(045)

Агєєва Г.М.³, к.т.н., с.н.с.

Національний авіаційний університет, м.Київ, Україна

АЕРОПОРТИ: МІСТОБУДІВНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ

***Анотація.** Узагальнені проблемні питання, висвітлені у тезах доповідей учасників симпозіуму «Містобудівні аспекти розвитку аеропортів» (березень 2016 р.), а також досвід залучення студентів до виконання кафедральних науково-дослідних робіт із містобудівної спрямованості.*

Ключові слова: аеропорт, містобудування, інфраструктура, наукова діяльність

Актуальність проблеми. Сучасні аеропорти – багатофункціональні транспортні підприємства, спектр послуг яких не обмежується перевезенням авіапасажирів та вантажів. Більшість із них – мультимодальні центри, які надають послуги декількох видів транспорту – автомобільного, залізничного, в окремих випадках, водного. Ефективне функціонування таких аеропортів залежить від багатьох факторів, в т.ч. містобудівних.

³ ©Агєєва Г.М.

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016

Серед них технологічна схема взаємодії окремих видів транспорту, планувальні рішення комплексу пересадкових вузлів, архітектурно-планувальний зв'язок із забудовою прилеглої території, інженерно-технічне забезпечення, навігація та візуальне сприйняття, оптимізація схем паркування приватного автотранспорту.

Розвиток інфраструктури більшості великих та надвеликих аеропортів, групування комерційних об'єктів навколо аеропортів, вздовж автомобільних та залізничних шляхів сполучення між аеропортом і містом, сприяють формуванню штучно створеного середовища – аеротрополіса. З часом таке середовище набуває ознак міського поселення та потребує відповідного правового регулювання.

Враховуючи специфіку діяльності Навчально-наукового інституту аеропортів (ННІАП) Національного авіаційного університету (НАУ) та кафедри містобудування, зокрема, на початку 2016 р. буда започаткована кафедральна науково-дослідницька робота (НДР) №70/10.01.07 «Містобудівні аспекти розвитку аеропортів», спрямована на створення методологічних засад розвитку аеропортів як первинних засобів формування населених міст - аеротрополісів [1].

Під час формування програми II Міжнародного науково-практичного конгресу «Міське середовище – XXI ст. Архітектура. Будівництво. Дизайн» (15-18.03.2016 р.), організатором якого є Національний авіаційний університет, Організаційним комітетом було прийнято рішення присвятити його вивченню світових практик розвитку аеропортів в сучасних умовах [2].

Обговорення напрямів та проблем розвитку, поширення сучасних практик та технологій, узагальнення досвіду України, країн СНД, близького та дальнього зарубіжжя здійснювалось під час роботи шести симпозіумів, один з яких «Містобудівні аспекти розвитку аеропортів» відбувся на кафедрі містобудування ННІАП.

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016

Серед учасників симпозіуму – представники ННІАП та Національного технічного університету України «КПІ». Оприлюднені 14 доповідей, значна частина яких підготовлена викладачами кафедри містобудування ННІАП за участю студентів 3-5 курсів напрямку підготовки «Архітектура». Доповіді віддзеркалили результати виконання першого етапу кафедральної НДР.

Мета статті – узагальнити проблемні питання, висвітлені у тезах доповідей учасників симпозіуму.

Наукова спрямованість досліджень, що виконуються під час виконання НДР, узагальнення кращих практик створення передумов щодо підвищення неавіаційних доходів аеропортів, варіантів деталізації концепції «місто – аеропорт» для великих та середніх аеропортів оприлюднені на Пленарному засіданні Конгресу у доповіді «Аеропорти як первинні засоби формування аеротрополісів» (завідувач кафедри Г.М.Агєєва).

Пропозиції щодо систематизації та класифікації інтегрованих комунікаційних територій архітектурного середовища в залежності від принципів використання викладені в роботі «Інтегровані комунікаційні території» (доцент Г.І.Болотов).

Проблемам розвитку аеропортів, розташованих на узбережжі, присвячені роботи «Urban concept of airport placement on the artificial islands» (Ю.Е. Джулай, АР-404), «Плавуча» альтернатива аеропорту Хітроу» (А.М.Біла, АР-403).

Перша робота містить результати вивчення світового досвіду будівництва аеропортів на штучно створених островах за двома варіантами: на суттєвій відстані від узбережжя або в акваторії, наближеній до узбережжя. Особлива увага приділялась впровадженню інноваційних конструктивних, інженерних та технологічних рішень, заходів щодо захисту довкілля; перевагам залучення водного простору для будівництва нових та реконструкції існуючих аеродромів.

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016

Друга робота – результат вивчення проектних рішень та пропозиції щодо будівництва нової зльотно-посадкової смуги в аеропорту Хітроу за межами території аеропорту, а саме на річці Темза. Будівництво «плавучого» пасажирського терміналу, чотирьох зльотно-посадкових смуг, які будуть мати кріплення до річного дна, дозволять, за думкою експертів, не тільки вирішити економічні питання, але й уникнути шумового забруднення житлових районів при цілодобовому режимі експлуатації аеропорту.

Дослідженню передумов та перспектив розвитку регіональних аеропортів України присвячена робота «Відновлення аеропорта «Вінниця» - складова стратегії розвитку регіона» (В.В.Савченко, АР-404). Упродовж багатьох років аеропорт був в занепаді, але, починаючи з 2008 р., оновлюється та реконструюється. На даний час аеропорт має перспективи розвитку як можливий порт для лоукостерів і як вантажний порт. Визначено, що це місто вже виконує функції транспортного хабу правобережної України. Через Вінницю проходять гілки швидкісних потягів «Інтерсіті», міжнародні автомагістралі М21 (Житомир – Могілев-Подільський) та Е50 (Брест, Франція – Махачкала, Росія). Завдяки цьому місцевий аеропорт отримує зону обслуговування, яка охоплює навіть Північні райони Молдови з півдня, Житомирську область з півночі, та Тернопільську з Кіровоградською областями на напрямку Захід-Схід.

Важливим кроком для розвитку аеропорту є щорічна хасидська програма, перспектива перетворення Вінниці на туристичне місто, що, в свою чергу, потребує дотримання вимог щодо надання послуг світового рівня. Результати дослідження планується використати під час виконання дипломного проекту освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр».

Особливості будівництва аеропортів на порушених територіях вугледобувних регіонів висвітлені в роботах «Аеропорти в планувальній структурі порушеного міського

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016

середовища» (ст. викладач О.В.Кравченко), «Принципи архітектурно-планувальної організації відкритих міських просторів з порушеними територіями» (доцент О.В.Чемакіна, ст.викладач О.В.Кравченко). В якості об'єктів дослідження обрані аеропорти, побудовані на території Німеччини та Швеції.

Мультимодальні транспортні центри, які надають послуги не менш ніж для двох видів транспорту, потребують врахування багатьох містобудівних факторів, високого рівня організації виробничих процесів, впровадження сучасних ІТ-технологій, створення комфортних умов перебування для користувачів послугами та ін. Світова практика налічує яскраві рішення транспортних вузлів на базі аеропортів. Декілька варіантів досліджені в роботах «Створення великих транспортно-пересадочних вузлів на базі аеропортів» (К.В.Гарбар, АР-503) та «Міжнародний аеропорт Гонконга – мультимодальний центр надання послуг повітряного, наземного і водного транспорту» (Т.О.Ковтун, АР-403).

Перша робота присвячена великому транспортному вузлу міжнародного аеропорту Lyon Saint-Exupéry (Франція), побудованому за проектом архітектора Сантьяго Калатрава. Крім вирішення цільових задач саме цей об'єкт виконує функції архітектурної домінанти значної за площею промислової території.

Міжнародний аеропорт Гонконга надає можливість оцінити сучасний рівень організації виробничих процесів, пов'язаних з обслуговуванням значних за кількістю потоків пасажирів та вантажів за допомогою повітряного, наземного і водного поромного транспорту.

Результати аналізу сучасних тенденцій розвитку аеропортів свідчать про наявність, у більшості випадків, збільшення розмірів територій, що потребує візуального контролю. Ці результати віддзеркалені у роботі «Сучасна практика будівництва висотних об'єктів спеціального призначення на території аеропортів» (А.В.Волкова, АР-403). Разом з вивченням світової практики

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016

досліджувались проектні рішення будівництва аеродромно-диспетчерських веж в аеропортах України. Результати дослідження планується використати під час виконання дипломного проекту освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр»

Світловий дизайн як складова дизайну архітектурного середовища набуває останнім часом значних масштабів. Але системи світлового дизайну будівель та споруд, в т.ч. аеропортів, можуть бути причинами світлового забруднення довкілля. Вивченню шляхів вирішення цієї проблеми присвячена робота «Світлове забруднення середовища аеропорта» (В.В.Гнатенко, АР-404).

Світова практика перепрофілювання двох величезних за розмірами об'єктів військового призначення досліджується в роботі «Колишні ангари для цепелінів – знакові об'єкти населеного середовища» (Л.В.Яковенко, АР-403). Фізичне та моральне старіння авіаційних ангарів у більшості випадків є основою для прийняття рішення щодо їх демонтажу та утилізації. При відповідному техніко-економічному обґрунтуванні ангарам може бути надане «друге життя». Перепрофілювання під торгівельні та культурно-розважальні комплекси є не тільки інвестиційно привабливим, але й має можливість значно змінити середовище.

Вивченню досвіду із системного підвищення енергоефективності функціонування сучасних аеропортів як частини урбанізованих територій присвячена доповідь «Енергетична енергоефективність у контексті концепції «місто-аеропорт» (доцент Г.Г.Стрелкова, Інститут енергозбереження та енергоменеджменту НТУУ «КПІ»; завідувач кафедри Г.М.Агєєва, НАУ). Це – черговий результат довготривалої співпраці авторів щодо вирішення питань енергоефективності на рівні муніципальних утворень та визначення методологічних підходів для впровадження енергетичного менеджменту в аеропортах України [3].

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016

Висновки: 1. Науково-практичні заходи, організатором яких є вищі навчальні заклади, мають свою специфіку. Насамперед, це – можливість залучити студентів до виконання різноманітних досліджень, спрямованих на поглиблення процесу отримання знань за обраним напрямком підготовки. 2. Участь в симпозіумі дозволила висвітлити рівень набутих студентами під керівництвом провідних викладачів кафедри містобудування додаткових знань та умінь, отриманих під час вивчення навчальних дисциплін «Основи містобудування», «Інженерний благоустрій населених міст», «Типологія будівель та споруд», та ін.

3. Кількісні та якісні показники участі викладачів кафедри містобудування та студентів Навчально-наукового інституту аеропортів у симпозіумі «Містобудівні аспекти розвитку аеропортів» є свідченням ефективності залучення студентів напрямку підготовки «Архітектура», починаючи з 3-4 курсів навчання, до виконання кафедральних науково-дослідницьких робіт із містобудівної направленості.

Список використаних джерел

1. Держбюджетна (кафедральна) науково-дослідна робота №70/10.01.07 «Містобудівні аспекти розвитку аеропортів» [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/17351>

2. Міське середовище – XXI ст. Архітектура. Будівництво. Дизайн: Тези доповідей II Міжнар. наук.-практ. конгресу, м.Київ, 15-18 березня 2016 р. – К.: ЦП «Компринт», 2016. – 278 с.

3. Analysis of implementing the ISO 50001:2011 standard in aviation segment of transport economy sector/ G.G.Strelkova, G.N.Agieieva // Вісник «Проблеми економіки та управління». – 2014. - №799. - С.122-128 (Сер. Економічні науки).

Анотація

Обобщены проблемные вопросы, изложенные в тезисах докладов участников симпозиума «Градостроительные аспекты развития аэропортов» (март 2016 г.), а также опыт привлечения студентов для

выполнения кафедральных научно-исследовательских работ градостроительной направленности.

Ключевые слова: аэропорт, градостроительство, инфраструктура, научная деятельность.

Abstract

Participants will present their thesis reports at the symposium on «Urban planning aspects of airport development» (March 2016) answering general questions and concerns. Students will also share their experience in departmental research on urban concepts.

Keywords: airport, town-planning, infrastructure, scientific activity

Стаття надійшла до редакції у березні 2016р.

УДК 691.5

Грабовчак В.В.⁴, к.т.н, доцент
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БЕТОНІВ НА ОСНОВІ
ПАЛИВНИХ ЗОЛ У СУЧАСНОМУ БУДІВНИЦТВІ**

Досліджено можливість використання лужних золовмісних цементів при проектуванні складу бетону з покращеними технологічними і експлуатаційними властивостями.

Ключові слова: лужний цемент, зола, кальційвміщуючі компоненти, міцність при стиску, тепловиділення.

Актуальність теми. Останнім часом в Україні спостерігається скорочення паливно-енергетичного комплексу, суттєве зростання ціни на природний газ та електроенергію, тому сучасний розвиток будівництва шукає шляхи впровадження ресурсозберігаючих технологій, які істотно можуть скоротити енергоємність виробництва цементу. У зв'язку з чим будівельною індустрією відновилися дослідження, пов'язані з утилізацією золи-

⁴ ©Грабовчак В.В.