

використання складних футуристичних форм. Це дозволило створити оригінальний та сучасний образ транспортних будівель і споруд, який у свою чергу приваблює відвідувачів та туристів.

В образних рішеннях будівель простежується велика динаміка, фасади та об'єми деяких споруд навіть нагадують силуети транспортних об'єктів, які обслуговуються у відповідному терміналі (наприклад, потяг, літак тощо). При формуванні образу автори завжди враховують навколоишнє середовище та ландшафт, що сприяє гармонійному поєднанню об'єкту з містобудівним середовищем.

Будівлі та споруди відзначаються екологічністю, що випливає з їхньої високої енергоефективності. Зведення енерговитрат до мінімуму досягається зокрема через використання природного освітлення та вентиляції, а також установку сонячних панелей на деяких об'єктах транспортної архітектури.

**Висновки.** Інноваційні рішення у проектах транспортної архітектури студії Захи Хадід об'єднали багатофункціональність та естетичність, а підвищені показники екологічності та комфорту будівель виділяють їх з ряду інших терміналів.

УДК 656.71:725.398(043.2)

Костянтецька Д. О., студент

Агєєва Г. М., к. т. н., с. н. с.,

*Національний авіаційний університет, Київ, Україна*

## **ПЕРЕТВОРЕННЯ ВАНТАЖНОГО АВІАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ НА МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ВУЗОЛ**

В 2016 році обсяг авіаційних перевезень вантажів та пошти через українські аеропорти склав 42,9 тис. т (проти 34,4 тис. т впродовж 2015 року).

Для комплексного наземного обслуговування вантажів використовують вантажні комплекси та термінали, в частності, в міжнародному аеропорті «Бориспіль» функціонує вантажний термінал загальною площею 14,58 тис. кв. м. Загальна площа вантажного комплексу в міжнародному аеропорті «Одеса» складає 15,20 тис. кв. м.

Комунальне підприємство «Білоцерківський вантажний авіаційний комплекс» (БВАК) забезпечує не тільки виконання польотів в районі аеродрому «Біла Церква», але й створює належні умови для технічного обслуговування і ремонту повітряних суден вітчизняного та іноземного виробництва в корпусах ангарного типу. На території 250 га розташовані:

- **аеродром класу В**, здатний приймати повітряні судна (ПС) типу Іл-76 та більш легкі ПС;

- **промисловий майданчик** зі складом нафтопродуктів, з повною інфраструктурою для виконання робіт з продовження ресурсу авіаційної техніки;

- **літакові ангари** площею 6136 кв. м на 2 літаки (АН-12, Іл-76) та 11417 кв. м - на 4 літаки (АН-12, Ту-16).

Наявність та взаємодія декількох видів транспорту (авіаційного, автомобільного, залізничного), розвинута інфраструктура (складські приміщення, вантажні термінали) надають КП «БВАК» інвестиційної привабливості та дозволяють розглядати в перспективі як мультимодальний транспортний вузол.

В 2007 р. було заплановано створити на базі аеродрому «Біла Церква» та КП «БВАК» міжнародний вантажний хаб для перевезень між країнами Євросоюзу і Азії.

Проектом Стратегії розвитку КП «БВАК» (2017 р.) передбачається до 2022 р. створити не тільки міжнародний аеропорт II класу для обслуговування авіаперевезень пасажирів та вантажів, але й успішно використати значний промисловий потенціал м. Біла Церква, залучити іноземні інвестиції у розвиток туристичної галузі, створити нові робочі місця тощо.

Це буде супроводжуватися будівництвом нових будівель та споруд, архітектурні та об'ємно-планувальні рішення яких можуть стати окрасою не тільки столичного регіону.

Слід навести декілька прикладів світової практики, коли будівництво мультимодальних транспортних вузлів на базі аеропортів супроводжувалось створенням шедеврів сучасної архітектури (Aéroport Lyon-Saint Exupéry, France; Chek Lap Kok Airport, Hong Kong та ін.).

Для вітчизняних архітекторів та будівельників було б цікаво залучитися до створення сучасних терміналів та споруд транспорту (наприклад, пересадочного вузла), які б задовольняли не тільки технологічним вимогам до міжнародних авіаперевезень, але й оновили архітектурне середовище.

Для цього потрібно використати основні сучасні тенденції архітектурно-просторових рішень вантажних комплексів, якими є: використання нетривіальних архітектурних форм, складна інфраструктура з суспільною функцією, розвинений благоустрій, модульний принцип організації, організація автономного інженерного забезпечення.

Це дозволить як розвивати існуючий вантажний комплекс, так і шукати нові перспективи розвитку та нові шляхи використання цих споруд.

УДК 727.55(043.2)

Пономаренко А. Р., студент

Бармашина Л. М., к. арх., с. н. с., доц.

Національний авіаційний університет, Київ, Україна

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИХ СПОРУД ІННОВАЦІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

**Актуальність проблем.** Наразі розвитку науки та інноваційним дослідженням і технологіям приділяється велика увага в більшості розвинених країн. Реформи в науці і освіті пов'язані з інноваціями, впровадження яких сприяє вдосконаленню архітектурної типології наукових установ. В усьому світі активно розвивається система різноманітних науково-дослідних об'єктів, у тому числі наступних: технопарки, бізнес-інкубатори, інноваційно-технологічні центри тощо. Останнім часом в умовах розвитку інформаційного суспільства процес створення вітчизняних інноваційних центрів (ІЦ), які повинні мати велике економічне і соціальне значення, стає все більш актуальним. В Україні відправною точкою цього процесу стало Розпорядження