

АЕРОПОРТИ ТА ЇХ ІНФРАСТРУКТУРА

УДК 625.717:004.68(045)

А.О. Белятинський, д-р техн. наук, проф.
О. М. Рєзнік, асп.

РЕКОНСТРУКЦІЯ АЕРОДРОМІВ УКРАЇНИ

Обґрунтовано потребу реконструкції існуючих цивільних аеродромів і її роль в економічному житті України.

Basing of reconstruction needs of civil aerodromes and their role in economical life of Ukraine.

Постановка проблеми

Останнім часом використання потужної транспортної авіації комерційними авіакомпаніями набуває дедалі більшого поширення. Про це свідчать оцінки як фахівців, так і офіційних осіб, зокрема і зарубіжних.

Під час візиту до України генеральний директор Військового штабу Європейського Союзу (ЄС) Жан-Поль Перуччі високо оцінив можливості української транспортної авіації. За його словами ЄС гостро потребує більше стратегічних перевізників.

Натепер Україна активізує співпрацю з ЄС та НАТО.

За висновками 2005 р. обсяг транспортних перевезень порівняно з 2004 роком зріс у шість разів і становив близько 60 млн. доларів США. Високі темпи економічного розвитку компаній-авіаперевізників в Україні вражають конкурентів, зокрема, Українська авіаційна транспортна компанія досягла 33-відсоткового рівня економічного зростання.

Застаріла аеродромно-технічна база українських авіапідприємств, невідповідність наявних технічних потужностей інженерно-аеродромного забезпечення зростаючим потребам вимагає використання військових аеродромів та закордонної інженерно-технічної бази, залишаючи без фінансування цивільні аеродроми таких міст, як Тернопіль, Івано-Франківськ, Чернівці, Вінниця та ін.

Розгляд проблеми

Реконструювання цивільних аеродромів передбачає виконання складних інженерно-технічних операцій і потребує значних матеріальних та людських ресурсів.

Першочерговому реконструюванню має підлягати покриття твердої злітно-посадкової смуги та місця стоянок літаків, здебільшого транспортної авіації, наприклад, Ан-225 "Мрія".

Під час розробки проекту реконструкції виконують розрахунок аеродромного покриття (кілька варіантів), порівнюють отримані дані і обирають кінцевий [1]. Згодом проектують вертикальне планування ґрунтової частини зони розосередження і ділянки злітно-посадкової смуги, що добудовується. У проекті ґрунтова частина зони розосередження навколо покриттів індивідуальних місць стоянки і руліжних доріжок має бути спланована з урахуванням відведення талих стічних вод [2].

Обґрунтування пристрою водовідвідної системи і вибору схеми водовідведення здійснюється згідно з фаховою документацією [2].

Розраховують колектори як важливий елемент водовідвідної системи для збору води в тальвежні колодязі. У таких розрахунках беруть до уваги розраховану тривалість стокоутворення:

$$t_{ст} = (1 - n)\Delta : i_{ст}^{1/n},$$

де n – показник, зміни розрахункових інтенсивностей дощів у часі;

Δ – максимальна інтенсивність дощу тривалістю 1 хв за допустимої прийнятої повторюваності, мм/хв;

$i_{ст}$ – мінімальна інтенсивність дощу.

Знаючи довжину запланованого схилу B_c , обраховують площу водозбору:

$$F = \pi R^2 = \pi B^2.$$

Знайшовши величину ухилу, виявляють розрахункову витрату води за цим розрізом. Згідно з отриманим результатом і ухилом колектора розраховують потрібний діаметр труби і швидкість руху води на цій ділянці [3; 4].

Під час будівництва зони розосередження індивідуальних місць стоянки літаків та злітно-посадкової смуги роботи виконують з дотриманням технологічних карт контролю якості виконуваних робіт.

Зокрема, конструюючи водовідвідну систему, керуються вимогами технологічної карти будівництва водовідвідного колектора із труб діаметром 189 мм.

Організація будівельного виробництва має забезпечувати цілеспрямованість організаційних, технічних і технологічних рішень та заходів щодо виконання зобов'язань за контрактами на будівництво об'єктів уведення їх в дію з належною якістю і в обумовлені терміни, дотримання виробничо-господарських, економічних та інших інтересів учасників будівництва [5].

Кошторисну документацію складають на нормативно-розрахункових показниках і поточних цінах трудових та матеріально-технічних ресурсів. Розділ охорони праці та охорони довкілля має бути погоджений з чинними стандартами.

Найбільш небезпечними і шкідливими вважають:

- машини;
- рухомі механізми;
- шум;
- загазованість;
- нагромадження пороху;
- хімічні речовини, які впливають на працівників;
- підвищення позначки напруги.

Висновки

Багаторічний досвід проведення робіт наукових дослідників під час реконструювання військових

та цивільних аеродромів накопичено у великих працях і рекомендаціях. Лише прив'язка до існуючих наукових праць і практичних посібників під час проектування та реконструкції аеродромів забезпечать правильність дотримання загального напрямку для проведення робіт.

Реконструкція існуючих цивільних аеродромів дозволить відновити і планомірно розвивати втрачену інфраструктуру аеродромів, сприятиме економічному зростанню передусім районів, прилеглих до аеродромів, а в перспективі – зробити вагомий внесок у загальнодержавний ВВП. Інвестиції у транспортну авіацію не тільки через будівництво транспортної авіації, а й через відбудову та локальну реконструкцію аеродромної інфраструктури – це інвестиції у майбутнє України.

Література

1. СНуП 2.05.08-85. Аэродромы – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1985. – 59 с.
2. Циррионович И.В. Расчет водоотводных и дренажных систем аэродрома. – К.: КИИГА, 1980. – 68 с.
3. Сенчук Ю.К. Организация планирования, строительства и капитального ремонта аэропортов. – Ч. 1, 2, 3. – К.: КИИГА, 1983. – 365 с.
4. Глушков И.Г. Изыскание и проектирование аэродромов. – М.: Транспорт, 1980. – 295 с.
5. Бєлінський І.О., Пліш І.М., Білеуш Л.І. Розрахунок та конструювання аеродромних покриттів. – К.: НАУ, 2006. – 165 с.

Стаття надійшла до редакції 09.11.07.