

ВПЛИВ ФАКТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ ГЕЛІКОРТІВ

Анотація. У статті проведено дослідження впливу соціально-економічних, геополітичних, терористичних, природно-кліматичних, функціональних факторів на формування гелікортів.

Ключові слова: вертоліт, вертодром, гелікорт.

Постановка проблеми. Соціально-економічний розвиток суспільства сприяв інтенсивному розвитку автомобільного транспорту в містах. Що, в свою чергу, призвело до напруженої транспортної ситуації в великих історичних місцях. Альтернативою автотранспорту в містах може бути повітряний транспорт, а саме вертольоти. Є всі підстави вважати, що вертольоти займуть одне з провідних місць в системі міського транспорту, а посадковими майданчиками для них слугуватимуть покрівлі будівель-гелікорти.

Гелікорт (від англ. Helicourt – майданчик для гвинтокрила) – спеціально обладнаний майданчик для зльоту, посадки і обслуговування одного або кількох вертольотів, який розташовується на покрівлі житлової, громадської будівлі або на піднятій платформі транспортного вузла.

Виклад основного матеріалу досліджень.

Найголовнішими факторами, які дозволяють визначити методи управління господарством у поєднанні з усіма іншими факторами з метою матеріального зиску, вирішення завдань для регіону і його населення є *економічні фактори*. *Соціальні фактори* є доповненням до економічних і припускають зростання якості життя населення регіону при вирішенні задач з розміщення об'єктів виробництва та його інфраструктури. Українська економіка, поряд зі світовою, переживає важкі часи. Одною з головних її проблем залишаються зосередженість на низькопродуктивних експортоорієнтованих галузях та імпортозалежність. При цьому темпи зростання імпорту як і раніше випереджають показники експорту – Україна купує більше, ніж продає, хоча потенціал для збільшення останнього є.

Озброєний конфлікт на сході України, боргові кризи ЄС і США, як і зміни кон'юнктури, не можуть не позначатися на ситуації в Україні. Так в галузі вертольотобудування на сьогоднішній день складна, провальна ситуація, яка може бути охарактеризована наступним чином:

- майже зник технічний ресурс як військових, так і цивільних вертольотів;

- придбання необхідної кількості техніки за кордоном неможливо через надмірно високу вартість;
- з'явився інтерес до створення власних вертольотів, до диверсифікації підприємств;
- вітчизняна наука та техніка відстає в історичному плані від світового рівня, в тому числі і від Росії.

Ці економічні фактори стримують розвиток вітчизняної галузі вертолітного транспорту та його інфраструктури: гелікортів, вертодромів, логістичних центрів.

У 2000 р. була зроблена спроба відродити галузь на базі об'єднання «Мотор Січ» в м. Запоріжжі, холдингу «Вертольоти України». До складу холдингу мали ввійти «Конотопський авіаремонтний завод Авіакон», «Харківське авіаційне виробниче підприємство і севастопольське авіаційне підприємство, австрійське авіаційне підприємство [1].

Зараз в зв'язку з останніми подіями в Україні для підсилення Збройних сил, Національної гвардії, підрозділів міліції, які захищають країну на Сході, активізувалась робота в авіагалузі. Державна компанія «Укрспецекспорт» брала участь у XI Міжнародній спеціалізованій виставці «Зброя та Безпека - 2014», яка проходила з 24 по 27 вересня у Міжнародному виставковому центрі (м. Київ). Особливістю цьогорічної виставки стало те, що вона проводилася спільно з Міжнародним авіакосмічним салоном «Авіасвіт-2014 [2].

Визначною подією IX Міжнародного авіакосмічного салону «АВІАСВІТ-XXI» стало підписання угоди про створення міжнародного авіабудівельного консорціуму. У нього ввійшли АТ «Мотор Січ», новостворене підприємство «Motor Sich Poland» і польська компанія «ARBOLEDA». Очікується, що найближчим часом до консорціуму приєднаються ряд польських авіаційних підприємств. Консорціум буде займатися модернізацією й заміною двигунів вертольотів W-3, Sokol, Mi-8, Mi-17, Mi-24, Mi-14, Mi-2. Консорціум буде сприяти просуванню продукції українських двигунів на європейський ринок.

Також під час Салону був підписаний чотирибічний українсько-польсько-угорсько-німецький меморандум про об'єднання зусиль у сфері авіа будівництва й модернізації авіаційної техніки. Меморандум підписали АТ «Мотор Січ» (Україна) і компанії «ARBOLEDA» (Польща), «SPECIMPEX» (Угорщина), «AERODATA (Німеччина) [3].

Активна робота, що проводиться керівництвом АТ «Мотор Січ», допомагає зміцнити позиції підприємства на європейському ринку, що забезпечить стабільність роботи компанії в умовах припинення технічного-військового співробітництва з Російською Федерацією.

Економічний фактор слід оцінювати як прерогативний, котрий досліджувався впродовж років, вплинув на перспективу розвитку вітчизняного вертолітобудування таким чином, що виявилось доцільним орієнтування на

випуск 4-6-ти містних вертольотів зі злітною масою 5-7 т.[4]. Це менше американських і російських с 3-5 разів, при цьому доцільно було б витримувати фрактальність функцій. Ще на початку 1970-х років фірма «Сикорський» звернула увагу на ринок цивільних вертольотів. Після тривалого й ретельного виявлення потреб потенційних покупців вона віддала перевагу проекту 12-містного вертольота, який на її думку, був потрібний більшості замовників. Уперше про проект цього вертольота світ довідався 19 січня 1975 р. Вертоліт одержав позначення S-76, символізуючи 200-річчя незалежності Сполучених Штатів. На сьогодні такі вертольоти викривуються поліцією в якості санітарних, пошуково-рятувальних й транспортних, а також для перевезення високопосадовців в таких країнах як Йорданія, Гватемала, Ірак [5].

Світова економіка довела, що легкі багатоцільові вертольоти найбільш перспективні як для збройних сил, так і для цивільної сфери. Їх параметри слід закладати в архітектурно – конструктивно планувальне рішення гелікортів та інших споруд.

Для розвитку цього виду транспорту необхідні внутрішні замовлення і війна на Сході України до цього спонукає, економічні реалії в значній мірі вирішують перспективу рішення проблем.

Підвищення розвитку військової гілки авіації безпосередньо пов'язано з економічними показниками розвитку держави в цілому. Яскравим прикладом може слугувати публікація авіакомпанії «Українські вертольоти», яка заявила що «щомісяця перераховує до державного бюджету 5,5 млн. грн. і тільки в 2013 держава отримала 50,7млн. грн.» [6]

Порядок цифр дозволяє уявити визначну роль економічного фактору в проектуванні вертодромів, гелікортів, аквакортів, тимчасових злітних полів і смуг і інших об'єктів інфраструктури.

Геополітичні фактори.

Відомо, що світова авіація поділяється на військову та цивільну. Історично склалося так, що розвиток цієї науки починався на початку ХХ ст. з військової ланки і всі зусилля були спрямовані на військові цілі, а лише в другій половині ХХ ст. почало розвиватися цивільне вертольотобудування і відповідна інфраструктура.

Факти з біографій корифеїв світового літакобудування – І. Сікорського, П. Нестерова, С. І. Уточкіна, братів Райт, Ш. Рише, братів Л. та Ж. Бреге, П. Корню, свідчать про тісний зв'язок цієї найбільш наукоємкої галузі літакобудування з соціально-мілітаристичними запитами держав. Значущість досягнень вертольотобудування знаходиться в прямій залежності від ступеню мілітаристичності намірів країни, де працюють конструктори.

Вплив функціональних факторів

На розвиток вертольотного транспорту також впливають функціональні фактори, а саме: екіпаж; природно-кліматичний фактор; технічний фактор і диспетчерський.

Фактор екіпаж – під цим слід розуміти вірогідність аварій вертольоту внаслідок помилок екіпажу;

Фактор природно-кліматичний – вірогідність аварій вертольоту внаслідок втручання природно-кліматичних умов: зіткнення вертольоту з птахами, блискавками, хмарність і т. п.).

Фактор технічний – вірогідність аварій вертольоту внаслідок неякісного виконання ремонтно-експлуатаційних робіт.

Фактор диспетчерський – вірогідність аварій вертольоту внаслідок помилок диспетчера.

У галузевій програмі з безпеки польотів на 2014-2016 роки офіційного порталу Державної авіаційної служби України, сказано, що «за підсумками аналізу безпеки польотів вертольотів за 2014 рік, основним фактором, який впливає на виникнення аварійних подій і інцидентів, став людський фактор (екіпаж, персонал ТО, персонал СЗП), що становить 43,6%, від загальної кількості причинних факторів. У 41% випадків головною або супутньою причиною виникнення авіаційних подій та інцидентів став технічний фактор (разом з виробничо – конструктивним недоліком). Фактор середовища становить 15,4 %, у тому числі орнітології 12,8%.[7]

Людський фактор

Праксіологічні аспекти людської діяльності в розвитку гвинтокрилого транспорту стали вкрай важливими в нашому столітті. Це пов'язано в першу чергу з вибухоподібним зростанням потреб людей в скороченні витрат часу на пересування.

У сучасних дослідженнях, проведених ще за радянський період відносно розподілу і витрат вільного часу працюючих, наводились наступні показники: витрати часу на пересування від місць проживання до місць прикладення праці для 90% працюючих (в один кінець) не повинні перевищувати: в великих містах – 45хв., в середніх –35 хв., в малих – 30 хв. [8]

Але на сьогоднішній день затримки транспорту перевищують затрати часу на переміщення по місту, як на громадському транспорті, так і на індивідуальному.

Захист від терористичних та криміналістичних факторів щодо розміщення, охорони, огорожі, розміщення елементів попередження на території вертодромів, гелікортів, майданчиків для зльоту та посадки.

Захист від злодіїв, терористичних нападів є однією з першорядних ланок у ланцюгу архітектурно-планувальних питань, щодо розміщення і обладнання вертодромів, гелікортів. Дані об'єкти потребують цивільної охорони незалежно

від кількості літальних апаратів, які розміщуються на ділянці. Якщо власник не проживає в забороненій зоні для польотів, він може зареєструвати свій вертолітний майданчик лише після одержання відповідного погодження.

З метою захисту від терористичних та кримінальних нападів слід відповідно проектувати, вирішувати евакуаційні під'їзди, улаштувати ворота, розташовувати пости охорони. Планувальні рішення протягом багатьох років використовувалися при проектуванні й будівництві пенітенціарних установ, де відповідним шляхом створювалися перепони, ухили, шлагбауми та т. п.

При проектуванні огорожі гелікортів слід враховувати зовнішній огляд всіх споруд і огорожі як вдень, так і вночі. Охорона, освітлення, огляду руху наземного транспорту і пішоходів повинне вирішуватися, насамперед, і цим кутом зору: вирішувати відповідну ширину не тільки злітно-посадкових смуг, але й проїздів обслуговуючих спеціальних вантажних і легкових автомобілів, як для зв'язку з міськими вулицями та дорогами, так і з урахуванням вимог пішохідного руху, особливо охоронного персоналу.

Такі фактори впливають на проектування огорожі, вимог, коли потрібно розмістити ці елементи благоустрою не тільки надійними щодо захисту від нападу, але зробити їх достатньо декоративними, враховуючи, що ці споруди не повинні плюндрувати оточуюче середовище. Сигнальне і охоронне освітлення гелікортів з урахуванням вимог авіамаркетингу може використовуватися як для цивільних так для військових вертодромів.

На підставі вище сказаного можна зробити наступні висновки:

1. Вертольотний транспорт поділяється на два спектри: військовий та цивільний.
2. Серед функцій сучасних цивільних гвинтокрилів можна виділити наступні: пасажирські перевезення, транспортно-вантажні, медико– евакуаційні, пожежогасіння, пошуково-рятувальні, використання в учбових-навчальних цілях.
3. Легкі багатоцільові вертольоти найбільш перспективні як для збройних сил, так і для цивільної сфери. Їх параметри слід закладати в архітектурно-конструктивно планувальне рішення гелікортів та інших споруд.
4. Використання гвинтокрилів під час аеромобільних військових операцій потребує розробки відповідної методики й прийомів проектування і будівництва гелікортів, злітних смуг, будівель, тощо;
5. Відповідно до військової та цивільної гілок вертольотобудування слід провести дослідження націлені на розробку архітектурно-планувальної методики та прийомів проектування об'єктів інфраструктури, виявити можливості реконверсії, реверсифікації окремих об'єктів.

Література

1. Лосев Л. И. Винтокрылая авиация в Украине / Л. И. Лосев, Л. Л. Козярчук. – Луцьк : ФОП Захарчук В. М., 2011. – 140 с.
2. [Электронный ресурс] // Интернет-режим доступа: <http://www.ukrspecexport.com/>
3. [Электронный ресурс] // Интернет-режим доступа: <http://iec-expo.com.Ua/mezhdunarodnaya-aviatsionnaya-vystavka.html>
4. Отчет по результатам проведения выставки IX Международный авиакосмический салон «АВИАСВИТ-XXI». [Электронный ресурс] // Интернет-режим доступа: <http://www.tech-expo.com.ua/uk/pro-vistavku-zbroya-ta-bezpeka-2014.html>
5. Роберт Джексон Вертольоти. Ілюстрована енциклопедія HELICOPTERS General Editor: Robert Jackson, ISBN-13 978-0-7607-8167-8 ISBN-10 0-7607-8167-2 Published by Barnes amp; Noble, Inc., by arrangement with Amber Books Ltd 2006 Barnes amp; Noble Books
[Электронный ресурс] // Интернет-режим доступа: <http://www.litmir.Net/br/?b=143939&p=18>
6. Інформаційне агенство УНІАН
[Электронный ресурс] // Интернет-режим доступа: <http://www.unian.net/politics/928014-ukrainskie-vertoletyi-rabotaet-na-gosudarstvennyiy-imidj-i-napolnyaet-byudjet-stranyi.html>
7. Галузева програма з безпеки польотів на 2014-2016 роки МІНІСТЕРСТВО ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ НАКАЗ 15.01.2014 м. Київ №18
8. ДБН 360-92** .Містобудування, планування та забудова міських і сільських поселень)

Аннотация. В статье проведено исследование влияния социально-экономических, геополитических, террористических, природно-климатических, функциональных факторов и требований на формирование геликортов.

Ключевые слова: вертолёт, вертодром, геликорт.

Abstract. Study of the influence of socio-economic, geopolitical, terrorist, natural and climatic, functional factors and requirements on the formation of helikort.

Key words: helicopter, heliport, helikourt.