

## УДОСКОНАЛЕННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ АВІАЦІЇ В НАРОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

*В статті наданий огляд сучасного досвіду та проблем практичного застосування авіації в народному господарстві та запропоновані шляхи подальшого її розвитку.*

*Ключові слова: авіаційні роботи, застосування авіації в народному господарстві, авіація загального призначення, літальні апарати.*

*В статтє проведен обзор современного опыта и проблем практического применения авиации в народном хозяйстве, а также предложены пути дальнейшего её развития.*

*Ключевые слова: авиационные работы, применение авиации в народном хозяйстве, авиация общего назначения, летательные аппараты.*

*In the article provides an overview of current experiences and challenges of practical application of aviation in the national economy, and suggests ways to further its development.*

*Keywords: aviation works, use of aviation in the national economy, general aviation, aircraft.*

**Актуальність проблеми.** Процеси світової інтеграції вимагають як перерозподілу домінувань регіональних економік, так і здійснення структурних перетворень в окремих економічних галузях за для забезпечення цього домінування. Особливо привабливими в цьому відношенні є високоінтелектуальні напрями, зокрема авіація. Цим обумовлена динамічність розвитку як авіабудування, так і новітніх технологій застосування авіації не зважаючи на кризові явища в світовій економіці та проблеми з безпекою діяльності. Для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної економіки та авіації, як її складової необхідним є дослідження діяльності галузі та удосконалення нормативно-правової бази щодо її застосування в народному господарстві в сучасних умовах.

**Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.** Під час проведення аналізу науково-практичної літератури та вивчення державної законодавчої бази [1-13] встановлено, що проблема застосування авіації в народному господарстві (ЗАНГ) потребує комплексної оцінки: класифікації повітряних суден (ПС) за категоріями; особливостей їх застосування для виконання різних видів задач по виконанню авіаційних робіт; питань безпеки функціонування; аналізу процесу допуску у різних країнах до експлуатації.

**Невирішена раніше частина загальної проблеми.** Незважаючи на те, що в Україні вже сформована нормативно-правова база, яка регламентує

авіаційну діяльність, залишаються неврегульованими питання виконання авіаційних робіт в народному господарстві. За кордоном до цих проблем підходили більш системно, плануючи стратегію розвитку деяких категорій ПС, але комплексного аналізу стану справ з практичного застосування авіації в галузях економіки, тим більш з урахуванням вітчизняних особливостей, науковцями в останні роки не проводилося.

**Метою роботи** є пошук шляхів удосконалення нормативно-правового забезпечення застосування авіації в народному господарстві.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Діяльність цивільної авіації (ЦА) можна, як відомо, розподілити на повітряні перевезення та авіаційні роботи, або як традиційно прийнято вживати – застосування авіації в народному господарстві (ЗАНГ). Підвищення ефективності ЗАНГ сприяє розвитку не лише авіаційної промисловості та транспортної системи країни, але й багатьох інших галузей виробництва, що обумовлює підвищення темпів зростання економіки держави в цілому.

Підгалуззю ЗАНГ виконується цілий ряд авіаційних робіт, які згідно з «Керівництвом з авіаційних робіт», прийнятим міжнародною організацією цивільної авіації ІСАО нараховують 49 найменувань та об'єднані у 7 груп [1]:

- аерознімання (10 видів авіаробіт);
- прикладні авіароботи (авіаційно-хімічні роботи, 11 видів авіаробіт);
- авіароботи в будівництві (7 видів авіаробіт);
- використання авіації для цілей зв'язку (2 вида авіаробіт);
- аварійні операції (5 видів авіаробіт);
- створення турбулентності повітря (3 вида авіаробіт).

В Радянському Союзі у 1982 році наказом Міністерства цивільної авіації № 125 був затверджений «Перелік авіаційних робіт з розподілом по їх призначенню». Цей документ дістався у спадок українському авіатрансу. На теперішній час він є застарілим, бо побудований за галузевим принципом, тобто однакові за техніко-технологічними ознаками роботи, якщо вони проводяться в різних галузях економіки, відносяться до різних класів. Безперечно, необхідний новий класифікатор авіаробіт, який базується на техніко-технологічному принципі та враховує нові види авіаробіт, появу яких обумовив науково-технічний прогрес.

Як приклад, можна навести новий класифікатор розроблений в Російській Федерації [2], згідно якому авіароботи розподілені на:

- авіаційні перевезення пасажирів і вантажів (перевезення пасажирів, транспортування вантажів в середині фюзеляжу та на зовнішній підвісці);
- авіаційні будівельно-монтажні роботи;
- авіаційний розподіл речовин та біологічних об'єктів;
- повітряні зйомки;
- спостереження і патрулювання;
- авіаційна буксировка.

ПС, які застосовуються в ЦА України можуть бути пасажирськими, вантажними або вантажопасажирськими, які займаються виключно авіап перевезеннями, або такими, що виконують авіаційні роботи відповідно сертифіката типу ПС [6]. Такі ЛА називаються «повітряні судна обмеженої категорії» і використовуються з такою спеціальною метою експлуатації:

- а) сільське господарство (обприскування, обпилення, засів, контроль за домашніми тваринами);
- б) охорона лісів і диких тварин;
- в) спостереження з повітря (аерофотознімання місцевості, геологічна розвідка, льодова і рибна розвідка);
- г) патрулювання (трубопроводи, лінії електропередач, канали);
- д) боротьба з пожежами (скидання вогнегасних речовин, десантів);
- е) керування погодою (розсіювання хмар);
- є) повітряна реклама (димові написи, буксирування прапорів, скидання листівок);
- ж) з будь-якою іншою спеціальною метою експлуатації, визначеною Державною авіаційною адміністрацією [8].

Окрім сертифіката типу – документу, що засвідчує відповідність типу авіаційної техніки нормам льотної придатності, які на нього розповсюджуються, кожне окреме ПС повинне мати сертифікат льотної придатності. Повітряним суднам, що виконують авіаційні роботи, Українською видаються спеціальні сертифікати льотної придатності в разі, якщо вони мають сертифікат типу ПС України або еквівалентний документ про допуск до експлуатації в цивільній авіації і які не призначені для перевезення пасажирів та комерційних перевезень вантажів (наприклад, ПС сільськогосподарського призначення, метеорологічні та аерофотознімальні, пожежні, патрульні, учбові) [9].

В українській законодавчій базі, згідно ліцензійних умов для провадження господарської діяльності певного виду з усіх робіт ЗАНГ підлягають ліцензуванню Державною авіаційною адміністрацією лише два види:

- надання послуг з перевезення пасажирів, вантажів повітряним транспортом [3];
- виконання авіаційних хімічних робіт (АХР) [4].

За даними авіаадміністрації у 2000 р. в Україні було зареєстровано 93 авіапідприємства і авіакомпаній різних форм власності, з яких 26 здійснювали послуги в народному господарстві. У їх розпорядженні було 720 літальних апаратів (ЛА) – 380 літаків типа Ан-2, 280 вертольотів типа Мі-2, 60 вертольотів типа Ка-26. Загалом з цієї авіатехніки льотну придатність мали 135 ЛА. В 2006 році роботи ЗАНГ виконувало вже 40 експлуатантів, парк яких складався зі 165 ПС, з яких біля 130 літаки Ан-2, вертольоти Мі-2, Ка-26, та десяти надлегких літаків типа НАПП-1, Х-32 (Бекас). Станом на 12.10.2010 р. в Україні зареєстровано 74 експлуатанта, з яких 40 виконують

роботи з індексом А4 – авіаційні роботи, парк яких складається зі 121-го літака Ан-2, вертольотів Мі-2, Ка-26, а також ПС типу Аеропракт-20, Х-32 "Бекас", Х-32-912, Т-2М, Т-2МСх, АУС-А4/25, Як-18Т, Як-52 та ін. [5]. Як видно з викладеного вище, за останнє десятиріччя парк ПС ЗАНГ значно змінюється. Різко скорочується кількість легкої авіації з причини її малої економічної ефективності, фізичної зношеності, моральної застарілості і, як результат, низької безпеки польотів. Натомість зростає парк дуже легкої та надлегкої авіації. Таке зростання спричинене появою нових технологій, зокрема на АХР. Нові хімічні препарати і речовини, які використовуються зараз в сільському господарстві дозволяють проводити сільгоспхімроботи ультрамалооб'ємним (УМО) способом.

Взагалі, між міжнародними та національними класифікаціями ПС можуть існувати відмінності. Так, наприклад, згідно класифікації прийнятою міжнародною авіаційною федерацією (FAI) до надлегких літальних апаратів (НЛА) належать ПС із злітною масою: не більше 300 кг – одномісні та двомісні в наземному варіанті не більше 450 кг, гідроваріанті – 495 кг з мінімальною швидкістю польоту 65 км/год. З цього ж питання в Повітряному кодексі Росії визначено, що до цієї категорії належать ПС злітна маса яких не перевищує 495 кг за виключенням засобів порятунку [7].

В українському чинному законодавстві це питання, на думку автора, врегульоване не достатньо. Так, у «Положенні про сертифікацію типу надлегких та дуже легких повітряних суден, планерів, мотопланерів і пілотованих тільних аеростатів» до надлегких ПС віднесено і надано визначення тільки літаку та мотодельтаплану, із зауваженням що такі апарати мають поршневий двигун (двигуни) та злітну масу не більше 495 кг, в той час, як на поточний період вже існують гвинтокрилі ПС з указаними ваговими характеристиками, які таким чином не підпадають під цю класифікацію [11]. До того ж поза нормативами залишилися ЛА з електродвигунами, не кажучи вже про те, що зовсім не згадується, навіть не дається визначення безпілотним літальним апаратам (БЛА). З огляду на дуже широкий спектр і специфіку застосування цих апаратів необхідно визначити щонайменше дві категорії БЛА – цивільного і державного призначення.

Без вирішення залишаються ці питання і в проекті «Порядку реєстрації повітряних суден авіації загального призначення легкої, дуже легкої і надлегкої категорій» [10]. В цьому документі планується наступна класифікація ПС авіації загального призначення (АЗП):

1) літаки: легкої категорії – літаки з повною злітною масою до 5700 кг; дуже легкої категорії - літаки з повною злітною масою до 750 кг; надлегкої категорії - літаки з повною злітною масою до 450 кг;

2) вертольоти: нормальної категорії - вертольоти з повною злітною масою до 2720 кг; дуже легкої категорії – вертольоти з повною злітною масою до 600 кг;

3) мотопланери: легкої категорії – мотопланери з повною злітною масою до 850 кг;

4) планери: легкої категорії – планери з повною злітною масою до 750 кг;

5) мотодельтаплани: дуже легкої категорії – мотодельтаплани з повною злітною масою до 750 кг; надлегкої категорії – мотодельтаплани з повною злітною масою до 450 кг.

Окремої уваги потребує порівняння авіації загального призначення та авіації для виконання робіт. Прямого визначення ПС ЗАНГ Державіадміністрацією не дається. Натомість, згідно Повітряного кодексу України: «Цивільне повітряне судно, що використовується для перевезення пасажирів, багажу, вантажу, пошти і виконання авіаційних робіт на комерційній основі, належить до цивільної авіації комерційного призначення [6]». Водночас, в тому ж документі вказано: «Цивільне повітряне судно, що використовується на безоплатній основі, належить до авіації загального призначення». Теж саме говориться і в законі України: «Авіація загального призначення – цивільна авіація, діяльність якої не стосується регулярних авіаперевезень та нерегулярних авіатранспортних операцій, що виконуються за плату або за наймом [12]». Таким чином, до ПС ЗАНГ відносяться ЛА цивільної авіації комерційного призначення, що виконують авіаційні роботи і діяльність яких не стосується регулярних авіаперевезень та нерегулярних авіатранспортних операцій.

Загальним для ПС ЗАНГ та АЗП є те, що реєстрація та сертифікація легких, надлегких, аеростатичних та аматорських повітряних суден з видачею реєстраційних посвідчень та сертифікатів типу, або льотної придатності проводиться за однією процедурою [6]. Як видно, і в цьому випадку до нормативної бази чинного законодавства України не потрапили БЛА. Але вони також можуть використовуватись і в якості АЗП, наприклад для спорту, а також для виконання комерційних авіаційних робіт, зокрема: моніторинг територій і об'єктів, ведення пошукових робіт, геологорозвідка, аерофото- та відеознімання, безперервний повітряний контроль, радіолокація, постановка радіоперешкод, складання фотопланів місцевості, визначення координат, ретранслявання, доставка пошти, авіаційні хімічні роботи (АХР), облік тварин, патрулювання місць масових заходів, наприклад футбольних стадіонів та ін. При цьому злітна маса розроблених БЛА коливається від 35 грамів до 3 і більше тон, висоти польоту від кількох метрів до понад 5000 метрів.

Доречно зауважити, що відповідно до визначення Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO) АЗП - цивільна авіація, яка виконує всі види операцій, за виключенням регулярних повітряних сполучень та нерегулярних авіатранспортних перевезень за плату або по найму. Літальні апарати АЗП – літаки, вертольоти, автожири, аеростати та інші літальні апарати, що знаходяться в нерегулярній експлуатації, поза сферою діяльності авіакомпаній, які виконують перевезення пасажирів та вантажу за розкладом.

Ці літальні апарати використовуються державними організаціями, фірмами, та приватними особами в особистих цілях. Як видно, під уточненням «та інші літальні апарати» розуміються також БЛА.

Таким чином міжнародна практика підтверджує необхідність регулювання цієї проблеми. Звідси виходить, що на сучасному етапі Укрaviaцією законодавчо не врегульоване питання стосовно статусу безпілотної авіації та правил виконання польотів ЛА цієї категорії. До того ж, досі відсутнє законодавчо встановлене саме визначення БЛА. Тому, автором пропонується віднести до БЛА цивільної авіації літальні апарати, які керуються без екіпажа на борту та здійснюють політ в атмосфері Землі за рахунок дії аеродинамічних сил за корегуючими командами оператора, або автономно за задалегідь введеному у пам'ять бортового обчислювача маршрутом, і можуть нести комерційне навантаження або обладнання, здатне виконувати функціональні завдання під час польоту.

В багатьох країнах, визнаючи перспективність застосування такої авіатехніки вже давно розглядаються і приймаються комплексні стратегічні програми розвитку безпілотної авіації. В якості прикладу можна навести документ міністерства оборони США під назвою «Дорожня карта розвитку БЛА: 2002-2007 рр.» [13]. Провідними країнами з безпілотною технологією є, окрім США, ще Корея, Ізраїль, Японія, Росія. У двох останніх БЛА класу міди (вага від 200 кг до 500 кг) вже застосовуються на АХР.

Варто додати, що більшість з вищенаведених видів авіаційних робіт можуть виконуватися як БЛА, так іншими типами ЛА. При цьому за основний критерій визначення доцільності застосування того або іншого типу ЛА для виконання авіаробіт слід обрати економічну ефективність робіт що виконуються.

Розглядаючи питання встановлення правил виконання польотів деякими ПС ЗАНГ, а саме надлегкими літальними апаратами (НЛА) та відповідними до них по злітній масі БЛА, слід засвідчити, що, зважаючи, на їхню несуттєву небезпеку ІКАО не розроблено стандартів для цієї категорії ПС, а в багатьох країнах для них прийняті спрощені вимоги до льотної придатності та процедур допуску до експлуатації. Так, наприклад, у Франції на цих ПС дозволяється виконувати польоти з 10 років. Впровадження такої практики в нашій країні дозволить отримати наступні переваги: підвищення попиту на використання АЗП; залучення значних приватних інвестицій для розвитку ЗАНГ; сприятиме розвитку регіональних аеропортів, а також популяризації повітряного транспорту. Але здійсненню таких реформувальних в Україні заважає відсутність нормативно-правової бази в галузі використання аеродромних, аеропортових та резервних земельних ділянок.

Виходячи з аналізу сучасного стану ЗАНГ, треба відмітити такі проблеми, пов'язані з державним регулюванням:

- неповне врегулювання нормативно-правовою системою виконання авіаробіт в комерційній цивільній авіації та АЗП;

- низький рівень безпеки польотів при виконанні авіаційних робіт;
- відсутність сертифікованих технологій проведення авіаробіт і слабкий контроль за їх наявністю;
- відсутній обмін досвідом між експлуатантами, що виконують авіаційні роботи як в середині держави так і за її межами.

**Висновки та перспективи подальших наукових розробок у даному напрямі.** Для розвитку ЗАНГ доцільно внести зміни в існуючому законодавстві, а саме: поетапно зняти законодавчі обмеження на передачу об'єктів транспорту у приватну власність резидентів при наявності гарантій нормального функціонування і подальшого розвитку цих об'єктів після виведення їх з державної власності виключно за цільовим призначенням; врегулювати нормативно-правову базу використання аеродромних, аеропортових, приватних та резервних земельних ділянок для виконання польотів НЛА та БЛА; застосувати спрощені вимоги до льотної придатності та процедур допуску до експлуатації ПС вказаної категорії; встановити визначення, правила виконання польотів БЛА цивільного призначення.

Слід підкреслити, що розвиток парку комерційної авіації та АЗП проходить стихійно, без регулювання з боку державних органів, тобто без урахування вимог до потрібних типів ЛА, їх типорозмірного ряду та вантажопідйомності.

Таким чином, для ефективного розвитку підгалузі ЗАНГ необхідна державна програма щодо комплексного розвитку авіації, підкріплена бюджетуванням як з боку приватних інвесторів, так і з боку держави, причому не лише на стадії виробництва, але й на етапі наукових розробок нових перспективних ЛА.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Руководство по авиационным работам, ICAO Doc. 9408-AN/922. Первое издание, 1984 г. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.aerohelp.ru/data/432/9408.pdf>.

2. Худоленко О.В. Методологический подход к оценке эффективности авиаработ [Електронний ресурс] / О.В.Худоленко. – Режим доступу: <http://elibrary.ru/item.asp?id=12579404>.

3. Спільний наказ Державного комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва та Міністерства транспорту України від 26.11.2001 № 139/821 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з надання послуг з перевезення пасажирів, вантажів повітряним транспортом». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z1010-01>.

4. Спільний наказ Державного комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва та Міністерства транспорту України від 26.11.2001 №

140/825 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з виконання авіаційно-хімічних робіт». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z1010-01> ).

5. Офіційний сайт Державної авіаційної адміністрації. – Режим доступу:

<http://www.ukraviatrans.gov.ua/operators.htm>.

6. Повітряний кодекс України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3167-12>.

7. Никитин И.В. Разработка теории полёта, требований и методов оценки лётной годности дельталётов [Текст]: автореф. дис. ... д-ра техн. наук: спец. 05.22.14 / И.В. Никитин. – М.: «Московский государственный технический университет гражданской авиации», 2008. – 36 с.

8. Наказ Міністерства транспорту і зв'язку України № 611 від 03.11. 2000 р. «Про затвердження правил сертифікації типу 071 авіаційної техніки (розділи А, В, С, D, Е, частини 21 Авіаційних правил України «Процедури сертифікації авіаційної техніки»). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0959-00>.

9. Наказ Міністерства транспорту України № 435 від 07.09.1999 р. «Правила видачі сертифікатів льотної придатності цивільних повітряних суден України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0638-99>.

10. «Порядок реєстрації повітряних суден авіації загального призначення легкої, дуже легкої і надлегкої категорії» (Проект). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukraviatrans.gov.ua/pr\\_post\\_preps.htm](http://www.ukraviatrans.gov.ua/pr_post_preps.htm).

11. «Положення про сертифікацію типу надлегких та дуже легких повітряних суден, планерів, мотопланерів, мотопарапланів і пілотованих вільних апаратів». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukraviatrans.gov.ua/pol\\_sert\\_tls.htm](http://www.ukraviatrans.gov.ua/pol_sert_tls.htm)

12. Закон України «Про державну програму авіаційної безпеки цивільної авіації» № 545-IV від 20 лютого 2003 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/T030545.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T030545.html).

13. Armin von Wetterhahn. Lenkwaffen aus Uberwasserschiffen. [Text] // Marine Rundschau, August 1999. – S. 233-245.