

## ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ФУНКЦІЇ ПІЛОТІВ ЦИВІЛЬНОЇ АВІАЦІЇ

*У статті розглянуто роль авіації в суспільстві, значення на світовому ринку, основні галузі діяльності та становище цивільної авіації як у світі, так і в США. Було зосереджено увагу на функціях повітряного транспорту в сучасному світі, а також виокремлено вимоги до професійної діяльності пілотів, які повинні, насамперед, забезпечити безпечне перевезення пасажирів та вантажу. Визначено спеціальні знання, уміння та навички, якими пілоти повинні володіти для успішного виконання обов'язків. Також проаналізовано розвиток цивільної авіації протягом останніх років, визначено категорії цивільної авіації США, розглянуто статистику ІКАО про авіакатастрофи та прогнози на майбутнє.*

**Ключові слова:** безпека авіаперевезень, категорії цивільної авіації, комерційна та авіація загального призначення, ефективна діяльність пілота, координування роботи екіпажу, сполучення країн.

Сьогодні повітряний транспорт забезпечує міжнародні зв'язки та з'єднує між собою понад 220 країн регулярними авіаперевезеннями. Більше ніж 36 000 аеропортів працюють у постійному режимі. Як зазначає головний економіст Міжнародної асоціації повітряного транспорту (ІАТА) Б. Перс, роль авіації залишається важливою в усіх аспектах соціального та економічного прогресу.

Як свідчить практика, ключовим елементом безпеки авіаперельотів є пілот та його діяльність. Тому проблеми, пов'язані з професійною невідповідністю пілотів цивільної авіації, загрожують безпеці польотів та можуть стати основним чинником, який стримує розвиток авіаційної промисловості [3].

На основі аналізу літературних джерел проведено дослідження проблеми перспективних напрямів і шляхів розвитку авіаційної галузі в країнах світу. Останніми роками проведено низку досліджень щодо причин виникнення катастроф та розроблено рекомендації, спрямовані на покращення безпеки руху. Перші наукові дослідження цієї проблеми були виконані М.М. фон Вебером у Німеччині. Велику увагу приділяли проблемам професійної підготовки льотного складу, психофізіологічної надійності операторів, безпеки польотів такі вчені: Ю.К. Александровський, О.В. Гарнаєв, Л.П. Гримак, М.М. Громов, В.Ф. Жернаков, Р.М. Макаров, В.Л. Марищук, В.Д. Шандриков. Однак у науково-педагогічних працях немає належного опрацювання питання професійної діяльності та функції пілотів цивільної авіації іноземних країн на прикладі США.

**Мета статті** – проаналізувати значення повітряного транспорту для сучасного суспільства, розглянути основні галузі діяльності та функції пілотів цивільної авіації.

За оцінкою ІАТА, у 2011 р. загальна кількість пасажирів, які скористалися послугами повітряного транспорту, становила 2,8 млрд осіб. У 2012 р. авіакомпанії перевезли 50 млн т вантажу, що становить понад третину міжнародного обсягу торгівлі. Без таких повітряних перевезень та глобалізації

сучасний бізнес не зміг би ефективно функціонувати та розвиватися. Яскравим прикладом є 2010 р., коли хмара вулканічного попелу закрила на тиждень велику частину повітряного простору Європи [1; 3].

Звичайно, порівняно із більшістю інших галузей, цивільна авіація достатньо молода. Ще в 1950 р. кількість відправлених у політ пасажирів становила всього лише близько 30 млн, сьогодні – у 80 разів більше. Зрозуміло, що значення цивільної авіації для пасажирів та вантажоперевізників, які користуються нею, значно зросло [2].

Очевидно, що повітряний транспорт відіграє важливу роль у зниженні рівня бідності, в економічному та соціальному розвитку. Найголовніша функція повітряного транспорту – сполучення країн та економіки з іноземними ринками. Мережа зв'язків між містами являє собою інфраструктуру, важливу для функціонування сучасних економік. Ця мережа забезпечує потік туристів і торгівлю, надходження кваліфікованої робочої сили, ідей, а також забезпечує конкуренцію на ринку.

На сьогодні майже всі галузі віддають перевагу авіації та користуються її послугами. У 2012 р. близько одного мільярда туристів подорожували світом, що принесло понад 1,2 трлн дол. США завдяки експортним надходженням. Більше ніж половина цих туристів використали повітряний транспорт. Таким чином, авіація є ключовим аспектом для туризму. Спостерігається інтенсивне зростання міжнародного туризму за останні десятиліття – із 25 млн туристів у 1950 р. до 1 млрд у 2012 р. [2].

Повітряний транспорт є невід'ємною складовою сучасної економіки. В умовах міжнародного поділу праці, що прогресує, та зростання міжнародних економічних і культурних зв'язків його значення для світового господарства стає все істотнішим. Авіатранспорт є однією з найбільш динамічних галузей світового господарства. Міжнародний обмін товарами та послугами зріс за останні десятиліття в 1,5–2 рази швидше, ніж промислове й сільськогосподарське виробництво всього світу. Одночасно відбуваються зміни структури виробництва у бік продукції, що потребує більшого вантажообігу на одиницю її вартості. За оцінками експертів, приблизно 1/3 всієї продукції світу є предметом міжнародного обміну. Обсяг міжнародного ринку повітряних вантажоперевезень нині оцінюють у 20 млрд дол. США щорічно й, за прогнозами Світової торгової організації (СОТ), може збільшитися в 3 рази до 2015 р. Отже, діяльність пілота відіграє важливу роль у забезпеченні міжнародного ринку товаром [2; 3].

Цивільна авіація – це важлива деталь транспортної системи США та головна галузь, що збагачує національну економіку. У 1993 р. компанія регулярних авіаперевезень здійснила перевезення близько 460 млн людей та вантажу понад 5,5 млн т. У цьому році було здійснено 6,9 млн регулярних авіаперельотів від аеропортів США в різні частини світу [4].

Цивільну авіацію в США виокремлюють у дві категорії: комерційна та авіація загального призначення. Комерційна авіація зазвичай є бізнесом та перевозить пасажирів і вантаж за відповідну плату. Федеральне управління

цивільної авіації США (FAA) виокремило комерційні авіасудна у дві категорії: сертифіковані транспортні засоби та авіатаксі. Ключова різниця між категоріями – це розмір літака, що визначається кількістю місць або допустимою нормою перевезення вантажу.

FAA визначає авіацію загального призначення як галузь, що охоплює всі аспекти цивільної авіації, за винятком комерційних авіаперевізників. Хоча авіація загального призначення не є основним аспектом нашого дослідження, ця галузь відіграє головну роль у системі професійної підготовки пілотів у США і також пропонує працевлаштування фахівців зі спеціалізованими навичками. Літаки використовуються в авіації загального призначення для великої кількості призначень, деякі з них лише комерційні, вони не включають у себе перевезення пасажирів. FAA визначила класифікацію діяльності авіації загального призначення: боротьба з вогнем, запилення та обробка сільськогосподарських культур, лісовідновлення, боротьба з комахами, повітряне спостереження, бізнес-перевезення, навчальні польоти, індивідуальні польоти, буксирування планера та стрибки з парашутом тощо [4].

Невід'ємною ланкою механізму авіації є пілот, який безпосередньо здійснює головну функцію, а саме авіаперевезення. Пілот повітряного транспорту несе відповідальність за охорону та безпеку літака, пасажирів, екіпажу та вантажу в різноманітних умовах повітряного руху. Роль пілота цивільної авіації достатньо складна та багатофункціональна, але може бути виконана ефективно, якщо пілот добре підготовлений у всіх аспектах діяльності. Основна функція, звичайно, полягає в безпечному перевезенні пасажирів та вантажу від аеропорту вильоту до пункту призначення. Важливим аспектом є забезпечення безперебійної та ефективної діяльності пілота. Для пілота важливо володіти знаннями та навичками, які допомагають виконувати або вирішувати складні завдання, враховуючи різноманітні та складні чинники ситуації. Пілоту необхідно володіти навичками управління екіпажу, прийняття рішень та ефективно координувати роботу екіпажу. Пілоти зобов'язані здійснювати ці навички на високому професійному рівні. Тайм-менеджмент – також дуже важливий аспект під час виконання роботи пілота. У процесі роботи, якщо пілот затримується хоча б на секунду, наслідки можуть призвести до аварії. Таким чином, здібності правильно керувати часом мають велике значення для пілота. Пілоти також повинні бути достатньо освічені та психологічно стійкі, щоб вирішити всі види проблем у будь-яких умовах і критичних ситуаціях. Для досягнення ефективності в роботі та професіоналізму, щоб протистояти зовнішньому тиску та забезпечити безперебійну роботу, пілот повинен виконувати свої функції чітко й правильно. Пілоти мають бути досвідченими та кваліфікованими, щоб успішно виконувати свою роботу.

Слід ще раз зауважити, що пілоти працюють в умовах дефіциту часу та сильної емоційної напруженості. Пілоту необхідно постійно зберігати високу концентрацію та постійно бути готовим вирішувати складні завдання, які можуть неочікувано виникнути, бо затягування часу у вирішенні цих завдань може призвести до катастрофи. Пілоту необхідні гострий зір і слух, бездо-

ганне здоров'я, здібність до швидкого переключення уваги, висока емоційно-вольова стійкість, максимально швидка реакція, психологічна підготовка, а для пілотів міжнародних авіаліній – знання англійської мови.

Крім того, з моменту виникнення за професією пілота закріпилась функція управління літаком, тому пілот несе повну відповідальність за роботу всього екіпажу. Незважаючи на те, що під час тривалих польотів літаком можна керувати за допомогою автопілоту, пілоту потрібно бути в тонусі та в робочому режимі. Він повинен стежити за приборами, локаторами, дізнаватися про погоду, спілкуватися з диспетчерами, за їх допомогою розходитися із зустрічними літаками, бути готовим у будь-який момент зіткнутися з нештатною ситуацією. Оскільки управління повітряним транспортом здійснює пілот, то основна робота пілота спрямована на успішне завершення процесу перельоту, розв'язання завдань та організацію роботи в літаку. Отже, важливою функцією пілота є забезпечення безпеки під час перевезення [5; 6].

Складність професії відображається на заробітній платі, яка є високою в усіх країнах світу. Наприклад, у США пілот має можливість отримувати до 30 тис. дол. США. Професія пілота пасажирського літака є складною та відповідальною та, водночас, цікавою. Звичайно, в сучасних літаках є велика кількість приборів, які допомагають пілотам керувати повітряним транспортом, проте пілоти постійно повинні аналізувати інформацію, що надходить.

Окрім того, за документами ІКАО встановлено мінімальні вимоги до кандидата за основними професійними показниками:

- знання;
- уміння;
- льотна підготовка;
- льотний досвід.

Професійні навички пілотів визначають:

- знання правил техніки безпеки та експлуатації повітряного судна;
- знання технічної конструкції літака;
- знання повітряних маршрутів;
- уміння керувати повітряним судном;
- перевірка готовності повітряного судна до польоту;
- заповнення службової документації.

Отже, розглянувши основні функції та вимоги до пілота цивільної авіації, варто виокремити загальні аспекти діяльності. Діяльність – це специфічний вид людської діяльності, спрямований на творче перетворення, удосконалення навколишнього життя та особистості. Сучасна людина має багато різноманітних видів діяльності, кількість яких відповідає кількості потреб людини. Діяльність пілота – це особливий вид професійної діяльності, що характеризується певною сукупністю професійних завдань та обов'язків із управління повітряним транспортом, які виконуються пілотом. А суттєва особливість діяльності пілота – це постійна взаємодія людини та машини.

У наш час повітряний транспорт складається із сучасних літаків, здатних виконати польоти на великих дистанціях без зупинки, що було неможли-

во в минулому. Повітряний транспорт став невід'ємною частиною економічної всесвітньої системи, оскільки забезпечує швидкість, економію часу, комфорт, можливість сполучати важкодоступні місця країн тощо. Головні завдання повітряного транспорту такі: забезпечення безпеки під час польоту; збільшення регулярності повітряних сполучень тощо. Отже, переваги такого перевезення полягають у високій швидкості перевезення, теоретично можливості доставки вантажу в будь-яку точку світу тощо, хоча існують недоліки, наприклад висока ціна перевезень.

Відомо, що авіація надає найшвидший вид транспорту, а конкретні заходи безпеки забезпечують уникнення нещасних випадків під час польотів. На сьогодні ми спостерігаємо тенденцію постійного покращення авіації, про що свідчать дані ІКАО за 2012 р.: на регулярних авіалініях сталося 99 авіакатастроф (у тому числі 9 зі смертельним результатом), що на 21% менше порівняно із 2011 р., коли було зареєстровано 126 авіаційних випадків. За оцінкою ІКАО, починаючи із 1997 р., глобальна мережа повітряного транспорту кожні 15 років збільшувалась у 2 рази та до 2030 р., вона знову збільшиться у 2 рази. Крім того, якщо у 2012 р. було перевезено 3 млрд пасажирів, то, згідно з прогнозами, у 2030 р. їх кількість збільшиться до 6 млрд, а кількість вильотів зросте із 31 млн у 2012 р. до приблизно 60 млн у 2030 р. [2, с. 5].

Крім того, повітряні перевезення безпечніші за інші. Це не просто безпечний вид транспорту, а й безпечний вид діяльності. Оскільки для безпеки було витрачено багато зусиль та коштів. Важливим показником є співвідношення кількості авіаційних випадків до кількості рейсів. Наприклад, наразі цей показник дорівнює 0,5 авіаційних випадків на мільйон рейсів. Дослідження, яке проводила компанія Боїнг у 1994–2003 рр., виявило, що польоти на африканських авіакомпаніях у 33 рази небезпечніші, ніж польоти американськими перевізниками. Останні катастрофи літаків, які належать невеликим авіакомпаніям, викликають занепокоєння тим, що тиск економічного чинника на малобюджетні компанії примушує деякі з них іти на небезпечні компроміси в галузі технічного обслуговування власного парку повітряних суден [1].

Актуальним у цьому випадку є розгляд наявної практики навчання та запровадження інноваційних рішень для залучення, навчання, підготовки та закріплення знань у наступного покоління авіаційних спеціалістів, зокрема пілотів. Завдання програми NGAP – забезпечення достатньо компетентними кадрами, які здатні забезпечувати безпеку, надійну та стійку роботу глобальної системи повітряного транспорту. Існує необхідність у створенні стратегії залучення наступного покоління в забезпечення поставлених завдань на перспективу. Держава й галузь повинні працювати разом для того, щоб зробити цю галузь цікавою для молоді. При відборі кадрів для організації важливо підбирати кандидатів, які мають відповідну компетенцію для роботи (навички та знання). Тому підхід на основі компетентності повинен бути використаний як у процесі підбору кандидатів, так і враховуватися в комплексній програмі навчання. Проведення аналізу праць та визначення відповідностей різним посадам є ключовим завданням цього процесу [7].

**Висновки.** Незважаючи на те, що авіаційна галузь є наймолодшою, вона є перспективою для розвитку економіки держав та глобалізації загалом. За допомогою повітряного транспорту людина має можливість дістатися практично всіх точок земної кулі, а головне завдання авіаційної галузі полягає в тому, щоб забезпечити швидкий і сталий розвиток інфраструктури. Головним істотним механізмом авіації є пілот, який безпосередньо виконує головне завдання цивільної авіації. У США професія пілота є однією із найпривабливіших та водночас найскладніших професій, оскільки потребує спеціальних знань, умінь та навичок для роботи з повітряним транспортом. Пілот також повинен бути досвідченим і виваженим, фізично розвинутим та психологічно підготовленим до вкрай складних і небезпечних ситуацій, які можуть виникнути в будь-який час. Статистика авіакатастроф свідчить про позитивну тенденцію щодо безпеки авіаперевезень, а пілоти, які успішно виконують свою функцію, прямо впливають на покращення ситуації.

#### **Список використаної літератури**

1. Авиация и устойчивое развитие. Комплексное развитие экологической, экономической и социальной сфер, определяющее авиацию будущего, 2011. – Т. 66. – № 6. – 33 с.
2. Международная организация гражданской авиации. Прогноз развития транспорта до 2025 года. – ИКАО, 2007. – 57 с.
3. Состояние безопасности полетов в гражданской авиации государств – участников «Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства» в 2012 г. : доклад межгосударственного авиационного комитета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.atminst.ru/up\\_files/doklad2\\_29-01-%202013.pdf](http://www.atminst.ru/up_files/doklad2_29-01-%202013.pdf).
4. FAA Regulations [Electronic resource] / Pilot Schools. – Mode of access: <http://www.faa.gov/>.
5. Doc 9859 – AN/474 : руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП) // ICAO, 2009. – 318 с.
6. Doc 9683 – AN/950 : руководство по обучению в области человеческого фактора // ICAO, 1998. – 370 с.
7. International Civil Aviation [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.icao.int/safety/ngap/Pages/default.aspx/>. – Organization Next Generation of Aviation Professionals.

*Стаття надійшла до редакції 09.01.2014.*

#### **Подлубная О.Н. Деятельность и функции пилотов гражданской авиации**

*В статье рассмотрены роль авиации в обществе, значение на мировом рынке, основные области деятельности и положение гражданской авиации как в мире, так и в США. Сосредоточено внимание на функциях воздушного транспорта в современном мире, а также выделены требования к профессиональной деятельности пилотов, которые должны в первую очередь обеспечить безопасную перевозку пассажиров и груза. Определены специальные знания, умения и навыки, какими пилоты должны обладать для успешного исполнения обязанностей. Также было проанализировано развитие гражданской авиации за последние годы, определены категории гражданской авиации США, рассмотрена статистика ИКАО о авиакатастрофах и прогнозы на будущее.*

**Ключевые слова:** *безопасность авиоперевозок, категории гражданской авиации, коммерческая и авиация общего значения, эффективная деятельность пилота, координация работы экипажа, объединения стран.*

#### **Podlubnaya O. Activity and functions of civil aviation pilots**

*This article examines the role of aviation in the community, value of the global market, the main field of activity and situation of civil aviation both in the world and in the USA. Today*

*almost all industries prefer and use the services of aviation. It focuses on the functions of air transport in the modern world, and singles out the requirements for professional activities of pilots who must first ensure the safe transportation of passengers and cargo. It was determined that special knowledge and skills, which the pilots should have for performing successfully the required duties. It should be mentioned that the essential mechanism for aviation is a pilot who directly performs the main task of civil aviation. And an important feature of the pilot – is a constant interaction between man and machine. The role of civil aviation pilot is rather complex and rich, but it can be done effectively if the pilot is well trained in all aspects of activity. The pilot should also be an experienced and prudent person, physically and psychologically prepared in order to solve very complex and dangerous problems that may occur at any time. Crashes statistics show a positive trend in safety and security, and pilots who successfully perform his function are directly related to improvements.*

*Development of civil aviation has been also analysed for the last few years, and the categories of civil aviation the United States have been determined, ICAO statistics about the crash and predictions for the future have been considered. It is worth to notice that aviation industry is the youngest and a perspective sector for national economic development and globalization in general. With air transport a person has the ability to get almost everywhere and the main task of the aviation industry is to provide rapid and constant infrastructure development.*

**Key words:** *safety of air traffic, categories of civil aviation, commercial and general aviation, effective activity of pilots, coordination of the crew work, connection of countries.*