

## АВІАЦІЙНА ТА КОСМІЧНА ГАЛУЗІ В ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОМУ РОЗВИТКУ

©2024 ГРУЩИНСЬКА Н. М., ПОБОЧЕНКО Л. М., НАБОК І. І., ПРОКОП'ЄВА А. А.

УДК 339.97+351.81  
JEL: F60; L93; O14

**Грущинська Н. М., Побоченко Л. М., Набок І. І., Прокоп'єва А. А.**  
**Авіаційна та космічна галузі в постіндустріальному розвитку**

У статті порушено питання актуальності розвитку міжнародної співпраці в авіакосмічній галузі з урахуванням тенденцій постіндустріального суспільства, розвитку штучного інтелекту, трансформації світового соціуму. Зазначається, що одним із ключових показників переходу від індустріального до постіндустріального суспільства є активний розвиток сфери послуг і важливість освіти й економіки знань, які виходять на перший план. В економіці постіндустріальних суспільств переважають інноваційні сектори, такі як високопродуктивні галузі, високоякісні та інноваційні послуги як частка ВВП, і більша частка населення, зайнятого у сфері послуг, ніж у промисловому виробництві. Країна з високо розвинутою аерокосмічною галуззю демонструє свою національну силу, науково-технологічні інновації, ефективну державну політику, стратегічне бачення та принципи національної безпеки. На міжнародному рівні провідні країни світу визначили пріоритетом координацію космічної діяльності та розвитку аерокосмічної промисловості на національному рівні. Україна має повний космічний комплекс (ракети, космічні апарати, наземні центри управління, центри обробки даних) та більшість авіаційних платформ (космічні апарати багаторазового використання, деякі пасажирські літаки, військово-транспортні, транспортні), має потенціал для будівництва, проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, може організувати виробництво, експлуатувати та використовувати ракетну, космічну та авіаційну техніку. Авіаційна галузь та космічна промисловість окреслюють довгострокові перспективи розвитку економіки країни. За темпами розвитку аерокосмічна промисловість випереджає інші галузі та відіграє життєво важливу роль у сучасній цивілізації. Розвиток авіаційної галузі є нагальним для України, включаючи в себе розвиток наземної аеропортової інфраструктури, повітряного транспорту та поєднання наземного та повітряного транспорту.

**Ключові слова:** авіакосмічна галузь, постіндустріальний розвиток, міжнародна співпраця, потенціал України.

**Бібл.:** 9.

**Грущинська Наталія Миколаївна** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародних економічних відносин і бізнесу, Національний авіаційний університет (просп. Любомира Гузара, 1, Київ, 03058, Україна)

**E-mail:** [gruschinska@gmail.com](mailto:gruschinska@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5606-4666>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221566991>

**Побоченко Леся Миколаївна** – кандидат економічних наук, доцент, завідувачка кафедри міжнародних економічних відносин і бізнесу, Національний авіаційний університет (просп. Любомира Гузара, 1, Київ, 03058, Україна)

**E-mail:** [lesia.pobochenko@npp.nau.edu.ua](mailto:lesia.pobochenko@npp.nau.edu.ua)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3094-6417>

**Researcher ID:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/32792714>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57148516100>

**Набок Інна Іванівна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародних економічних відносин і бізнесу, Національний авіаційний університет (просп. Любомира Гузара, 1, Київ, 03058, Україна)

**E-mail:** [Nabok.iir@gmail.com](mailto:Nabok.iir@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3640-9823>

**Researcher ID:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/G-7783-2019>

**Прокоп'єва Аліна Анатоліївна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародних економічних відносин і бізнесу, Національний авіаційний університет (просп. Любомира Гузара, 1, Київ, 03058, Україна)

**E-mail:** [alinaprokopenko1977@gmail.com](mailto:alinaprokopenko1977@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6745-0485>

UDC 339.97+351.81  
JEL: F60; L93; O14

**Hrushchynska N. M., Pobochenko L. M., Nabok I. I., Prokopieva A. A. The Aerospace Industry in Post-Industrial Development**

The article raises the issue of the relevance of the development of international cooperation in the aerospace industry, taking into account the trends of post-industrial society, the development of artificial intelligence, and the transformation of the world society. It is specified that one of the key indicators of the transition from an industrial to a post-industrial society is the active development of the service sector and the importance of education and the knowledge economy, which come to the fore. The economy of post-industrial societies is dominated by innovative sectors such as high-performance industries, high-quality and innovative services as a share of GDP, and a larger share of the population employed in the service sector than in industrial production. A country with a highly developed aerospace industry demonstrates its national strength, scientific and technological innovation, effective public policy, strategic vision and principles of national security. At the international level, the leading countries of the world have identified the coordination of space activities and the development of aerospace industry as a priority of the national level. Ukraine has a complete space complex (rockets, spacecraft, ground control centers, data processing centers) and most aviation platforms (reusable spacecraft, some passenger aircraft, military transport, transport-only), has the potential for construction, research and development, can organize the production, operation and use of the rocket, space and aviation technology. The aviation industry and the space industry

outline the long-term prospects for the development of the country's economy. In terms of development, the aerospace industry is ahead of other industries and plays a vital role in modern civilization. The development of the aviation industry is urgent for Ukraine, including the development of ground airport infrastructure, air transport and a combination of ground and air transport.

**Keywords:** aerospace industry, post-industrial development, international cooperation, potential of Ukraine.

**Bibl.:** 9.

**Hrushchynska Natalia M.** – D. Sc. (Economics), Professor, Professor of the Department of International Economic Relations and Business, National Aviation University (1 Liubomyra Husara Ave., Kyiv, 03058, Ukraine)

**E-mail:** gruschinska@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5606-4666>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=57221566991>

**Pobochenko Lesya M.** – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of International Economic Relations and Business, National Aviation University (1 Liubomyra Husara Ave., Kyiv, 03058, Ukraine)

**E-mail:** lesia.pobochenko@npp.nau.edu.ua

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3094-6417>

**Researcher ID:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/32792714>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=57148516100>

**Nabok Inna I.** – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of International Economic Relations and Business, National Aviation University (1 Liubomyra Husara Ave., Kyiv, 03058, Ukraine)

**E-mail:** Nabok.iir@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3640-9823>

**Researcher ID:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/G-7783-2019>

**Prokopiyeva Alina A.** – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of International Economic Relations and Business, National Aviation University (1 Liubomyra Husara Ave., Kyiv, 03058, Ukraine)

**E-mail:** alinaprokopiyeva1977@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6745-0485>

**П**остіндустріальне суспільство визначається як стадія суспільного розвитку, яка змінила індустріальне суспільство. Для неї характерні посилення чинника знань, інформації, використання відновлюваних джерел енергії, опікування захистом довкілля тощо.

Активний розвиток сфери послуг – один із вагомих показників переходу від індустріального до постіндустріального суспільства. На перший план виходить значущість рівня освіти і знань. В економіці постіндустріального суспільства переважає інноваційний сектор з високопродуктивною промисловістю, індустрією знань, високою часткою у ВВП високоякісних та інноваційних послуг, більш високою часткою населення, зайнятого у сфері послуг, ніж у промисловому виробництві.

Розвинута авіакосмічна галузь у країні свідчить про потужність даної країни, наявність науково-технологічних інновацій, ефективну державну політику, стратегічне бачення та забезпечення принципів національної безпеки. У міжнародному масштабі в провідних країнах світу (США, Китай, Японія, Франція, Індія та ін.) координація розвитку космічної діяльності та авіакосмічної промисловості визначена на пріоритетному державному рівні.

Україна ж належить до держав, що володіють повним технологічним циклом створення космічних комплексів (ракет-носії, космічні апарати, наземні центри управління й обробки даних) та більшості авіаційних платформ (для космічного

корабля багаторазового використання, деяких пасажирських, військово-транспортних і транспортних), проведення НДДКР, організації виробництва, експлуатації ракетно-космічної та авіаційної техніки й утилізації [6].

Метою статті є спроба привернути увагу до необхідності дослідження питань міжнародної співпраці в авіакосмічній галузі з урахуванням тенденцій постмодерного суспільства, розвитку штучного інтелекту, трансформації світового соціуму.

**Д**ослідження проблематики питань авіаційної промисловості, питань космосу зосереджені передусім у площині технічних наук. Так, вагомою працею є міжнародна монографія “Artificial Intelligence Application in the Aviation and Aerospace Industries”, 2019 («Застосування штучного інтелекту в авіаційній та космічній промисловості») за редакцією Т. Шмельової, А. Штеренхарца, Ю. Сікідди, присвячена методам штучного інтелекту в авіації та конкретним прикладам його впровадження в авіаційній та космічній галузях для підвищення безпеки та здатності вчитися, вдосконалювати та прогнозувати. Стан і тенденції розвитку світової авіаційної галузі, необхідність структурних перетворень і розширення міжнародного торговельно-економічного та науково-виробничого співробітництва в національній авіаційній галузі розкриваються в роботах Прушківської Е. В., Ареф'євої О. В., Борисенко П. А., Кирилюк Н. Д., Григорово О.

Дослідженням розвитку авіаційної галузі займалися такі науковці, як Л. Афанасьева, О. Андросова, К. Борисенко, В. Горбулін, В. Загорулько, С.Згурец, Д. Ківа, В. Купріянова, Г. Кривов, В. Матвієнко, Ю. Приходько, А. Соколов, С. Толкачов та ін. Водночас І. Матюшенко, С. Глібко та М. Пасмор у своїй праці «Практичні аспекти визначення високотехнологічних галузей і продукції в Україні» (*Соціальна економіка*. 2018. Вип. 55. С. 37–49) роблять акцент на високотехнологічних галузях у структурі зовнішньої торгівлі України, де продукція авіаційної промисловості займає ключову позицію, а отже, таким підприємствам доцільно забезпечити відповідну державну підтримку. Разом із тим, зміни у світовій економіці, які відбулися у 2019–2023 рр., широкомасштабне вторгнення росії в Україну та вплив цих чинників на діяльність і результативність підприємств авіаційної галузі спонукають до додаткових досліджень питань конкурентоспроможності української авіації, оцінки впливу інноваційних чинників підвищення конкурентоспроможності авіаційної галузі в контексті глобальних трансформацій.

**А**віаційна промисловість України зазнала значних втрат після початку російсько-української війни у 2014 р. через припинення операційних відносин з росією у військовій сфері, що привело до взаємних зупинок постачань з України та росії авіаційних комплектувальних виробів для літакобудування та зосередження української авіаційної промисловості на співпрацю із західними компаніями. На жаль, із початком повномасштабного вторгнення 24 лютого 2022 року і введенням воєнного стану в Україні повітряний простір країни закрили для цивільних літаків, що призвело до внутрішніх втрат авіакомпаній, авіаційної галузі країни та на міжнародному ринку. Частина українських авіакомпаній нині працюють в обмеженому режимі у країнах Європи. Персонал аеропортів, працівники Державіаслужби, ДП «Украерорух» та інших пов'язаних компаній перебувають у вимушеному простой. Тому вже сьогодні потрібен план відновлення авіатранспортної галузі в Україні.

Галузь авіабудування України потенційно могла б стати сектором, у якому можна суттєво збільшити інноваційну складову у виробництві. Важливість розвитку авіабудування в Україні обумовлена значною ємністю світового ринку та необхідністю оновлення авіапарків. Основними проблемами української авіабудівної галузі є:

- ✦ неефективна система визначення пріоритетів у розвитку авіаційної галузі (недостатнє врахування кращого світового досвіду);

- ✦ недостатньо чітка система визначення перспективної потреби держави та інших країн у літаках певних моделей;
- ✦ нерозвинена система стимулювання попиту на українську продукцію;
- ✦ фактична відсутність у галузі єдиного вертикально інтегрованого ефективного комплексу і т. ін.

Разом із тим, розвиток авіаційної галузі потребує комплексного підходу та залучення не лише технологічної складової, а передусім забезпечення системного менеджерського підходу до реалізації можливої антикризової політики та стратегії розвитку авіаційної галузі країни. Адже держави, що пропагують найсучасніший промисловий і управлінський досвід, перемагають у світовій конкурентній боротьбі. У цих державах органами влади надзвичайно висока увага приділялася узагальненню найкращих підходів і практик у частині організації й управління підприємствами, навчання цим підходам і практикам своїх підприємств. Особливо важливим це ставало для урядів тих країн у період промислової трансформації.

Проблемою залишається і відсутність державного замовлення та, як наслідок, втрата невідтворюваного кадрового та виробничого потенціалу підприємств галузі. Крім того, з урахуванням війни та нагальної потреби розвитку літакобудування, питання підтримки галузі набуває неабиякої актуальності та негайної реалізації.

**Н**а початку ХХІ століття далеко не кожна країна може дозволити собі мати національну авіаційну промисловість. Ринок цивільної авіаційної техніки є насиченим і висококонкурентним. Авіаційна промисловість – одна з найбільш наукомістких галузей, що створює авіаційну техніку (АТ) як кінцеву продукцію, що включає складові, створені в самій авіаційній промисловості та інших галузях (радіотехнічній, електронній, металургійній, хімічній). Галузь значно стимулює підвищення науково-технічного рівня всієї промисловості. До авіаційної техніки належать: пілотовані та безпілотні літальні апарати, двигуни, системи, агрегати та прилади, засоби, що забезпечують застосування, керування та технічне обслуговування літальних апаратів, навчально-тренувальні засоби, засоби ремонту. Створення авіаційної техніки включає їх розробку (НДДКР, випробування), серійне виробництво та науково-технічний супровід у процесі експлуатації. Авіаційний бізнес є не тільки високотехнологічним і високоприбутковим, але й надзвичайно складним і ресурсомістким.

Складові аерокосмічної галузі тісно пов'язані між собою через передові технології та високі тех-

нічні вимоги. Аерокосмічне виробниче обладнання сумірне зі складністю продукції, що випускається. Компоненти ракетно-космічної техніки вимагають точної механічної обробки та більшої надійності, ніж авіаційна продукція. Для досягнення успіху підприємства на аерокосмічному ринку необхідні важливі передумови: технічна компетентність і стабільність персоналу; достатній досвід у виготовленні продукції згідно з конструкторськими розробками; вмiло організований збут готової продукції; диверсифікація виробництва; економічність; фінансова стійкість. Авіаційна галузь і космічна промисловість окреслюють довгострокові перспективи розвитку економіки країни. За темпами розвитку аерокосмічна промисловість випереджає інші галузі та відіграє життєво важливу роль у сучасній цивілізації.

**Р**озвиток питань освоєння космосу зумовлює розвиток інноваційних технологій, нових розробок, нового розуміння й оцінки світосприйняття. Дослідження космосу можливе за допомогою космічних технологій. І якщо початок освоєння космосу розпочався з великої конкуренції та суперництва між Радянським Союзом і США за часів холодної війни, то в період постмодерної цивілізації мотивації дослідження мають інший характер. На думку більшості експертів у сфері приватної космонавтики, освоєння навколосезного космосу стає прибутковим бізнесом і привертає все більше приватних інвестицій. Не кажучи вже про те, що на Землі нас оточують товари, послуги та технології, винайдені спеціально для космосу, які приносять сьогодні колосальний прибуток (наприклад, у сфері розвитку космічного туризму).

Для досягнення стратегічних цілей аерокосмічної галузі України важливим є розвиток і впровадження українських стратегічних технологій, реалізація прикладних авіакосмічних проектів із залученням широкої вітчизняної та міжнародної кооперації та інтеграції наукових, технологічних, промислових і фінансових ресурсів кооперації для вирішення національних і міжнародних завдань. Разом із тим, компетентною має бути системна робота стратегічних галузей промисловості, таких як оборонно-промисловий комплекс, ракетно-космічна та авіаційна галузі.

Державне регулювання аерокосмічної галузі в Україні є частиною національної безпеки держави. Галузь проходила свою еволюцію та наразі зосереджена на лібералізації та посиленні міжнародної співпраці, обміні досвідом і науковими дослідженнями для інтеграції космічних технологій та інформаційних систем у систему національної безпеки та оборони. Переформатування державного регулю-

вання аерокосмічної галузі розпочалося з 2014 р., передусім шляхом:

- ✦ інституційних змін (активізація роботи Державного космічного агентства (ДКА) та відомств, посилення співпраці з іншими міністерствами, міжнародними космічними організаціями, підзвітність);
- ✦ фінансової допомоги (розширення фінансування за рахунок коштів міжнародних організацій, коштів державного бюджету для фінансування проектів за напрямками);
- ✦ організаційного напрямку (розвиток різних форм та інструментів державного регулювання (програми співпраці з іноземними державами, виставки, форуми, участь у роботі міжнародних організацій, взаємодія з міжнародними компаніями, участь у роботі міжнародних організацій, міжнародні проекти, бюджетні програми, публічні закупівлі) [5].

30 березня 2011 року Розпорядженням № 238 Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію реалізації державної політики у сфері космічної діяльності на період до 2032, яка визначає 20-річну космічну стратегію України. Державним космічним агентством України розроблено індикативний План заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері космічної діяльності на період до 2032 року, який затверджено Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 січня 2012 року № 48 [6].

**О**сновною проблемою, є значний дисбаланс між рівнем космічного потенціалу та його впливом на вирішення актуальних загальнодержавних і суспільних завдань. Абсолютно логічно, що метою виконання Концепції є підвищення ефективності використання космічного потенціалу для вирішення актуальних завдань соціально-економічного, екологічного, культурного, інформаційного та науково-освітнього розвитку суспільства, забезпечення національної безпеки та захисту геополітичних інтересів держави.

Важливим у реалізації Концепції є міжнародна складова, кооперація вітчизняних підприємств на світовому ринку космічних послуг, забезпечення доступу в космос; прискорення темпів розвитку ракетно-космічної техніки та підвищення її конкурентоспроможності.

Міжнародна діяльність інституцій у межах розвитку державного регулювання передбачає також міжнародну співпрацю з такими міжнародними космічними організаціями: Комітет ООН з дослідження і використання космічного простору (з 1992 р.), Комітет зі супутникового нагляду Землі

(з 1993 р.), Комітет з дослідження космічного простору Співдружності наукових союзів (з 1996 р.), Міжнародна організація космічного зв'язку (Інтерспутник) (з 1997 р.), Міжнародна організація морського супутникового зв'язку (з 1979 р.), Міжнародна астронавтична Федерація (ІАФ) (з 1993 р.), Форум космічних агентств (SАF) (з 1996 р.), Режим контролю ракетних технологій (РКРТ) (з 1995 р.) [3].

У космічній сфері Україна співпрацює з країнами ЄС, Північної та Південної Америки, в Азійсько-Тихоокеанському регіоні – з КНР, з Близьким Сходом (Туреччина, ОАЕ), з країнами СНД (Казахстан, Білорусь, Азербайджан). Головними країнами – партнерами в цій галузі є США, Канада, ОАЕ, Китай, Республіка Корея, Нідерланди та Мексика. Частка високотехнологічного експорту України становила у 2014 р. 7,53% (за 2008 р. дані відсутні), у 2018 р. – 5,41%, що є досить низьким рівнем порівняно з країнами-партнерами. Це означає потенціал розвитку космічної галузі через запозичення досвіду державного регулювання для забезпечення національної безпеки.

**Ш**ирокомасштабне вторгнення росії в Україну поглибило й актуалізувало розвиток даної сфери. Насторожувальним фактом є, наприклад, спроби росії на початку вторгнення у 2022 р. впливати на роботу іноземних супутників, які знаходяться на навколоземній орбіті. Йдеться про супутники, що відповідають за передавання GPS-сигналів, які вловлюються різними пристроями – від смартфонів до навігаторів військової техніки. Що ще раз підтверджує нагальність збільшення уваги до космічної галузі як стратегічно важливої. Вирішення цих питань також потребує і перегляду міжнародного космічного права, а точніше, наявних правил поведінки, виведення їх у правове поле міжнародних відносин і закріплення відповідних норм у національному законодавстві з метою уможливлення подальшого розвитку та використання космосу лише в мирних цілях, без шкоди інтересам інших держав і екологічній безпеці космічного простору [2].

Міжнародні організації та участь у них України тут відіграють важливу роль. Організація Об'єднаних Націй сприяла прийняттю 13 грудня 1963 р. Декларації – правових принципів діяльності держав з дослідження та використання космічного простору. Проте ООН не забезпечує належного управління та не має впливу на космічних держав-учасниць шляхом застосування єдиних правових норм у космічній діяльності з метою досягнення цілі – космічної безпеки [7].

Комітет ООН із мирного використання відкритого космосу покликаний досліджувати загаль-

ні тенденції в космічному праві, проте результативності тут не простежується [3].

Конвенція про міжнародну відповідальність за шкоду, завдану космічними об'єктами від 1 вересня 1972 р. [7], розкриває обставини та дії, внаслідок яких можуть наставати наслідки, а найголовніше – відповідальність. Проте, на жаль, вони знову ж таки мають декларативний характер, і, як наслідок, дії окремих провідних космічних країн викликають занепокоєння, оскільки дотепер відсутні регламентовані законами або нормативно-правовими актами дієві механізми впливу, точніше, примусу до виконання зобов'язань, які взяті країнами.

**К**онвенція про міжнародну відповідальність передбачає створення органу, який відіграв би функції арбітра, – Комісії з розгляду претензій. Проте ця Комісія не є органом, що постійно діє, а створюється у випадку, якщо врегулювання претензії не досягнуто шляхом дипломатичних переговорів. Комісію можна розглядати як міжнародний арбітраж, але її рішення може бути обов'язковим для сторін, лише якщо про це було досягнуто домовленості між ними, а в іншому випадку рішення Комісії носить рекомендаційний характер для сторін [1]. Як бачимо, відсутній оперативний міжнародний орган контролю (адміністрування) космічної діяльності, належний дієвий механізм впливу на порушника та невідворотність його відповідальності, тобто і це положення носить декларативний характер.

Так, мали місце випадки, коли врегулювання взаємних претензій між країнами досягалося дипломатичним шляхом, але це були одиничні випадки й дуже давно – в минулому столітті [6].

Державне космічне агентство України (ДКА) здійснює державне регулювання розвитку аерокосмічної галузі. Основними нормативно-правовими актами регулювання галузі є: Конституція України, закони України, нормативні акти Президента України, нормативні акти Кабінету Міністрів України, нормативні акти Державного космічного агентства України, нормативні акти інших центральних органів виконавчої влади України. Нормативна база містить Закони України «Про космічну діяльність» від 15.11.1996 р. № 502/96-ВР (далі – Закон № 502/96-ВР) [8]; «Про державну таємницю» від 21.01.1994 р. № 3855-XII; «Про державний контроль за міжнародними передачами товарів військового призначення та подвійного використання» від 20.02.2003 р. № 549-IV; «Про міжнародні договори України» від 29.06.2004 р. № 1906-IV; «Про управління об'єктами державної власності» від 21.09.2006 р. № 185-V; «Про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної кос-

мічної програми України на 2013–2017 роки» від 05.09.2013 р. № 439-VII; «Про Державний бюджет України на 2015 рік» від 28.12.2014 р. № 80-VIII; «Про ліцензування видів господарської діяльності» від 02.03.2015 р. № 222-VIII; «Про адміністративні послуги» від 06.09.2012 р. № 5203- VI [4].

Згідно із Законом № 502/96-ВР [8] «космічна діяльність – наукові космічні дослідження, створення та застосування космічної техніки, використання космічного простору». Об'єкти цієї діяльності включають матеріальні предмети, які експлуатуються як у космічному просторі, так і на поверхні Землі, що означає розвиток наземної інфраструктури. Закон № 502/96-ВР також визначає сфери державного регулювання галузі:

- ✦ законодавче визначення принципів функціонування, правил, норм;
- ✦ розробка концепцій державної політики в інтересах забезпечення безпеки;
- ✦ реалізація цільової науково-технічної космічної програми;
- ✦ фінансування, планування аерокосмічної галузі, діяльності організацій різних форм власності;
- ✦ залучення різних джерел фінансування;
- ✦ цільова підготовка трудових ресурсів за кошти державного бюджету;
- ✦ ліцензування космічної діяльності.

У контексті національної безпеки Українсько-Китайська Підкомісія з питань співробітництва в галузі космосу Комісії з питань співробітництва між Урядом України та Урядом КНР здійснює розвиток міжнародної двосторонньої співпраці з метою забезпечення миру в контексті підписаної п'ятирічної програми співробітництва в космічній галузі на 2021–2025 рр., яка складається з 69 спільних проектів на загальну суму контрактів понад 70 млн дол. США. Крім цього, на початку підписання у процесі міжнародної співпраці залучено сектор науки та промисловості: КП СПБ «Арсенал», ДП «КБ «Південне», НВП «Хартрон-Аркос», НЦАОМ, НЦУВКЗ, ДЗЗУ ІЕЗ ім. Є. О. Патона, НТУУ «КПІ». В умовах розпочатої війни росії проти України та задіяння в геополітичні та безпекові процеси багатьох країн світу, у тому числі і КНР, новин про співпрацю за 2022–2023 рр. у публічному доступі не надходило.

У сфері космічної діяльності відбувається співпраця з метою регіонального розвитку ДКА та Організації за демократію та економічний розвиток ГУАМ (регіональне об'єднання чотирьох держав: Грузії, України, Азербайджанської Республіки та Республіки Молдова). Співпраця, зокрема, передбачає захист національних інтересів країн через

ефективність використання ресурсів у ході реалізації спільних проектів.

## ВИСНОВКИ

Постіндустріальна цивілізація, супроводжена результатами четвертої промислової революції, вибухом інновацій та значними змінами в соціально-економічному житті людей, появою та розвитком штучного інтелекту, є проривом для виживання людства, враховуючи загострення глобальних проблем (енергетичні кризи, голод, природні катаклізми, глобальне потепління, ядерне озброєння, війни, що частішають). Штучний інтелект швидко трансформує більшість галузей і, за правильного використання, стає на охорону та примноження розвитку людства, у тому числі в питанні освоєння космосу. Для прикладу, розробка помічника космонавта, який може виявити будь-які небезпеки в тривалих космічних польотах; штучний інтелект може здійснювати дизайн і планування місії; обробку супутникових даних, які можуть використовуватись як для самих супутників, так і для віддаленої супутникової системи моніторингу стану здоров'я; працювати в боротьбі із космічним сміттям; займатися розробкою та реалізацією системи навігації в космосі.

Розвиток космічної галузі потребує вирішення нормативно-правових питань на національних і міжнародному рівнях. Україна, маючи потенціал для розвитку та мотивацію, має продовжувати підтримку розробок для освоєння космосу та активну участь в міжнародній співпраці.

Розвиток авіаційної промисловості є нагальним питанням сьогодення для України, зокрема розвиток наземної аеропортової інфраструктури, авіаційних перевезень як таких, а також комбінації наземного та повітряного транспорту. Модернізація аеропортів та авіаційних підприємств є нагальним, але складним для виконання завданням, адже потребує значних інвестицій, тим більше, що Україна підписала угоду «Про єдиний авіаційний простір між Україною та ЄС» і повинна дотримуватися стандартів ЄС у галузі авіації. ■

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Григоров О. Правові вимоги до державної допомоги в авіаційній галузі: історія і сучасність. *Юридичний вісник*. 2021. № 4. С. 49–56.  
DOI: <https://dx.doi.org/10.32837/yuv.v0i4.2214>
2. Кирилюк Н. Д. Особливості механізму адміністративно-правового регулювання у сфері цивільної авіації. *Актуальні проблеми держави і права*. 2021. Вип. 90. С. 71–76.  
DOI: <https://doi.org/10.32837/apdp.v0i90.3209>

3. Псюк М. О. Пріоритети державної політики в напрямі розвитку міжнародної кооперації в аерокосмічній галузі. *Економіка, управління та адміністрування*. 2020. № 2. С. 101–106. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2020-2\(92\)-101-106](https://doi.org/10.26642/ema-2020-2(92)-101-106)
4. Пшик-Ковальська О. О., Мірзоєва Д. Р. Дослідження рівня конкурентоспроможності авіаційної та аерокосмічної промисловості України за моделлю конкурентних сил Майкла Портера. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2016. № 3(1). С. 15–20. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/piprp\\_2016\\_3%281%29\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/piprp_2016_3%281%29_5)
5. Сазонець О., Валіулліна З. Аерокосмічні галузі в системі світової та української військової економіки. *Журнал європейської економіки*. 2017. Т. 16. № 2. С. 169–192. URL: <https://jeej.wunu.edu.ua/index.php/ukjee/article/view/921/907>
6. Концепція реалізації державної політики у сфері космічної діяльності на період до 2032 року / Державне космічне агентство (ДКА). URL: <https://www.nkau.gov.ua/ua/activity/kontsepsiia-do-2032-roku>
7. Міжнародна діяльність. Участь у міжнародних організаціях / ДКА. URL: <https://www.nkau.gov.ua/ua/activity/mizhnarodna-diialnist/uchast-u-mizhnarodnykh-orhanizatsiiah>
8. Закон України «Про космічну діяльність» № 502/96-ВР від 15.11.1996 р. (зі змінами) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/502/96-vr#Text>
9. Закон України «Про національну безпеку України» № 2469-VIII від 21.06.2018 р. (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#n329>

#### REFERENCES

- Hryhorov, O. "Pravovi vymohy do derzhavnoi dopomohy v aviatsiinii haluzi: istoriia i suchasnist" [Legal Requirements for State Aid in the Aviation Industry: History and Present]. *Yurydychnyi visnyk*, no. 4 (2021): 49-56. DOI: <https://dx.doi.org/10.32837/yuv.v0i4.2214>

- "Kontsepsiia realizatsii derzhavnoi polityky u sferi kosmichnoi diialnosti na period do 2032 roku" [The Concept of Implementation of State Policy in the Field of Space Activities for the Period until 2032]. *Derzhavne kosmichne ahentsstvo (DKA)*. <https://www.nkau.gov.ua/ua/activity/kontsepsiia-do-2032-roku>
- Kyryliuk, N. D. "Osoblyvosti mekhanizmu administratyvno-pravovoho rehuliuвання u sferi tsyvilnoi aviatsii" [Peculiarities of the Mechanism of Administrative and Legal Regulation in the Field of Civil Aviation]. *Aktualni problemy derzhavy i prava*, no. 90 (2021): 71-76. DOI: <https://doi.org/10.32837/apdp.v0i90.3209>
- [Legal Act of Ukraine] (1996). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/502/96-vr#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#n329>
- "Mizhnarodna diialnist. Uchast u mizhnarodnykh orhanizatsiiah" [International Activity. Participation in International Organizations]. *DKA*. <https://www.nkau.gov.ua/ua/activity/mizhnarodna-diialnist/uchast-u-mizhnarodnykh-orhanizatsiiah>
- Pshyk-Kovalska, O. O., and Mirzoieva, D. R. "Doslidzhenia rivnia konkurentospromozhnosti aviatsiinoi ta aerokosmichnoi promyslovosti Ukrainy za modeliu konkurentnykh syl Maikla Portera" [Aviation and Aerospace Industries Level of Competitiveness Study in Ukraine According to Michael Porter's Competitive Forces Model]. *Problemy i perspektyvy rozvytku pidpriemnytstva*, no. 3(1) (2016): 15-20. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/piprp\\_2016\\_3%281%29\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/piprp_2016_3%281%29_5)
- Psiuk, M. O. "Priorytety derzhavnoi polityky v napriami rozvytku mizhnarodnoi kooperatsii v aerokosmichnii haluzi" [State Policy Priorities for the Development of International Cooperation in the Aerospace Industry]. *Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia*, no. 2 (2020): 101-106. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2020-2\(92\)-101-106](https://doi.org/10.26642/ema-2020-2(92)-101-106)
- Sazonets, O., and Valiullina, Z. "Aerokosmichni haluzi v systemi svitovoi ta ukrainskoi viiskovoi ekonomiky" [Aerospace Industries in the System of the World and Ukrainian Military Economy]. *Zhurnal yevropeiskoi ekonomiky*, vol. 16, no. 2 (2017): 169-192. <https://jeej.wunu.edu.ua/index.php/ukjee/article/view/921/907>