

О. О. Панова,

доктор юридичних наук, професор
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3533-5076>

П. Д. Біленчук,

кандидат юридичних наук, професор
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9599-0347>

М. І. Малій,

доктор філософії
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9709-4837>

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРАВОВОГО І НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ АВІАКОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет
проспект Любомира Гузара, 1, 03058, Київ, Україна
Європейська академія прав людини
Правнича компанія «АЮР-КОНСАЛТИНГ»
Харківське шосе, 48, 02000, Київ, Україна
E-mails: panova_oksana@ukr.net, aur.consalt@gmail.com

Мета: розглянути концептуальні засади правового і наукового забезпечення розвитку авіакосмічної галузі України в електронну епоху. **Методи:** використані формально-логічний, системно-структурний, порівняльний, історичний, догматичний методи при дослідженні та формуванні концептуальних засад правового і наукового забезпечення розвитку авіакосмічної галузі України та на основі методів асиметричного аналізу і синтезу визначені майбутні цілі цієї інноваційної галузі. **Результати:** актуалізована задача подальшого правового і наукового забезпечення розвитку авіакосмічної галузі України, наголошено на необхідності інтенсивного залучення та використання інноваційних технологій в близькому майбутньому, вказано на потребу подальшого удосконалення норм міжнародного космічного права та космічного права України. **Обговорення:** результати комплексного аналітичного підходу щодо подальшого розвитку правового і наукового забезпечення авіакосмічної галузі України, необхідність своєчасного та якісного удосконалення норм міжнародного та національного космічного права України, формування світоглядних творчих поглядів, ідей щодо концептуальних засад правового і наукового забезпечення розвитку авіакосмічної галузі України в електронну епоху.

Ключові слова: авіаційна і космічна діяльність; ґрид-технології; електронний інтелект; правове і наукове забезпечення авіакосмічної галузі.

Постановка проблеми та її актуальність. На початку третього тисячоліття людство з використанням нових проривних технологій в науці і техніці все більше виявляє зацікавленість повітряним і космічним простором Землі. Авіакосмічна галузь сьогодні стала інноваційним рушійним інструментом для досягнення страте-

гічних цілей як держав світу, так і приватних космічних компаній, які, зокрема, зосереджені, в першу чергу, на наукових дослідженнях для отримання комерційного зиску. Все це зумовлює зростання кількості правовідносин у сфері міжнародного та вітчизняного космічного права, які в свою чергу потребують правового і на-

укового забезпечення та удосконалення існуючої правової бази. Очевидним і беззаперечним сьогодні є те, що майбутнє людства тісно пов'язане з широкомасштабним освоєнням повітряного та космічного простору.

Аналіз досліджень і публікацій з проблеми. Сучасні практичні задачі науково-технологічного розвитку електронного суспільства знань вимагають удосконалення, інноваційних змін авіакосмічних правовідносин усіх видів наукової та господарської діяльності суб'єктів права як державної, так і приватної власності.

Основними джерелами наукових досліджень стали фундаментальні праці вітчизняних вчених, а саме: Біленчука П.Д., Лихової С.Я., Малія М.І., Маслюка О.В., Обіход Т.В., Святюк Н.І., Шемшученка Ю.С. [1; 2; 3; 4; 5] інших авторів.

Метою дослідження є виявлення закономірностей правового і наукового забезпечення авіакосмічної галузі України, їх сучасного інноваційно-комунікаційного розвитку та розробка на цій основі конкретних рекомендацій щодо подальшого вдосконалення правового регулювання освітньої і наукової діяльності цієї галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Світова спільнота на світанку XXI століття остаточно вступила в епоху нового інноваційного цивілізаційного розвитку «Індустрії 4.0», «Четвертої промислової революції» та «Суспільства знань». Новітні ідеї, інновації, знання, наукові розробки стали наріжним каменем, фундаментальною основою розбудови культури, освіти, науки, медицини, економіки провідних країн світу [6, с. 13].

Сьогодні дослідники прагнуть пізнати як далеке минуле розвитку людства, так і далеке майбутнє розвитку цивілізації. Ю.Н. Харарі вважає, що вже настав час замислитися над питанням сьогодення і пильно придивитися, проаналізувати, які зміни чекають нас у майбутньому. Плани цього автора мають глобальний характер, а тому він у своїх дослідженнях привертає увагу до основних сил, що формують суспільства у всьому світі й здатні вплинути на майбутнє нашої планети загалом. Очевидно, що спостереження і аналітичне узагальнення пове-

дінки окремих індивідів і цілих країн – це проєкт, який націлений на глобальну перспективу.

Виходячи з означених пріоритетів, які висвітлюються у цій праці, вважаємо, що «Індустрія інтелекту», «Індустрія знань» і «Глобальна інноваційна комунікація» – це той сучасний локомотив цивілізаційного розвитку, який визначає новітні напрями, стратегію, тактику і мистецтво розбудови світового порядку задля кращого майбутнього [6, с. 15].

Відомо, що людство переступило поріг нового тисячоліття електронної авіаційно-космічної ери. Важливо зазначити, що Україна займає одне з перших місць серед авіаційно-космічних держав світу, саме українська нація дала людству крила. Серед двадцяти головних очільників теорії і практики освоєння повітряного та космічного простору дев'ятнадцять є етнічними українцями. Це є незаперечним фактом.

Крім дев'ятнадцяти українців є тільки один іноземець – Вернер фон Браун, німецький учений, конструктор, розробник ракетно-космічних апаратів, відомий як один зі світових розробників ракетобудування.

Великий внесок у становлення авіації і космонавтики зробили такі сини України як: Костянтин Цюлковський, Юрій Кондратюк, Валентин Глушко, Сергій Корольов, Микола Кибальчич, Володимир Челомей, Олександр Засядько, Костянтин Костянтинов, Гліб Лозино-Лозинський, Михайло Янгель, Майкл Яремович, Стів Дутчак.

Значний внесок українців у розвиток авіаційно-космічної техніки та освоєння повітряно-космічних просторів є беззаперечним фактом і належить до надбань та здобутків української нації.

Велика заслуга у формуванні авіаційної галузі належить також і всесвітньо відомому авіаконструктору Олегу Костянтиновичу Антонову. Фактично літаки фірми Антонова ще в 60-80-х роках склали основу транспортної, вантажної і регіональної пасажирської авіації. І сьогодні літаки «АН» продовжують експлуатуватися у 16 країнах Європи, у 10 країнах Північної та Південної Америки, у 21 країні Африки та у 17 країнах Азії.

Ім'я О.К. Антонова увічнене у Залі Слави Аерокосмічного музею США (м. Сан-Дієго, штат Каліфорнія, квітень 1999 р.). Він став шостим представником з наших теренів, увічненим у цьому музеї після К.Е. Ціолковського, С.П. Корольова, Ю.О. Гагаріна, А.М. Туполева й А.І. Мікояна [7].

Найкраща пам'ять про знаменитого авіаконструктора – подальше втілення в метал його творчих ідей. Про це свідчать реалізовані на практиці українськими інженерами такі унікальні машини як АН-225 «Мрія», який встановив 214 національних та 127 світових рекордів, а також АН-70, АН-140, АН-148.

Слід зазначити, що Національний авіаційний університет сьогодні продовжує традиції славних очільників теорії, методології і праксеології освоєння авіакосмічної галузі.

Виходячи із актуальності, новизни і практичної значущості завдань, розв'язання яких вимагає першочергового освітнього, наукового та кадрового забезпечення, в Національному авіаційному університеті чітко окреслені пріоритетні напрями, які потребують правових і наукових фундаментальних та праксеологічних досліджень.

По-перше, це правове і наукове забезпечення розвитку авіакосмічної галузі. По-друге, правове і наукове забезпечення використання новітніх супутникових та інформаційних грід-технологій. По-третє, це правове і наукове забезпечення авіаційної і космічної кібербезпеки тощо.

Очевидно, що сьогодні НАУ вирішує три основні завдання. По-перше, це підготовка кадрів (бакалаврат, магістратура, аспірантура і докторантура). По-друге, це проведення системних асиметричних фундаментальних досліджень і прикладних конструкторських розробок. І, по-третє, це електронна інноваційно-комунікаційна діяльність.

Важливим напрямом діяльності НАУ є розвиток тісного партнерства та співробітництва з відомими міжнародними відомствами, установами і організаціями (ICAO (1992), ECAC (1999), RADA (2003), EUROCONTROL (2004), NATO – в галузі координації цивільно-

військового КПП, ІАС – в галузі АС сертифікації для АС утворення/виробництва в Україні).

В НАУ закріплені в правових документах (угодах, договорах) партнерські міжнародні стосунки в галузі цивільної авіації з такими установами: угоди на льотну придатність (BAA), авіатранспортні угоди (ASA), угоди згідно статті 83 Чиказької конвенції, договори під егідою ICAO, угоди під егідою EUROCONTROL, договори під егідою JAA.

Національний авіаційний університет згідно з правоустановчими документами є асоційованим членом міжнародної організації провайдерів RADA, а також у ньому налагоджені тісні зв'язки щодо співпраці з ECAC та EUROCONTROL.

Високий рівень правового і наукового забезпечення, перш за все, обумовлений плідною співпрацею з Національною Академією Наук України. Створений в НАУ «Інститут новітніх технологій» здійснює спільні правові і наукові дослідження з такими науковими установами НАН України: Інститутом електрозварювання ім. Є. Патона, Інститутом кібернетики, Інститутом металофізики, Інститутом фізіології, Інститутом фізики, Інститутом дослідження навколишнього середовища, Інститутом математики, Інститутом надтвердих матеріалів, Інститутом проблем матеріалознавства, Інститутом гідромеханіки, Інститутом фізики надпровідників, Інститутом електронної фізики, Центром інформаційних технологій і систем, Інститутом проблем математичних машин, Інститутом космічних досліджень, Інститутом проблем реєстрації інформації, Інститутом телекомунікацій, Інститутом держави і права тощо.

Відомо, що нова електронна епоха потребує впровадження в освітній процес, наукову діяльність, а також праксеологічну діяльність авіаційних і космічних відомств новітніх автоматизованих систем, інформаційно-телекомунікаційних грід-технологій.

З цією метою в НАУ ведуться інтенсивні дослідження по створенню і правовому забезпеченню електронної інформаційно-комп'ютерної мережі всіх підрозділів університету. В даний час ця мережа уже підключена до інших мереж університетів України, а далі через мережу

«УРАН» Міністерства освіти України – до Пан-Європейської освітньої мережі GEANT. Такий підхід дозволяє якісно забезпечити освітній процес і створити відповідні правові передумови проведення спільних наукових досліджень як з вітчизняними, так і зарубіжними університетами, інститутами та різного роду авіаційними і космічними агентствами.

Новим напрямом співпраці, який започаткований в НАУ, є співпраця з реалізації спільних проєктів з правничою компанією «АЮР-КОНСАЛТИНГ» та з метою проведення спільних наукових досліджень в галузі «Електронного права», «Електронної злочинності (наземної і космічної)», «Електронного судочинства і кібербезпеки», авіаційної та космічної кібербезпеки, у т.ч. на постійній основі проходить обмін інформацією і досвідом, здійснюється практична діяльність у сфері забезпечення верховенства права, захисту конституційних прав, свобод людини і громадянина на підставі положень Конституції України та чинного законодавства України. Задля досягнення спільної мети, визначеної в Меморандумі, налагоджена тісна взаємодія сторін та проводиться плідна співпраця у таких інноваційних напрямках: по-перше, відбувається обмін інформацією про плани діяльності, проєкти і програми, що вже розроблені та (або) реалізуються; по-друге, спільна реалізація проєкту «Електронне судочинство і кібербезпека» (проведення наукових досліджень «Електронне кримінальне провадження» і «Особа комп'ютерного злочинця як об'єкт кримінологічного дослідження»); по-третє, опубліковано результати наукових досліджень з обраної тематики (правове, наукове і ресурсне забезпечення); по-четверте, проведені спільні заходи: круглі столи, семінари, конференції тощо за відповідними напрямками наукової діяльності [8].

Пріоритетний напрям правової і наукової діяльності НАУ сьогодні – це використання електронного інтелекту для забезпечення безпеки в авіаційній і космічній діяльності.

Відомо, що в США уже створені космічні сили, а в Японії космічні війська, які всебічно досліджують Всесвіт і космічні технології. Такі космічні військові сили формуються і в ряді інших країн світу. Тому, базуючись на ідеях,

інноваціях, «ноу-хау» відомих мислителів світу, які випробувані часом, зокрема, Миколи Коперніка, Тихо Браге, Йогана Кеплера, Галілео Галілея, Ісаака Ньютона, Джордано Бруно, Рене Декарта, Жоржема Леметрі, Едвіна Габбра, Крістіана Доплера, Володимира Вернадського та результатах інших наукових досліджень, автори в цій статті аналізують фундаментальні наукові, технологічні і правові концептуальні засади пізнання космосу та Всесвіту, у світлі яких пропонують розглядати та вирішувати фундаментальні безпекові задачі сучасності, що постають як перед сучасною людиною, так і перед народами, державами, цивілізацією, у т.ч., так звані, вічні світоглядні пізнавальні питання, які безпосередньо пов'язані з науковими дослідженнями [9, с. 4].

Неможливо переоцінити роль космічної галузі у сьогоденні. Перелічимо лише декілька прикладів: по-перше, створення комплексу цільової апаратури для спостережень геофізичних параметрів іоносфери, верхніх шарів атмосфери та навколоземного космічного простору, розробка приладів для вимірювань озонового шару, парникових газів та малих складових атмосфери; по-друге, інформаційно-технічне забезпечення та розвиток системи постійного збирання та обробки даних супутникового моніторингу в інтересах системи моніторингу сільськогосподарських земель; по-третє, розробка методів моніторингу та прогнозування природних пожеж та їхніх наслідків з використанням геоінформаційних технологій; по-четверте, удосконалення технологій галузевої системи моніторингу рибальства; по-п'яте, розвиток системи дистанційного моніторингу лісових пожеж та вогнищ масового розмноження шкідливих комах та хвороб лісу [9, с. 28].

Велике значення має застосування космічних технологій, коли зв'язок та мобільність дозволяють вигравати битви завдяки отриманню інформації про техніку та пересування ворога, навігацію та координацію між підрозділами із космосу. Розглянемо окремо кожне із найважливіших застосувань супутникових технологій. Для забезпечення своїх потреб військові використовують три типи космічних апаратів: наглядові, комунікаційні та навігаційні. Викорис-

тання кіберпростору робить космічні апарати вразливими до кібератак. Наприклад, в очікуванні вторгнення в Україну, хакери намагалися втрутитися в роботу космічних кораблів, що передають команди українським військовим безпілотникам, вимкнули супутникові Інтернет-мережі американської компанії Viasat. Тому, армія повинна добре координувати дії власних підрозділів, приховати свої дії, замаскувати себе. Задля перевірки надійності інформації на перший план виходять супутники інтелекту, за допомогою яких можна отримати достовірну інформацію про розгортання противника та його рух [9, с. 32].

Значних успіхів у пізнанні космосу досягнув Starlink проект американської компанії SpaceX щодо розробки високопродуктивної супутникової платформи для виготовлення супутників зв'язку та запусків їх великої кількості у космосі. Це угруповання супутникових проектів, які виведуть тисячі малих супутників на низьку навколосезну орбіту на висоті 550 км над нами. Масив відправляє інтернет-сигнали із супутників на наземні трансивери, які, у свою чергу, транслюють їх локально або безпосередньо на особистий маршрутизатор Starlink. Це дає можливість підключатися до Інтернету через супутник у будь-якій точці планети. Коли повний набір супутників Starlink опиниться на призначеній орбіті, служба забезпечить глобальне покриття всієї земної кулі. Однією з визначальних переваг проекту Starlink для віддалених місць є можливість зв'язку без прокладання оптичного кабелю [9, с.35].

Відомо, що SpaceX (англ. Space Exploration Technologies Corporation (SpaceX)) – американське аерокосмічне приватне підприємство, що займається будівництвом космічного транспорту, наданням космічних транспортних та комунікаційних послуг. Воно є виробником ряду ракет-носіїв, зокрема, сімейства Falcon та двигунів для них, а також космічних кораблів Dragon (у вантажному та пілотованому варіантах). Крім цього, компанія розвиває мережу супутників Starlink, за допомогою яких надає послуги швидкого широкопоземного доступу до Всесвітньої мережі. Серед основних досягнень SpaceX: по-перше, перша приватна ракета на рідкому пали-

ві, що вийшла на орбіту Землі (Falcon 1, 2008), по-друге, першість серед приватних компаній в доставленні на орбіту та приземленні космічного корабля (Dragon в 2010), по-третє, першість серед приватних компаній, що відправили корабель до Міжнародної космічної станції (Dragon, 2012), по-четверте, першість у вертикальному зльоті і посадці орбітальної ракети-носія (Falcon 9 в 2015), по-п'яте, першість у кількарізному використанні орбітальної ракети-носія (Falcon 9 в 2017), по-шосте, перша доставка астронавтів до МКС приватною компанією (SpaceX Crew Dragon Demo-2, 2020) [9, с. 36].

У 2019 році парламентом був ухвалений Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо державного регулювання космічної діяльності» № 143-ІХ, яким встановлюються важливі нововведення для космічної галузі з метою підвищення її інвестиційної привабливості, формування конкурентного середовища для суб'єктів космічної діяльності різних форм власності. Документом передбачається, що суб'єктами космічної діяльності можуть бути підприємства, установи та організації будь-якої форми власності та організаційно-правової форми. Закон також визначає основні засади космічної діяльності в Україні, зокрема: 1) державна підтримка комерціалізації космічної діяльності та залучення інвестицій у космічну галузь України; 2) відкриття космосу для громадян та юридичних осіб і можливість вільно досліджувати та використовувати космос, включно з використанням космічного простору та ресурсів, що містяться в ньому; 3) еволюційність розвитку та послідовність реформування державної політики у галузі дослідження та використання космічного простору; 4) ефективне використання науково-технічного потенціалу України, можливостей, які надає космічна діяльність в інтересах національної економіки, науки, безпеки держави і в комерційних цілях; 5) сприяння міжнародній співпраці, збереження та розвиток наявних міжнародних зв'язків у космічній галузі з урахуванням національних інтересів [9, с. 39].

На нашу думку, очевидно слід сформулювати конкретний дієвий прогноз подальшого чіткого розвитку реальних сценаріїв використання

технологічних можливостей електронного наземного і космічного кіберпростору, а також електронного інтелекту в наукових цілях як теоретично, так і практично [4, с. 14], що є однією із найскладніших задач електронної сучасності.

Цілком справедливо К.Е. Цюлковський вказував, що у погоні за світлом і знаннями людство спочатку боязко вигляне за атмосферу, а потім завоює собі весь навколосонячний простір.

Висновки. Сьогодні ми спостерігаємо за бурхливим розвитком «вікна можливостей» для створення «космічної» людини та експансії космосу. Це і проекти на Місяць (Artemis 1), на Марс (SpaceX), і запуск телескопа Webb, розвиток космічної робототехніки, розвиток технологій щодо ракетних двигунів для збільшення дальності польотів, комплексне застосування малих супутників.

Використання космічних супутників в усіх галузях повсякденного життя неможливо переоцінити. Це і проекти національної безпеки, різні галузі соціально-економічного співробітництва, міжнародна співпраця. Розвиток супутникової сфери неможливий без зв'язку із наземними мережами, що передбачає супутниковий технологічний розвиток. Інтернет-послуги по всіх важкодоступних місцевостях і як наслідок, розвиток освіти, науки, культури, - все це є передумовою бурхливого економічного розвитку нашої країни [9, с. 41].

Щодо правової складової майбутньої космічної діяльності людини необхідно звернути особливу увагу на її екологічну складову. Збільшення кількості малих супутників, їхня модернізація і обмежений строк дії, а також розширення видів діяльності людини у космосі призводять, як наслідок, до забруднення космічного середовища. Порушення озонового шару, збільшення космічного сміття відпрацьованими об'єктами є загрозою не лише для нормальної життєдіяльності людини на землі, а й для функціонування надто дорогих пілотованих, штучних супутників у космосі. Тому вже зараз треба розвивати космічне екологічне право щодо правової охорони і використання космічного простору із застосуванням імперативних методів правового регулювання із зазначенням чітких категоричних розпоряджень щодо вичерпного

переліку прав і обов'язків суб'єктів космічного права. Зрозуміло, що необхідно буде чітко визначитися із суб'єктами, об'єктами, принципами та джерелами екологічного космічного права, але цей процес є запорукою нашого успішного майбутнього.

Література

1. Біленчук П.Д., Береський Я.О., Кобилянський О.Л., Малій М.І., Перелигіна Р.В. Конвергенція сонячного суспільства знань: креативна освіта і цивілізаційний розвиток: монографія / за заг. ред. П.Д. Біленчука. Київ: УкрДГРІ, 2019. 416 с.

2. Біленчук П.Д., Малій М.І., Сватюк Н.І. Правове і наукове забезпечення міжзоряних польотів: електронний космічний всесвіт. *Юридичний Вісник України*. 2022. № 4. С. 12-13.

3. Біленчук П.Д., Малій М.І., Сватюк Н.І., Симканич О.І. Кібербезпека радіаційних випробувань космічних апаратів: правові засади, регламентні вимоги та стан їх інноваційного забезпечення. *Наукові праці Національного авіаційного університету. Серія: Юридичний вісник «Повітряне і космічне право»*. Київ: НАУ, 2020. № 4(57). С. 156-162. DOI: <https://doi.org/10.18372/2307-9061.57.15079>

4. Лихова С.Я., Біленчук П.Д. Космічні і наземні кіберзагрози третього тисячоліття: засоби пізнання, доказування, розслідування. *Наукові праці Національного авіаційного університету. Серія: Юридичний вісник «Повітряне і космічне право»*. Київ: НАУ, 2021. № 2(59). С. 9-17. DOI: <https://doi.org/10.18372/2307-9061.59.15585>

5. Космічне право України. Збірник нормативно-правових актів та міжнародних документів / за ред. О.О. Негоди та Ю.С. Шемшученка. Упорядники: О.В. Беглий, А.І. Дмитрієв. Київ: Ін-Юре, 1998. 216 с.

6. Біленчук П.Д., Близнюк М.М., Кобилянський О.Л., Малій М.І., Пілюков Ю.О., Соболев О.В. Електронна цивілізація: інноваційне майбутнє України: монографія / за заг. ред. П.Д. Біленчука. Київ: УкрДГРІ, 2018. 284 с.

7. Творець АНів воскрес в американській Залі Слави. URL: <http://surl.li/lpsio>

8. Меморандум про співробітництво між Національним авіаційним університетом та прав-

ничою компанією ТОВ «АЮР-КОНСАЛТИНГ» від 23 жовтня 2019 р.

9. Біленчук П.Д., Обіход Т.В., Юрчишин В.М. Наукові, технологічні, правові засади пізнання космосу та Всесвіту: монографія. Чернівці: Технодрук, 2023. 44 с.

References

1. Bilenchuk P.D., Bereskyi Ya.O., Kobylianskyi O.L., Malii M.I., Perelyhina R.V. Konverhentsiia soniachnoho suspilstva znan: kreatyvna osvita i tsyvilizatsiinyi rozvytok: monohrafiia / za zah. red. P.D. Bilenchuka. Kyiv: UkrDHRI, 2019. 416 s.

2. Bilenchuk P.D., Malii M.I., Svatiuk N.I. Pravove i naukove zabezpechennia mizhzorianykh polotiv: elektronnyi kosmichnyi vsesvit. *Yurydychnyi Visnyk Ukrainy*. 2022. № 4. С. 12-13.

3. Bilenchuk P.D., Malii M.I., Svatiuk N.I., Symkanych O.I. Kiberbezpeka radia-tsiinykh vyprobuvan kosmichnykh aparativ: pravovi zasady, rehlamentni vymohy ta stan yikh innovatsiinoho zabezpechennia. *Naukovi pratsi Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. Seria: yurydychnyi visnyk «Povitriane i kosmichne pravo»*. 2020. № 4(57). S. 156-162.

4. Lykhova S.Ia., Bilenchuk P.D. Kosmichni i nazemni kiberzahrozy tretoho tysyacholittia: zasoby piznannia, dokazuvannia, rozsliduvannia. *Naukovi*

pratsi Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. Seria: Yurydychnyi visnyk «Povitriane i kosmichne pravo». 2021. № 2(59). S. 9-17.

5. Kosmichne pravo Ukrainy. Zbirnyk normatyvno-pravovykh aktiv ta mizhnarod-nykh dokumentiv / za red. O.O. Nehody ta Yu.S. Shemshuchenka. Uporiadnyky: O.V. Biehlyi, A.I. Dmytriiev. Kyiv: In-Yure, 1998. 216 s.

6. Bilenchuk P.D., Blyzniuk M.M., Kobylianskyi O.L., Malii M.I., Piliukov Yu.O., Soboliev O.V. Elektronna tsyvilizatsiia: innovatsiine maibutnie Ukrainy: monohrafiia / za zah. red. P.D. Bilenchuka. Kyiv: UkrDHRI, 2018. 284 s.

7. Tvorets ANiv voskres v amerykanskiy Zali Slavy. URL: <http://surl.li/lpsio>

8. Memorandum pro spivrobotnytstvo mizh Natsionalnym aviatsiinymy universy-tetom ta pravnychoiu kompaniieiu TOV «AIuR-KONSALTYNH» vid 23 zhovtnia 2019 r.

9. Bilenchuk P.D., Obikhod T.V., Yurchyshyn V.M. Naukovi, tekhnolohichni, pravovi zasady piznannia kosmosu ta Vsesvitu: monohrafiia. Chernivtsi: Tekhnodruk, 2023. 44 s.

CONCEPTUAL PRINCIPLES OF LEGAL AND SCIENTIFIC ENSURING THE DEVELOPMENT OF THE AVIATION INDUSTRY OF UKRAINE

National Aviation University
Liubomyra Huzara Avenue, 1, 03058, Kyiv, Ukraine
European Academy of Human Rights,
Legal company "AUR-CONSULTING"
Kharkivske Shosse, 48, 02000, Kyiv, Ukraine
E-mails: panova_oksana@ukr.net, aur.consult@gmail.com

Purpose: the conceptual principles of legal and scientific support for the development of the aerospace industry of Ukraine in the Electronic Age are considered. **Methods:** formal-logical, systemic-structural, comparative, historical, dogmatic methods were used in researching and forming the conceptual foundations of legal and scientific support for the development of the aerospace industry of Ukraine, and based on the methods of asymmetric analysis and synthesis, the future goals of this innovative industry were determined. **Results:** the task of further legal and scientific support for the development of the aerospace industry of Ukraine was updated, the need for intensive involvement and use of innovative technologies in the near future was noted, the need for further improvement of international space law and space law of Ukraine was emphasized. **Discussion:** the results of a comprehensive analytical approach regarding the further development of legal and scientific support for the aerospace industry of Ukraine, the need for timely and qualitative improvement of the norms of international and national space law of Ukraine, the formation of worldview creative views, ideas regarding the conceptual foundations of legal and scientific support for the development of the aerospace industry of Ukraine in the Electronic Age. It is impossible to overestimate the role of the space industry in today. Let's list just a few examples: firstly, the creation of a complex of target equipment for observing the geophysical parameters of the ionosphere, the upper layers of the atmosphere and near-Earth space, the development of instruments for measuring the ozone layer, greenhouse gases and small components of the atmosphere; secondly, information and technical support and development of a system for continuous collection and processing of satellite monitoring data in the interests of the agricultural land monitoring system; thirdly, the development of methods for monitoring and forecasting wildfires and their consequences using geoinformation technologies; fourthly, improvement of technologies of the sectoral fisheries monitoring system; fifthly, the development of a system for remote monitoring of forest fires and foci of mass reproduction of harmful insects and forest diseases.

Key words: aviation and space activities; grid technologies; electronic intelligence; legal and scientific support of the aerospace industry.

Стаття надійшла до редакції 07.09.2023