

*Михальченко О.А.**к.е.н., професор кафедри публічного управління
та адміністрування,**Національний авіаційний університет**Mykhalchenko Oleksii**National Aviation University*

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ КОСМІЧНОГО ТРАНСПОРТУ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ТА ВІТЧИЗНЯНА ПРАКТИКА

STATE REGULATION OF THE DEVELOPMENT OF THE SPACE TRANSPORT ECONOMY: FOREIGN EXPERIENCE AND DOMESTIC PRACTICE

Анотація. У статті виявлено вади правового регулювання космічного транспорту і обґрунтовано його авторську дефініцію. Формалізовано склад космічного транспорту на основі об'єктів космічної діяльності та космічної інфраструктури. Показано, що космічний транспорт відповідно до міжнародних договорів про космічний простір входить у сферу його «використання», а для відшкодування збитків, заподіяних космічними апаратами, існують механізми «космічного» страхування. Доведено, що в Україні, попри наявність нормативно-правової бази та чотирьох основних страхових продуктів, інститут космічного страхування є формальним. Статистично доведено низький рівень розвитку послуг космічного транспорту та інституціональну слабкість їх надання. Обґрунтовано рекомендації із залучення в галузь бюджетних ресурсів, коштів міжнародних фінансових організацій та великого бізнесу.

Ключові слова: державне регулювання, розвиток, економіка, космічний транспорт, зарубіжний досвід, вітчизняна практика.

Постановка проблеми. Однією з ознак високо-технологічного розвитку країни та її конкурентоспроможності є наявність космічних програм, які, через їх значущість, є об'єктом державної підтримки. Зазначені програми стосуються створення космічної техніки, виведення її на орбіту, промислового і оборонного освоєння космосу, надання космічних послуг, серед яких космічний туризм тощо. Відповідно до Закону України «Про критичну інфраструктуру» космічна діяльність, космічні технології та послуги відносяться до життєво важливих функцій та/або послуг, порушення яких призводить до негативних наслідків для національної безпеки України [1]. Угода про асоціацію між Україною та ЄС [2] велику увагу приділяє поліпшенню взаємовигідного діалогу у космічній сфері у аспекті зовнішньої та безпекової політики (стаття 7). Глава 8 «Космос» визначає пріоритетні напрями співробітництва з Європейським космічним агентством: глобальні

навігаційні супутникові системи; спостереження Землі та глобальний моніторинг; космічна наука та дослідження. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки забезпечують інноваційну модель розвитку національної економіки відповідно до статті 4 Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [3]. Актуальність зростання ролі космічного транспорту у розбудові національної економіки та забезпеченні її конкурентоспроможності в умовах вступу до ЄС визначає актуальність теми статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку космічного транспорту в системі авіакосмічного комплексу України знаходяться у центрі уваги багатьох учених. Кочуров В. Л., Соловйов О. В., Беспалий В. А. наголошують на необхідності зниження вартості виведення корисних вантажів на навколосезну орбіту, покращення оперативності запусків, що приводить до пошуку вирішення цих проблем у галузі багаторазових систем, у тому числі повітряного старту ракето-носія (РН) з літака [4, с. 153]. Лапотко В. М., Єланський А. В., Кухтін Ю. П. відстоюють ідею використання у якості рухової установки транспортно-го корабля постачання двоконтурного надзвукового прямооточного повітряно-реактивного двигуна [5, с. 21]. Ястремський В. Л., Попов Д. А., Комаченко О. Я., Аксененко О. В., Калініченко Д. С., Сенчакова С. В. акцентують увагу на тому, що в Україні на сьогоднішній день відсутні власні космодроми та необхідна інфраструктура для запуску об'єктів космічного призначення з її території через географічні особливості, оскільки існує проблема безпеки в зоні падіння частин космічних ракет, що відокремлюються [6, с. 47]. Андросчук Г. О., Кваша Т. К., Коваленко О. В. відзначають, що в умовах вступу до ЄС Україні потрібно змінити пріори-

тети національного прогресу на основі впровадження моделі інноваційного розвитку економіки, яка характеризується комерціалізацією інтелектуальної праці, знань, технологій, науково-технічних розробок для досягнення соціально-економічних і синергетичних ефектів [7, с. 19]. Миронов Ю. Б., Топорницька М. Я. вважають космічний туризм вельми перспективним, оскільки: по-перше, він надає можливість впровадити у практику передові наукові розробки, новітні авіа- та космічні технології; по-друге, має платоспроможний попит з боку бажаючих злітати в космос у якості туристів [8, с. 169].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Високо оцінюючи науковий доробок зазначених авторів, слід визнати, що подальшого дослідження потребують питання економіко-правового регулювання космічного транспорту у системі видів економічної діяльності, об'єктів і суб'єктів регулювання, механізмів страхування і статистичної оцінки масштабів діяльності.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є розробка рекомендацій із удосконалення механізмів економіко-правового регулювання космічного транспорту на основі кількісних і якісних оцінок його розвитку.

Виклад основного матеріалу. Космічний транспорт є стратегічною підгалуззю національної економіки, який у категоріях класифікації видів економічної діяльності (КВЕД-2010) описується кодом 51.22. Космічний транспорт, який передбачає запуск супутників і космічних кораблів, пасажирські та вантажні космічні перевезення [9]. Закон України «Про транспорт» не містить такого його підвиду як космічний транспорт [10].

Для розвитку космічного транспорту як одного з видів космічної діяльності необхідно відповідне правове регулювання цієї галузі в рамках єдиних міжнародних правил. Міжнародне космічне право є незалежною галуззю міжнародного права, що об'єднує у собі національні та міжнародні системи, що регулюють діяльність у космосі. Міжнародне космічне право почало розвиватися з 1959 року після ухвалення Рішення ООН щодо використання космічного простору в галузі дослідження.

У більшості країн світу серед нормативно-правових актів у сфері космічної діяльності особливу роль відіграють Закони «Про космічну діяльність» та міжнародні договори, до яких приєдналася держава. Перший законодавчий акт, який регулює космічну діяльність, було прийнято у 1958 році Сполученими Штатами Америки у вигляді Закону «Про авіонавігацію та дослідження космічного простору».

Закон України «Про космічну діяльність» було прийнято у 1996 році [11]. Усупереч КВЕД 51.22 він не містить дефініції космічного транспорту, тим більше вантажного і пасажирського. Слова «транспорт», «транспортування» зустрічаються у статті 22, присвяченій охороні майна суб'єктів космічної

діяльності та космічної техніки під час її виробництва, випробування, транспортування і експлуатації на поверхні Землі. При транспортуванні космічної техніки, що становить загрозу для життя та здоров'я людей або довкілля, використовується спеціальний транспорт під охороною у встановленому законодавством порядку, за погодженням з центральним органом виконавчої влади в галузі транспорту та центральним органом управління Національної поліції.

Об'єкти космічної діяльності представлені ракетами-носіями, космічними апаратами, розгінними блоками та іншими об'єктами, призначеними для запуску в космос. Космічний флот складається з літальних апаратів, представлений орбітальними літаками та повітряно-космічними літаками, які поєднують у собі характеристики як літака, так і космічного корабля. Вони можуть бути як орбітальними, так і суборбітальними (перевищувати межу космосу у 100 км), мати вертикальний або горизонтальний старт, виводитися на орбіту за допомогою власних двигунів та ракети-носії (космоплани) та тільки власних двигунів (космолети). Найбільш відомими транспортними космічними засобами у світі є: «Союз» (радянський і російський космічний корабель), «North American X-15» (американський експериментальний літак-ракетоплан), «Челленджер» (англ. *Challenger* – багаторазовий транспортний космічний корабель системи «Спейс Шаттл»), *SpaceShipOne* (американський приватний суборбітальний пілотований космічний корабель багаторазового використання).

В умовах відсутності власних космодромів в Україні альтернативним рішенням є створення авіаційно-космічного ракетного комплексу (АКРК), що дозволяє виводити нано-, мікро-, міні-супутники і використовувати переваги повітряного старту порівняно з наземним. Для України реалізація проекту створення АКРК на базі перспективних українських транспортних літаків дозволить забезпечувати запуски власних і комерційних космічних апаратів, зміцнюючи конкурентоспроможність на ринку космічних послуг.

Багаторазові системи повітряного старту випробувані та показали можливість їх реалізації, особливо у схемах зі скиданням досить важких РН із відносно важким корисним навантаженням з транспортного літака-носія, або виведення на орбіту невеликого корисного навантаження за допомогою літака-носія невеликого розміру, над- або гіперзвукового. Гіперзвукові літальні апарати (ГЛА), що здійснюють політ в атмосфері з гіперзвуковими швидкостями і використовують літакові принципи під час руху в атмосфері, здатні вирішувати багато завдань цивільного та військового характеру. Дослідження та перспективні розробки ГЛА включають поряд з вирішенням ключових проблем аеротермодинаміки, двигунобудування та конструкції також питання вибору траєкторій польоту, програм та алгоритмів управ-

ліній рухом при застосуванні ГЛА як гіперзвукового літака-розгонника. Останній є першим ступенем повітряно-космічної системи і має забезпечити старт другого ступеня для виведення корисного навантаження на навколосезну орбіту. Українська ракета – носій «Днепр» призначена для виведення космічних авторів на низькі опорні околотерні орбіти, а при використанні додаткового розгінного блоку – на середні і високі орбіти, аж до геостаціонарної орбіти, і міжпланетні траєкторії [12, с. 43]. Створення нового покоління ефективних ГЛА, що здійснюють швидкісний крейсерський політ в атмосфері або розгін для виходу на низьку навколосезну орбіту, пов'язано із високими аеродинамічними характеристиками на гіперзвукових швидкостях і задовільних на малих і помірних швидкостях польоту.

Договір про космічний простір 1967 року передбачає принцип «вивчення та використання космічного простору», і тому в цьому контексті космічний транспорт входить у сферу «використання». У зазначеному Договорі мова не йде про комерційне використання космосу, але його стаття VI передбачає відповідальність національної держави за космічну діяльність, що здійснюється нею або приватним суб'єктом. Стартова держава несе абсолютну відповідальність за шкоду, заподіяну космічним об'єктом на поверхні Землі або літальних апаратів у польоті, у т.ч. за збитки, заподіяні приватним суб'єктом. Саме тому органи державного управління у сфері космічної діяльності висувають завищені вимоги до приватних суб'єктів, що займаються космічним туризмом, а одним із стимулів розвитку космічного транспорту є страхування.

У нашій країні новим Законом України «Про страхування», який вводиться в дію з 1 січня 2024 року, передбачено страхування відповідальності у сфері космічної діяльності [13]: страхування цивільної відповідальності суб'єктів космічної діяльності, страхування відповідальності щодо ризиків, пов'язаних з підготовкою до запуску космічної техніки на космодромі, запуском та експлуатацією її у космічному просторі. Вони відносяться до класу 13 – страхування іншої відповідальності (крім визначеної у класах 10, 11, 12).

Відповідно до статті 7 діючого у поточний час Закону України «Про страхування» до обов'язкових видів страхування відносять: страхування цивільної відповідальності суб'єктів космічної діяльності; страхування відповідальності щодо ризиків, пов'язаних з підготовкою до запуску космічної техніки на космодромі, запуском та експлуатацією її у космічному просторі [14].

Порядок і правила обов'язкового страхування у сфері космічної діяльності конкретизовано Кабінетом Міністрів України [15]. Вони поширюються на ризики, пов'язані з підготовкою до запуску космічної техніки на космодромі, запуском і експлуатацією її у космічному просторі. Зазначений вид страхування

спрямований на відшкодування шкоди, заподіяної життю, здоров'ю та майну потерпілих під час провадження діяльності з підготовки до запуску космічної техніки на космодромі, запуску та експлуатації її у космічному просторі. Страхові виплати здійснюються на користь потерпілих – іноземних держав, третіх осіб (юридичних та фізичних), життю, здоров'ю та/або майну яких в результаті провадження діяльності з підготовки до запуску космічної техніки на космодромі, запуску та експлуатації її у космічному просторі, заподіяна шкода. Страхувальником є юридична особа, яка є власником об'єктів космічної діяльності, а страховиком – фінансові установи (резиденти і нерезиденти України), що отримали в установленому порядку ліцензію на проведення обов'язкового страхування відповідальності щодо ризиків, пов'язаних з підготовкою до запуску космічної техніки на космодромі, запуском та експлуатацією її у космічному просторі. У загальному випадку страховикам-нерезидентам забороняється здійснювати страхову діяльність на території України, але запуск космічних ракет і фрахт (включаючи супутники), становить виключення.

Договір страхування укладається на основі Типового договору обов'язкового страхування відповідальності щодо ризиків, пов'язаних з підготовкою до запуску космічної техніки на космодромі, запуском і експлуатацією її у космічному просторі, а його строк визначається за окремими етапами життєвого циклу об'єкта космічної діяльності, а саме: підготовка до запуску; запуск; функціонування в космічному просторі; повернення на Землю. Страхова сума встановлюється у договорі страхування у розмірі, еквівалентному 500 доларів США за офіційним обмінним курсом НБУ, який встановлений на дату укладення договору страхування, на кожний кілограм стартової маси об'єкта космічної діяльності або його маси, що повертається на Землю.

Попри наявність нормативно-правової бази щодо космічного страхування, воно залишається «фікцією», оскільки передбачені норми «не працюють». У звіті Національного банку України «Основні показники діяльності страхових компаній за 9 міс. 2021 року» [16] наведено «нульові» значення за усіма показниками страхових премій і страховий виплат за такими видами космічного страхування:

- страхування цивільної відповідальності суб'єктів космічної діяльності;
- страхування відповідальності щодо ризиків, пов'язаних з підготовкою до запуску космічної техніки на космодромі, запуском та експлуатацією її у космічному просторі;
- страхування об'єктів космічної діяльності (наземна інфраструктура), перелік яких затверджується Кабінетом Міністрів України за поданням Національного космічного агентства України;
- страхування об'єктів космічної діяльності (космічна інфраструктура), які є власністю України,

щодо ризиків, пов'язаних з підготовкою до запуску космічної техніки на космодромі, запуском та експлуатацією її у космічному просторі.

Кількісну оцінку стану розвитку космічного транспорту теоретично можна надати за даними порталу Державної служби статистики України за вкладками «Економічна статистика / Економічна діяльність / Діяльність підприємств» [16], але в частині досліджуваної галузі інформація має обмежений доступ (зокрема, це стосується 2013, 2015–2021 років). Але аналіз оприлюдненої інформації дозволяє зробити висновок, що послуги космічного транспорту протягом 2010–2015 років надавалися суб'єктами господарювання-фізичними особами (ФОП), що відносяться до мікро-підприємництва. За даний період кількість ФОП скоротилася з 5 до 1 і складала 100% до загального показника суб'єктів господарювання (СГД) відповідного виду діяльності (рис. 1).

Кількість СГД, що здійснювала діяльність за КВЕД 51.22. Космічний транспорт є дуже малою, а протягом 2013–2015 років вона обмежувалася одним суб'єктом. Склад СГД на 100% представлений фізичними-особами.

Обсяг реалізованих послуг СГД-ФОП, що належали до мікро-підприємництва і здійснювали діяльність за 51.22. Космічний транспорт, є незначним і протягом 2010–2014 років коливався від 160,9 тис. грн у 2011 році до 902,6 тис. грн у 2014 році (рис. 2).

Динаміка обсягу реалізованих послуг описується поліномом другого ступеня, параболою з гілками догори з множинним коефіцієнтом детермінації, близьким до 1,0, тобто достовірно описує процес.

За оприлюдненими даними за 2014 рік (рис. 3) обсяг наданих послуг СГД-ФОП, що належали до мікро-підприємництва і здійснювали діяльність за

51.22. Космічний транспорт, склала 771,3 тис. грн, у т.ч. додана вартість – 200,5 тис. грн (26,0%), уречевлена праця – 570,8 тис. грн (74,0%).

Питому вагу доданої вартості слід визнати низькою, тим більше, з огляду на інноваційність послуг космічного транспорту.

Висновки і пропозиції.

1. Виявлено вади правового регулювання космічного транспорту через відсутність його дефініції у базових Законах України «Про транспорт» та «Про космічну діяльність». Натомість класифікацією видів економічної діяльності України передбачено виділення космічного транспорту, який описується кодом 51.22. Обґрунтовано авторську дефініцію космічного транспорту як галузі транспорту, яка забезпечує задоволення потреб держави, суб'єктів господарювання і населення у запуску супутників і космічних кораблів, здійсненні пасажирських та вантажних космічних перевезень з метою реалізації оборонних, науково-дослідних, господарських, комерційних цілей. Перевагою запропонованої дефініції є використання формули, використаної для інших видів транспорту; зв'язок з КВЕД; вказівка на цілі, у тому числі на комерціалізацію як головний принцип європейської інноваційної моделі.

2. До складу космічного транспорту пропонується включити об'єкти космічної діяльності (ракетно-носії, космічні апарати, розгінні блоки та інші об'єкти, призначені для запуску в космос), а також космічну інфраструктуру (космодроми, авіаційно-космічні ракетні комплекси), яка забезпечує наземний і повітряний старт об'єктів космічного призначення, їх виведення на навколоземну орбіту різної висоти, космічній польоті і повернення космічних апаратів на Землю.

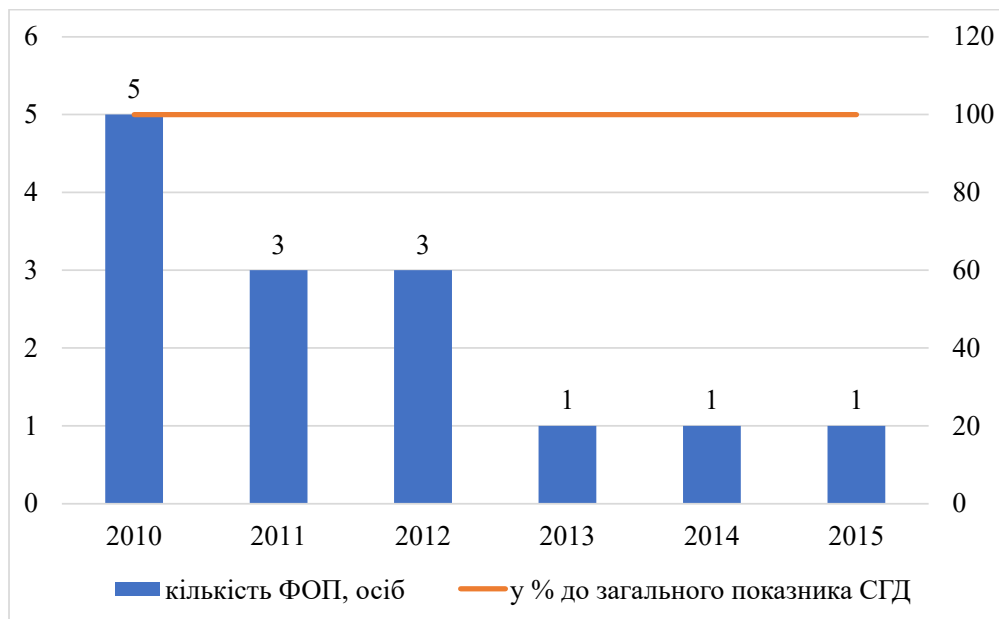


Рис. 1. Динаміка кількості СГД, що здійснювали діяльність за 51.22. Космічний транспорт

Джерело: розраховано за даними [17]

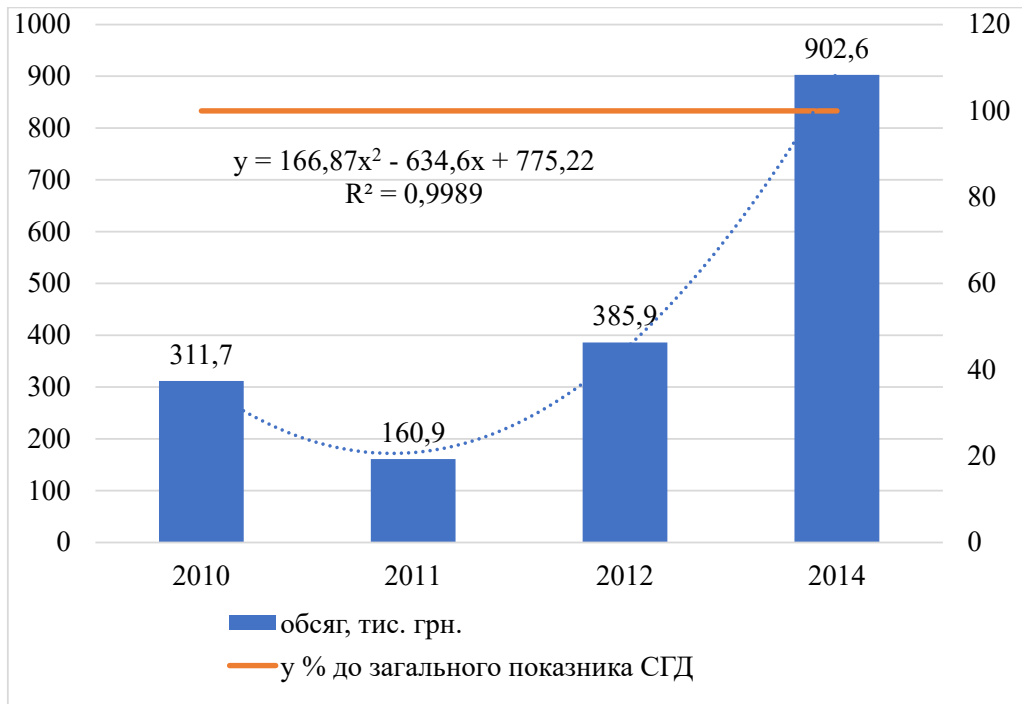


Рис. 2. Динаміка обсягу реалізованих послуг СГД-ФОП, що належали до мікро-підприємництва і здійснювали діяльність за 51.22. Космічний транспорт

Джерело: розраховано за даними [17]

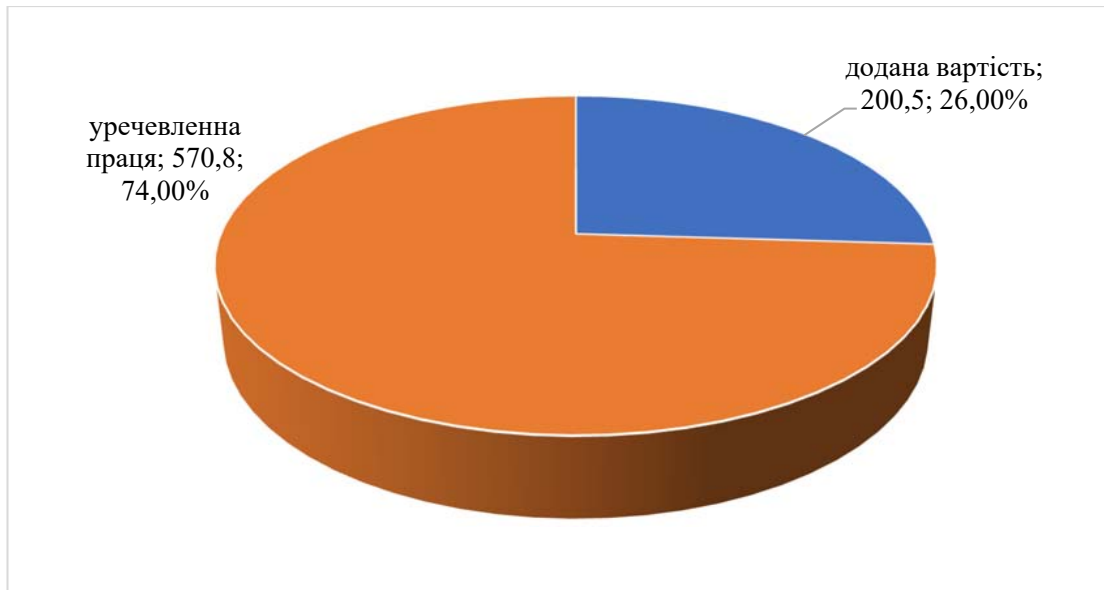


Рис. 3. Склад і структура обсягу наданих послуг СГД-ФОП, що належали до мікро-підприємництва і здійснювали діяльність за 51.22. Космічний транспорт у 2014 році (тис. грн, %)

Джерело: розраховано за даними [17]

3. Космічний транспорт відповідно до міжнародних договорів про космічний простір входить у сферу його «використання». Стартова держава несе повну відповідальність за космічну діяльність, що здійснюється нею або приватним суб'єктом. Для створення джерел відшкодування збитків, заподіяних космічним об'єктом на поверхні Землі або літальних апаратів у польоті, світова практика виробила меха-

нізми «космічного» страхування. В Україні пропонується чотири основних страхових продукти: страхування цивільної відповідальності суб'єктів космічної діяльності; страхування відповідальності щодо ризиків, пов'язаних з підготовкою до запуску космічної техніки на космодромі, запуском та експлуатацією її у космічному просторі; обов'язкове страхування об'єктів космічної діяльності в частині наземної та

космічної інфраструктура. Попри наявність нормативно-правової бази щодо космічного страхування, воно залишається «фікцією», оскільки передбачені норми «не працюють», у т.ч. через адміністративний підхід до формування страхових тарифів, який не відповідає ринковим умовам.

4. Кількісна оцінка стану розвитку космічного транспорту дозволила зробити висновок про: обмежене коло фізичних осіб – суб'єктів мікро-підприємництва, які працюють в галузі; мізерний обсяг послуг, що надаються; низьку частку доданої вартості. Інституціональна структура надання послуг космічного транспорту стримує наявний техніко-технологічний потенціал України в цій сфері і потребує залучення в галузь бюджетних ресурсів, коштів міжнародних фінансових організацій та великого бізнесу.

Перспективами подальших досліджень є розробка пропозицій із комерціалізації функціонування космічного транспорту.

Література:

1. Про критичну інфраструктуру: Закон України від 16.11.2021 № 1882-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20?find=1&text=%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC#w1_1 (дата звернення 03.07.2022).
2. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: Міжнародний документ від 27.06.2014. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011?find=1&text=%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC#w1_1 (дата звернення 05.07.2022).
3. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011 № 3715-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17?find=1&text=%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC#w1_1 (дата звернення 04.07.2022).
4. Кочуров В. Л., Соловьев О. В., Беспалый В. А. Анализ концепций создания транспортных воздушно-космических систем. *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. 2012. № 1. С. 151–154.
5. Лапотко В. М., Еланский А. В., Кухтин Ю. П. Исследование возможности использования двухконтурного СПВРД в транспортной космической системе. *Авиационно-космическая техника и технология*. 2016. № 7. С. 17–23.
6. Ястремский В. Л., Попов Д. А., Комаченко О. Я., Аксененко А. В., Калиниченко Д. С., Сенчакова С. В. Исследование возможности создания авиационно-космического ракетного комплекса на базе перспективных украинских транспортных самолетов. *Авиационно-космическая техника и технология*. 2019. № 5. С. 38–50. doi: 10.32620/akt.2019.5.05.
7. Андрощук Г. О., Кваша Т. К., Коваленко О. В. Патентний ландшафт як інструмент прогнозування світових технологічних трендів: транспортна система, ракетно-космічна галузь, авіа- і суднобудування. *Наука, технології, інновації*. 2020. № 3. С. 10–24. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2020-3-02>.
8. Миронов Ю. Б., Топорницька М. Я. Космічний туризм: соціально-економічні детермінанти становлення та розвитку в світі. *Підприємництво і торгівля*. 2019. Вип. 24. С. 167–170. DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2019-24-25>.
9. Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. Національний класифікатор України від 11.10.2010 № 457. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010 (КВЕД-2010). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text> (дата звернення 07.07.2022).
10. Про транспорт: Закон України від 10.11.1994 № 232/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 06.07.2022).

11. Про космічну діяльність: Закон України від 15.11.1996 № 502/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/502/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 08.07.2022).
12. Белик А. А., Егоров Ю. Г., Кульков В. М., Обухов В. А., Попов Г. А. Космическая транспортная система на основе комбинированной двигательной установки для доставки полезных грузов на ГСО при использовании ракеты – носителя "Днепр". *Авиационно-космическая техника и технология*. 2008. № 10. С. 40–44.
13. Про страхування: Закон України від 18.11.2021 № 1909-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1909-20#Text> (дата звернення 08.07.2022).
14. Про страхування: Закон України від 07.03.1996 № 85/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 09.07.2022).
15. Про затвердження порядків і правил обов'язкового страхування у сфері космічної діяльності: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.11.2010 № 1033. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1033-2010-%D0%BF#Text> (дата звернення 08.07.2022).
16. Національний банк України. Основні показники діяльності страхових компаній за 9 міс. 2021 року. URL: https://bank.gov.ua/files/stat/Insurance_companies_2021-10-01.xlsx (дата звернення 09.07.2022).
17. Державна служба статистики України. Економічна статистика / Економічна діяльність / Діяльність підприємств. URL: <https://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 10.07.2022).

References:

1. Verkhovna Rada of Ukraine (2021) Pro krytychnu infrastrukturu [About critical infrastructure]. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20?find=1&text=%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC#w1_1 (accessed 03.07.2022). (in Ukrainian)
2. International document (2014) Uhoda pro asotsiatsiiu mizh Ukrainoiu, z odniei storony, ta Yevropeiskym Soiuzom, Yevropeiskym spivtovarystvom z atomnoi enerhii i yikhnimy derzhavamy-chlenamy, z inshoi storony [Association Agreement between Ukraine, on the one hand, and the European Union, the European Atomic Energy Community and their member states, on the other hand]. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011?find=1&text=%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC#w1_1 (accessed 05.07.2022). (in Ukrainian)
3. Verkhovna Rada of Ukraine (2011) Pro priorytetni napriamy innovatsiinoi diialnosti v Ukraini [About the priority areas of innovative activity in Ukraine]. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17?find=1&text=%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC#w1_1 (accessed 04.07.2022). (in Ukrainian)
4. Kochurov V. L., Solovov O. V., Bespalyy V. A. (2012) Analiz kontseptsiy sozdannya transportnykh vozduшно-kosmycheskykh system [Analysis of the concepts of creating transport aerospace systems]. *Nauka i tekhnika Povitriamykh Syl Zbroinykh Syl Ukrainy*, no. 1, pp. 151–154. (in Russian)
5. Lapotko V. M., Elanskyi A. V., Kukhtyn Yu. P. (2016) Yssledovanye vozmozhnosti yspolzovanya dvukhkonturnogo SPVРD v transportnoi kosmycheskoi systeme [Study of the possibility of using a dual-circuit scramjet in a transport space system]. *Avyatsyonno-kosmycheskaia tekhnika y tekhnolohiya*, no. 7, pp. 17–23. (in Russian)
6. Iastremskiy V. L., Popov D. A., Komachenko O. Ya., Aksenenko A. V., Kalynychenko D. S., Senchakova S. V. (2019) Yssledovanye vozmozhnosti sozdannya avyatsyonno-kosmycheskoho raketnoho kompleksa na baze perspektivnykh ukraynskykh transportnykh samoletov [Study of the possibility of creating an aerospace missile system based on promising Ukrainian transport aircraft]. *Avyatsyonno-kosmycheskaia tekhnika y tekhnolohiya*, no. 5, pp. 38–50. DOI: <https://doi.org/10.32620/akt.2019.5.05>. (in Russian)
7. Androshchuk H. O., Kvasha T. K., Kovalenko O. V. (2020) Patentnyi landshaft yak instrument prohnouzuvannya svitovykh tekhnolohichnykh trendiv: transportna sistema, raketno-kosmichna haluz, avia- i sudnobuduvannya [Patent landscape as a tool for forecasting global technological trends: transport system, rocket and space industry, aircraft and shipbuilding]. *Nauka, tekhnolohii, innovatsii*, no. 3, pp. 10–24. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2020-3-02>. (in Ukrainian)

8. Myronov Yu. B., Topornytska M. Ya. (2019) Kosmichnyi turizm: sotsialno-ekonomichni determinanty stanovlennia ta rozvytku v sviti [Space tourism: socio-economic determinants of formation and development in the world]. *Pidpriemnytstvo i torhivlia*, no. 24, pp. 167–170. DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2019-24-25>. (in Ukrainian)
9. State Committee of Ukraine on Technical Regulation and Consumer Policy (2010). *Natsionalnyi klasyfikator Ukrainy. Klasyfikatsiia vydiv ekonomichnoi diialnosti* [National Classifier of Ukraine. Classification of types of economic activity]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text> (accessed 07.07.2022). (in Ukrainian)
10. Verkhovna Rada of Ukraine (2021) Pro transport [About transport]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80#Text> (accessed 06.07.2022). (in Ukrainian)
11. Verkhovna Rada of Ukraine (2021) Pro kosmichnu diialnist [About space activity]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/502/96-%D0%B2%D1%80#Text> (accessed 08.07.2022). (in Ukrainian)
12. Belyk A. A., Ehorov Yu. H., Kulkov V. M., Obukhov V. A., Popov H. A. (2008) Kosmycheskaia transportnaia sistema na osnove kombynirovanoi dvyhatelnoi ustanovky dlia dostavky poleznykh hruzov na HSO pry yspolzovannyi rakety – nosytelia "Dnepr" [Space transport system based on a combined propulsion system for the delivery of payloads to the GEO using the Dnepr launch vehicle]. *Avyatsyonno-kosmycheskaia tekhnika y tekhnolohyia*, no. 10, pp. 40–44. (in Russian)
13. Verkhovna Rada of Ukraine (2021) Pro strakhuvannia [On insurance]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1909-20#Text> (accessed 08.07.2022) (in Ukrainian)
14. Verkhovna Rada of Ukraine (1996) Pro strakhuvannia [On insurance]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80#Text> (accessed 09.07.2022). (in Ukrainian)
15. Cabinet of Ministers of Ukraine (2010) Pro zatverdzhennia poriadkiv i pravyl oboviazkovoho strakhuvannia u sferi kosmichnoi diialnosti [About the approval of the procedures and rules for obligatory insurance in the sphere of space activities]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1033-2010-%D0%BF#Text> (accessed 08.07.2022). (in Ukrainian)
16. National Bank of Ukraine (2021). *Osnovni pokaznyky diialnosti strakhovykh kompanii za 9 mis. 2021 roku* [The main indicators of the activity of insurance companies for 9 months in 2021]. Available at: https://bank.gov.ua/files/stat/Insurance_companies_2021-10-01.xlsx (accessed 07.09.2022). (in Ukrainian)
17. State Statistics Service of Ukraine (2022) *Ekonomichna statystyka / Ekonomichna diialnist / Diialnist pidpriemstv* [Economic statistics / Economic activity / Activities of enterprises]. Available at: <https://ukrstat.gov.ua/> (accessed 10.07.2022). (in Ukrainian)

Summary. Defects in the legal regulation of space transport due to the lack of its definition in the Basic Laws of Ukraine "On Transport" and "On Space Activities" were revealed. The author's definition of space transport as a field of transport, which ensures the satisfaction of the needs of the state, business entities and the population in launching satellites and spaceships, carrying out passenger and cargo space transportation for the purpose of realizing defense, scientific research, economic and commercial purposes, is substantiated.

Space transport is proposed to include objects of space activity (launchers, spacecraft, booster blocks and other objects intended for launch into space), as well as space infrastructure (spaceports, aviation-space missile complexes), which provides ground and air launch of space objects, their launch into Earth orbit of various altitudes, space flight and return of spacecraft to Earth.

It is shown that space transport, in accordance with international treaties on outer space, is included in the sphere of its "use". In order to create sources of compensation for damages caused by a space object on the Earth's surface or aircraft in flight, world practice has developed "space" insurance mechanisms. Ukraine offers four main insurance products for space activities. Despite the existence of a legal framework for space insurance, it remains a "fiction", since the stipulated norms "do not work", including due to the administrative approach to the formation of insurance tariffs, which does not correspond to market conditions.

A quantitative assessment of the state of development of space transport was carried out, a conclusion was made about: a limited circle of individuals – micro-entrepreneurial subjects working in the industry; the small amount of services provided; low share of added value. It is substantiated that the institutional structure of providing space transport services restrains the existing technical and technological potential of Ukraine in this field and requires the involvement of budgetary resources, funds of international financial organizations and big business in the field.

Keywords: state regulation, development, economy, space transport, foreign experience, domestic practice.