

Електронний журнал «Державне управління: удосконалення та розвиток» включено до переліку наукових фахових видань України з державного управління (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 1643 від 28.12.2019).

Спеціальність – 281.

Державне управління: удосконалення та розвиток. 2023. № 4.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2023.4.11>

УДК 629.7:35

С. П. Кошова,

к. держ. упр., доцент, доцент кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування,

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7637-4311>

О. Г. Завада,

магістр з державного управління, завідувач навчальним кабінетом кафедри ракетних військ факультету ракетних військ і артилерії

Національної академії сухопутних військ

імені Петра Сагайдачного

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6296-5831>

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ КОСМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

S. Koshova,

PhD in Public Administration, Associate Professor of the Department of Healthcare Management and Public Administration,

Shupyk National Healthcare University of Ukraine Kyiv, Ukraine

O. Zavada,

Master of Public Administration, Head of the study room of the Department of Rocket Forces of Faculty of Rocket Forces and Artillery of Petro Sahaidachny National

Academy of Ground Forces

INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF SPACE ACTIVITIES IN UKRAINE

Стаття присвячена дослідженню факторів, які визначають інвестиційну привабливість космічної діяльності в Україні. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю залучення інвестицій в космічну галузь, яка є однією з ключових в економіці України.

Мета статті – розроблення рекомендацій щодо підвищення інвестиційної привабливості космічної діяльності в Україні. Для досягнення мети в ході дослідження було вирішено ряд завдань: визначено поняття «інвестиційна привабливість», проаналізовано позитивні фактори, які сприяють підвищенню інвестиційної привабливості космічної діяльності; визначено негативні фактори, які знижують інтерес інвесторів до вітчизняної космічної галузі; розроблено рекомендації щодо підвищення інвестиційної привабливості космічної діяльності в Україні. В ході дослідження використані загальнонаукові методи пізнання: індукції та дедуції, аналізу та синтезу, асоціації та аналогії.

За результатами дослідження встановлено, що космічна діяльність в Україні є досить привабливою для інвесторів. Однак існує ряд негативних факторів, які уповільнюють залучення інвестицій в космічну діяльність нашої держави. Такими факторами є: політична та економічна нестабільність, зумовлена воєнними діями на території України; недостатнє фінансування; технологічна конкуренція з іншими країнами у галузі космічних технологій; низький рівень інновацій. Для нівелювання негативного впливу цих факторів та підвищення інвестиційної привабливості космічної діяльності в Україні запропоновані наступні рішення: розвиток партнерства між українськими космічними компаніями та зарубіжними інвесторами; встановлення стимулів для інвесторів; встановлення партнерства між приватним та державним сектором для підтримки космічних проєктів; розвиток кадрового потенціалу в космічній галузі; впровадження інноваційних рішень; створення сприятливих умов для розвитку приватного сектору в космічній галузі; збільшення фінансування космічної діяльності в Україні.

Практичне значення дослідження полягає в можливості застосування отриманих результатів урядом України для підвищення інвестиційної привабливості космічної галузі та залучення інвестицій в її розвиток.

The article is devoted to the study of factors that determine the investment attractiveness of space activities in Ukraine. The relevance of the study is due to the need to attract investment in the space industry, which is one of the key sectors of the Ukrainian economy.

The purpose of the article is to develop recommendations for increasing the investment attractiveness of space activities in Ukraine. To achieve this goal, the study solved a number of tasks: the concept of "investment attractiveness" was defined; the positive factors contributing to the investment attractiveness of space activities were analyzed; negative factors reducing investors' interest in the domestic space industry were identified; recommendations for increasing the investment attractiveness of space activities in Ukraine were developed. The study used general scientific methods of cognition: induction and deduction, analysis and synthesis, association and analogy.

The study found that space activities in Ukraine are quite attractive to investors. However, there are a number of negative factors that slow down the attraction of investments in the space industry of our country. These factors are: political and economic instability caused by military operations on the territory of Ukraine; insufficient funding for space activities; technological competition with other countries in the field of space technologies; low level of innovation. To offset the negative impact of these factors and increase the investment attractiveness of space activities in Ukraine, the following solutions are proposed: development of partnerships between Ukrainian space companies and foreign investors; establishment of incentives for investors; establishment of partnerships between the private and public sectors to support space projects; development of human resources in the space industry; introduction of innovative solutions; creation of

favorable conditions for the development of the private sector in the space industry; increase of the number of employees in the space industry; and

The practical significance of the study lies in the possibility of applying the results obtained by the government of Ukraine to increase the investment attractiveness of the space industry and attract investment in its development.

Ключові слова: *інвестиційна привабливість, космічна діяльність, фактори інвестиційної привабливості, суб'єкти інвестування, Європейське космічне агентство.*

Keywords: *investment attractiveness, space activities, factors of investment attractiveness, investment subjects, European Space Agency.*

Постановка проблеми. Космічна діяльність стає все більш актуальною для України та всього світу, оскільки це галузь з величезним потенціалом для економічного розвитку та наукових досліджень. Згідно з останнім звітом Citigroup, до 2040 року космічна галузь збільшить річний дохід до 1 трлн доларів. Витрати на запуски зменшаться на 95% [1]. Завдяки постійному розвитку технологій, появі інновацій та збільшенню частки приватних космічних компаній навколоземний простір стає більш доступним. Відповідно, збільшується кількість орбітальних послуг, таких як супутниковий ширококутовий зв'язок та виробництво.

Україна має значний потенціал у космічній галузі, зокрема у виробництві ракет, супутників, наукових інструментів та систем навігації. Однак для того щоб розвиватися та стати конкурентоспроможною, Україні необхідно залучити інвестиції у цю галузь.

Інвестиційна привабливість космічної діяльності в Україні залежить від багатьох факторів, таких як наявність кваліфікованих кадрів, технічного та наукового потенціалу, рівня фінансування, інвестиційного клімату в державі тощо. Від розвитку цих факторів залежить ефективність використання інвестицій та успіх космічних проектів.

Залучення інвестицій до космічної галузі в Україні може принести значні економічні вигоди, такі як збільшення виробництва та створення нових робочих місць. Крім того, залучення інвестицій сприятиме збільшенню наукового потенціалу країни, що дозволить проводити більш складні дослідження та розробки в космічній галузі. Розвиток космічної галузі може внести важливий вклад у зміцнення обороноздатності України та захисту її національних інтересів. Під час війни космічні технології використовуються для розвідки та контролю за діями противника, забезпечення комунікацій та передачі інформації в режимі реального часу. Крім того, космічні технології допомагають в розробці нових засобів військової техніки та у підвищенні ефективності військових операцій.

Інвестиції в космічну галузь можуть допомогти Україні стати більш конкурентоспроможною на міжнародному ринку космічних послуг та технологій. Розвиток космічної галузі дозволить Україні стати виробником та постачальником космічних послуг на рівні світових стандартів, що може привести до збільшення обсягів експорту та залучення іноземних інвесторів.

Отже, інвестиції в космічну галузь мають неабияке значення для забезпечення безпеки та національної оборони України, а також для розвитку країни в цілому. Залучення інвестицій безпосередньо пов'язане з інвестиційною привабливістю космічної діяльності, яка є досить низькою для вітчизняних та іноземних інвесторів. У зв'язку з цим тема дослідження має неабияку актуальність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Космічна діяльність в Україні є досить актуальним питанням, яке розглядається в роботах багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців: Sheetz M. [1], Гайдуцького А. П. [2], Коюди В. О., Лепейко Т. І. та Коюди О. П. [3], Задорожної Я. Є. та Дядечко Л. П. [4], Присяжнюка Н. [11]. Однак недостатньо вивченою на сьогоднішній день залишається інвестиційна привабливість космічної діяльності в Україні.

Мета статті - розроблення рекомендацій щодо підвищення інвестиційної привабливості космічної діяльності в Україні.

Виклад основного матеріалу. Інвестиції є основою розвитку економіки та її основних галузей. Інвестиції сприяють інноваційному розвитку, створюють нові компанії та робочі місця, дають можливість для розширення виробництва, оновлення основних засобів підприємств, впровадження передових технологій, що позитивно позначається на якості і конкурентоспроможності продукції та послуг. Завдяки цьому підвищується рівень життя споживачів і відкриваються нові можливості для виробників та інвесторів.

Залучення інвестицій є основним завданням підприємств різних галузей економіки. Не виключенням є підприємства космічної галузі, яка є однією з ключових у економіці України. Залучення інвестицій в розвиток таких підприємств потребує підвищення інвестиційної привабливості космічної діяльності в Україні.

Інвестиційна привабливість не є усталеним терміном. Уперше це поняття з'явилося в практиці стратегічного планування на Заході в 70-х роках двадцятого століття. Стратегічне планування було покликане вирішити проблему виживання компаній. Для визначення сфер і видів діяльності інвестування використовувалася оцінка інвестиційної привабливості.

В українській практиці термін «інвестиційна привабливість» було введено нещодавно, що пояснює недостатню розробленість цього поняття. Більшість вітчизняних дослідників, таких як Гайдуцький А. П., Коюда В. О., Коюда О. П., Лепейко Т. І., вважають що інвестиційна привабливість відображає здатність об'єкта інвестування (країни, регіону, галузі або підприємства) привернути інвестиції шляхом забезпечення оптимального співвідношення між ризиком та доходом [2, с. 81-86; 3, с. 340]. Інвестори оцінюють рівень інвестиційної привабливості, щоб прийняти рішення про вкладення своїх коштів в той чи інший об'єкт.

Таким чином, інвестиційна привабливість є важливою характеристикою для залучення інвестицій та підвищення конкурентоспроможності суб'єктів інвестування.

Інвестиційну привабливість космічної діяльності визначає комплекс різноманітних факторів, які можуть бути як позитивними, так і негативними (табл. 1).

Табл. 1. Фактори, які визначають інвестиційну привабливість космічної діяльності [4, с. 32-35]

Позитивні фактори	Негативні фактори
Високий технічний потенціал, який має Україна у галузі космічних технологій	Політична та економічна нестабільність, яка впливає на інвестиційний клімат в країні
Співпраця між наукою та промисловістю	Недостатнє фінансування, яке уповільнює розвиток космічної галузі
Державна підтримка, яка забезпечує стабільність та впевненість у своїх інвестиціях для інвесторів	Технологічна конкуренція з іншими країнами у галузі космічних технологій, яка знижує інвестиційну привабливість України
Висококваліфіковані кадри у галузі космічних технологій, що приваблює інвесторів	Низький рівень інновацій, який зменшує інтерес інвесторів до розвитку космічної галузі в Україні

Примітка: систематизовано автором

Розглянемо позитивні фактори, які визначають інвестиційну привабливість космічної діяльності в Україні, більш детально.

Україна займає важливе місце на світовому ринку космічних послуг та технологій. Наша країна має значний технічний потенціал у цій галузі завдяки розгалуженій мережі підприємств та науково-дослідних лабораторій, в яких розробляються різноманітні космічні технології.

Стратегічно важливі підприємства космічної галузі, такі як Конструкторське бюро «Південне» ім. М. К. Янгеля (КБ «Південне») та Південний машинобудівний завод ім. О. М. Макарова («Південмаш»), здійснюють серійне виробництво ракет-носіїв, космічних апаратів та систем керування. На «Південмаші» сконструйовано та виготовлено понад чотири сотні штучних супутників Землі [5].

Україна є членом Moon Village Association та інших міжнародних космічних проектів, завдяки чому її вчені та підприємства працюють над проектуванням та розробкою космічних об'єктів. Наносупутники, розроблені в Київському політехнічному інституті ім. І. Сікорського (КПІ), дали можливість

українським спеціалістам отримати потужний досвід у проектуванні, виготовленні, підготовці до запуску та обробці даних. Системи теплообміну, спроектовані в Харківському авіаційному інституті (ХАІ) та виготовлені на виробничому машинобудівному об'єднанні (ФЕД), успішно функціонують на геостаціонарних супутниках SES-17. На сьогоднішній день співпраця між ХАІ та ФЕД спрямована на впровадження інноваційних технологій, а саме, на серійне виробництво іонно-плазмових двигунів. Крім того, Харківський авіаційний інститут працює над наносупутником з пасивним радаром, який буде використовуватися для дослідження метеорологічних явищ у надширококутовому діапазоні частот [6]. Українські університети співпрацюють з ключовими підприємствами космічної галузі: «Південне», «Південмаш», «Комунар» та «Хартрон». Попри війну в Україні, вони продовжують розробляти ракетну техніку та інноваційні космічні технології.

Важливу роль у підвищенні інноваційної привабливості космічної діяльності відіграє державна підтримка. Серед основних кроків держави, спрямованих на розвиток космічної галузі в Україні, варто відзначити наступні:

- створення Національного космічного агентства України в 1992 році;
- затвердження шести Державних космічних програм. 4 листопада 2022 року Верховна рада України (ВРУ) підтримала шосту Державну космічну програму на 2021-2025 роки. Даним документом передбачається, що космічна діяльність здійснюється в інтересах безпеки та оборони держави, а створення космічних систем спостереження землі й ракетно-космічної техніки, проведення наукових досліджень спрямовується на розвиток космічної діяльності та підвищення її інвестиційної привабливості [7];
- зміна державного регулювання космічної діяльності. 2 жовтня 2019 року ухвалено закон № 143-IX, згідно з положеннями якого космічною діяльністю можуть займатися підприємства, установи та організації будь-якої форми власності та організаційно-правової форми [8]. Завдяки ухваленню цього закону в українському космічному секторі збільшилася кількість приватних компаній, засновниками яких є українці або компанії, у яких є R&D центри в

Україні. Серед найбільших компаній можна відзначити Skyrora, Kurs Orbita, Orbit Boy, Promin Aerospace (Zaarbird) та інші.

Не дивлячись на значні здобутки в космічній галузі, зазначені в табл. 1 негативні фактори знижують інтерес інвесторів до розвитку космічної галузі в Україні. Розглянемо їх більш детально.

Війна з Росією, яка триває в Україні, не сприяє притоку інвестицій в космічну діяльність. Однак інвестори розуміють, що космічна діяльність в Україні в післявоєнний період буде досить перспективною. Саме тому вже сьогодні іноземні компанії вкладають кошти в приватні українські компанії, які здійснюють діяльність в космічній галузі. За даними венчурного фонду «AVentures Capital», оприлюдненими у виданні «DealBook of Ukraine», українські космічні компанії залучили понад 300 млн доларів фінансування, з яких 55% надійшло у 2021 році [9]. У 2021 році обсяг венчурного капіталу та приватних інвестицій в космічні компанії досяг рекордного рівня 832 млн доларів, що на 45% перевищує показник 2020 року. Угоди Seed & Grant зросли на 100% порівняно з минулим роком і склали 84 млн доларів, а угоди серії А збільшилися на більш ніж 30% і склали 158 млн доларів. Більшість коштів була залучена кількома глобальними компаніями з США, які розширюють свої R&D центри, використовуючи можливості України [9].

Попри збільшення кількості приватних космічних компаній, більшість підприємств, які здійснюють діяльність в космічній галузі, залишаються в державній власності. Фінансування таких підприємств є вкрай недостатнім, що є основною причиною зношеності їх основних фондів, неможливості впровадження нових технологій, критичного старіння кадрів. Державною космічною програмою України до 2025 року передбачено фінансування космічної галузі у 40 млрд гривень. Планувалося, що з 2021 по 2025 рік з державного бюджету буде виділено 15,76 млрд гривень (рис. 1).

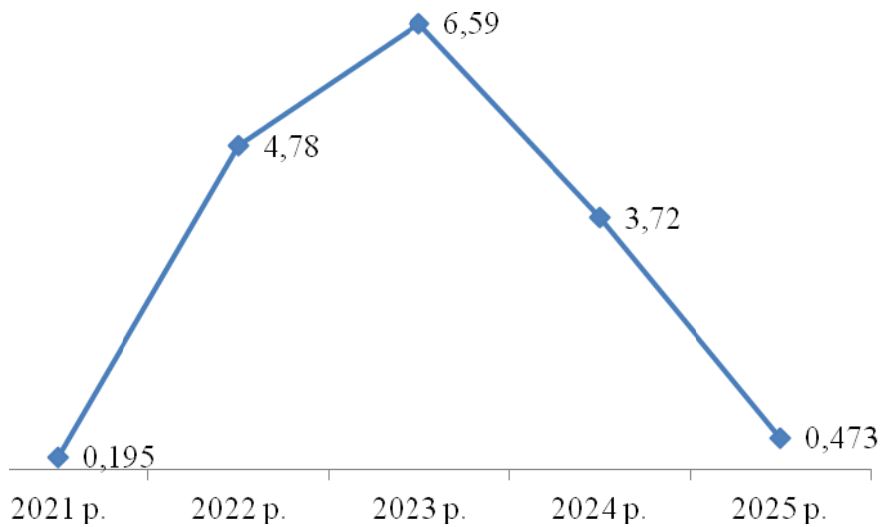


Рис. 1. Фінансування космічної галузі з державного бюджету згідно з Державною космічною програмою на 2021-2025 роки, млрд гривень [10]

Примітка: систематизовано автором

Згідно з документом, з інших джерел в 2021-2025 роках буде виділено 25,02 млрд гривень (рис. 2).

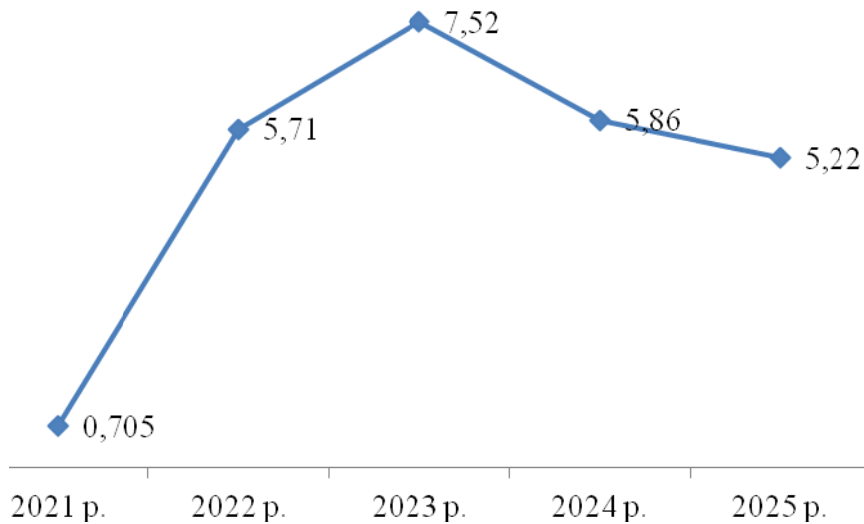


Рис. 2. Фінансування космічної галузі з інших джерел згідно з Державною космічною програмою на 2021-2025 роки, млрд гривень [10]

Примітка: систематизовано автором

Відтак вже в 2021 році стало зрозуміло, що виділення коштів, передбачених Державною космічною програмою, неможливе. У бюджетній програмі «Виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері космічної галузі» було виділено 95 млн гривень на 2021 рік та 195 млн гривень на 2022 рік. Натомість у Державній космічній програмі запропоновано значно більший обсяг видатків на космічну діяльність з державного бюджету на 2021-2022 роки [10]. Крім того, на фінансування космічної галузі вплинула війна, яка потребує значних коштів.

В таких умовах технологічна конкуренція з країнами, які щорічно збільшують інвестиції в розвиток космічної галузі, неможлива. Так, у 2022 році, витрати на космічний сектор у світі збільшилися порівняно з 2021 роком на 9% та становили 103 млрд доларів [11]. Найбільший космічний бюджет у США, Китаї та Японії (рис. 3).

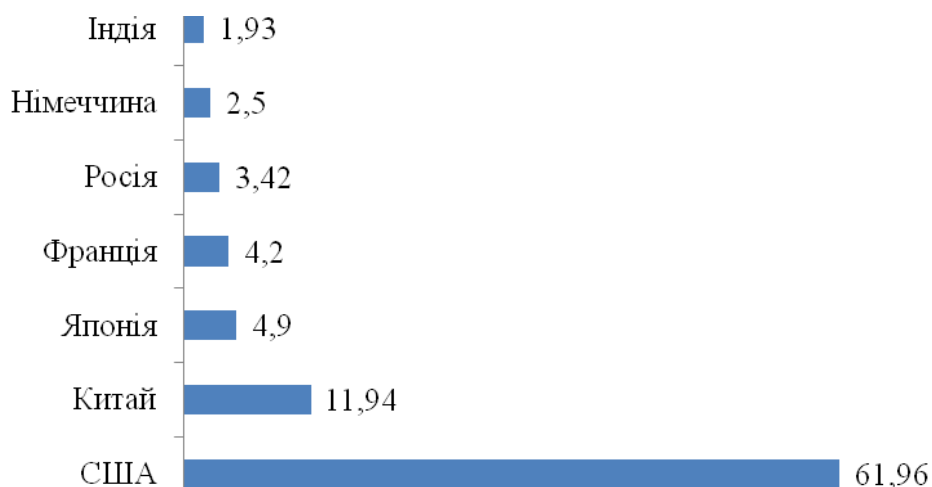


Рис. 3. Найбільші бюджети на космос, млрд доларів [11]

Примітка: систематизовано автором

Зазначені фактори мають негативний вплив на розвиток космічної діяльності в Україні та знижують її інвестиційну привабливість. Для нівелювання цього впливу та підвищення інвестиційної привабливості космічної діяльності в нашій державі запропоновані наступні рішення:

- розвиток партнерства між українськими космічними компаніями та зарубіжними інвесторами для залучення додаткових коштів і технологій. Цьому сприятиме вступ України до Європейського космічного агентства (ЄКА). Російське вторгнення значно пришвидшило процес вступу до Європейського Союзу, тому є підстави розраховувати на подібні зміни під час вступу до ЄКА. Приєднання до агентства дозволить Україні значно прискорити розвиток космічної галузі та зробити її більш привабливою для інвесторів [12];

- встановлення стимулів для інвесторів, таких як податкові пільги, спрощення відшкодування ПДВ, зменшення митних та податкових бар'єрів;

- встановлення партнерства між приватним та державним сектором для підтримки космічних проєктів;

- розвиток кадрового потенціалу в космічній галузі шляхом підвищення кваліфікації, навчання майбутніх фахівців, обміну досвіду з західними колегами;

- впровадження інноваційних рішень, що дозволяють ефективніше використовувати кошти та знижувати витрати на запуски космічних апаратів;

- створення сприятливих умов для розвитку приватного сектору в космічній галузі, що дозволить підвищити конкурентоспроможність українських компаній та привабливість інвестицій до цієї галузі;

- підтримка з боку держави шляхом збільшення фінансування космічної діяльності в Україні.

Висновки. Підвищення інвестиційної привабливості космічної діяльності в Україні є важливим кроком на шляху до модернізації економіки та забезпечення конкурентоспроможності країни у сучасному світі. Розвиток космічних технологій може мати значний вплив на економіку, забезпечуючи розвиток нових галузей, створення нових робочих місць, підвищення рівня наукового та технічного потенціалу країни. Крім того, космічна галузь може забезпечити реалізацію важливих національних стратегічних завдань, таких як підвищення безпеки в галузі оборони та кібербезпеки, розвиток медичних технологій, транспорту та енергетики. Нарешті, підвищення інвестиційної

привабливості космічної діяльності може забезпечити залучення іноземних інвестицій в Україну та підвищення рівня міжнародної співпраці у галузі космічних технологій, що стане важливим фактором в забезпеченні сталого розвитку країни.

Практичне значення дослідження полягає в можливості застосування отриманих результатів урядом України для підвищення інвестиційної привабливості космічної галузі та залучення інвестицій в її розвиток.

Література

1. Sheetz M. The space industry is on its way to reach \$1 trillion in revenue by 2040, Citi says. CNBS. 2022. URL: <https://www.cnbc.com/2022/05/21/space-industry-is-on-its-way-to-1-trillion-in-revenue-by-2040-citi.html>
2. Гайдуцький А. П. Методологічні аспекти інвестиційної привабливості економіки. *Регіональна економіка*. 2004. №4. С.81-86.
3. Коюда В. О., Лепейко Т. І., Коюда О. П. Основи інвестиційного менеджменту: Навчальний посібник. Київ: Кондор, 2008. 340 с.
4. Задорожна Я. Є., Дядечко Л. П. Підвищення інвестиційної привабливості підприємництва як напрямок залучення інвестиційних ресурсів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2007. № 2. С. 32-35.
5. Космічна галузь України на всесвітній виставці «Експо-2020»: продовжуємо презентувати світу потенціал нашої держави. КМУ. 2021. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/kosmichna-galuz-ukrayini-na-vsесvitnij-vistavci-ekspo-2020-prodovzhuyemo-prezentuvati-svitu-potencial-nashoyi-derzhavi>
6. У МОН відбулась нарада щодо розвитку космічної галузі в межах програми «Artemis». МОН. 2022. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/u-mon-vidbulas-narada-shodo-rozvitku-kosmichnoyi-galuzi-v-mezhah-programi-artemis>
7. Рада підтримала космічну програму України до 2025 року. Укрінформ. 2022. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3607718-rada-pidtrimala-kosmicnu-programu-ukraini-do-2025-roku.html>
8. Про внесення змін до деяких законів України щодо державного регулювання космічної діяльності: Закон України від 02.10.2019 № 143-ІХ.

Ligazakon. 2019. URL: https://ips.ligazakon.net/document/view/t190143?ed=2019_10_02

9. Успіхи українських стартапів у космічній сфері. Ukraineinvest. 2022. URL: <https://ukraineinvest.gov.ua/uk/news/03-06-22-2/>

10. Рада схвалила космічну програму України до 2025 року вартістю 40 мільярдів. Бізнес Цензор. 2022. URL: https://biz.censor.net/news/3378345/rada_shvalyla_kosmichnu_programu_ukrayiny_do_2025_roku_vartistyu_40_milyardiv

11. Присяжнюк Н. Хто скільки витрачає на космос: топ 8 країн. Speka. 2023. URL: <https://speka.media/yak-vikladacka-angliiskoyi-stala-junior-qa-u-miznarodnii-kompaniyi-svitcerka-pro-navcannya-posuk-roboti-ta-sxozist-vikladannya-i-testuvannya-9d4m59>

12. Некрасов В. Український астронавт на МКС – це реально. Що дасть Україні вступ до Європейського космічного агентства. Економічна Правда. 2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/08/1/689864/>

References

1. Sheetz, M. (2022), “The space industry is on its way to reach \$1 trillion in revenue by 2040”, Citi says, available at: <https://www.cnbc.com/2022/05/21/space-industry-is-on-its-way-to-1-trillion-in-revenue-by-2040-citi.html> (Accessed 10 April 2023).

2. Hayduts'kyy, A. P. (2004), “Methodological aspects of the investment attractiveness of the economy”, *Rehional'na ekonomika*, vol. 4, pp. 81-86.

3. Koyuda, V. O., Lepeyko, T. I. and Koyuda, O. P. (2008), *Osnovy investytsiynoho menedzhmentu: Navchal'nyy posibnyk [Fundamentals of investment management: Training manual]*, Kondor, Kyiv, Ukraine.

4. Zadorozhna, YA. YE. and Dyadechko, L. P. (2007), “Increasing the investment attractiveness of entrepreneurship as a direction of attracting investment resources”, *Investytsiyyi: praktyka ta dosvid*, vol. 2, pp. 32-35.

5. Cabinet of Ministers of Ukraine (2021), “The space industry of Ukraine at the world exhibition "Expo-2020": we continue to present the potential of our state to the world”, available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/kosmichna-galuz-ukrayini->

na-vsesvitnij-vistavci-ekspo-2020-prodovzhuyemo-prezentuvati-svitu-potencial-nashoyi-derzhavi (Accessed 10 April 2023).

6. Ministry of Education and Science of Ukraine (2022), “A meeting on the development of the space industry within the framework of the "Artemis" program was held at the MES”, available at: <https://mon.gov.ua/ua/news/u-mon-vidbulas-narada-shodo-rozvitku-kosmichnoyi-galuzi-v-mezhah-programi-artemis> (Accessed 10 April 2023).

7. ukrinform (2022), “The Council supported Ukraine's space program until 2025”, available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3607718-rada-pidtrimala-kosmicnu-programu-ukraini-do-2025-roku.html> (Accessed 10 April 2023).

8. Verkhovna Rada of Ukraine (2019), The Law of Ukraine “On amendments to some laws of Ukraine regarding state regulation of space activities”, available at: https://ips.ligazakon.net/document/view/t190143?ed=2019_10_02 (Accessed 10 April 2023).

9. Ukrinvest (2022), “Successes of Ukrainian startups in the space sphere”, available at: <https://ukraineinvest.gov.ua/uk/news/03-06-22-2/> (Accessed 10 April 2023).

10. censor.net (2022), “The Council approved the space program of Ukraine until 2025 worth 40 billion”, available at: https://biz.censor.net/news/3378345/rada_shvalyla_kosmichnu_programu_ukrayiny_do_2025_roku_vartistyu_40_milyardiv (Accessed 10 April 2023).

11. Prsyazhnyuk, N. (2023), “Who spends how much on space: top 8 countries”, available at: <https://speka.media/yak-vikladacka-angliiskoyi-stala-junior-qa-u-miznarodnii-kompaniyi-svitcerka-pro-navcannya-posuk-roboti-ta-sxozist-vikladannya-i-testuvannya-9d4m59> (Accessed 10 April 2023).

12. Nekrasov, V. (2022), “Ukrainian astronaut on the ISS is real. What will Ukraine's entry into the European Space Agency give”, available at: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/08/1/689864/> (Accessed 10 April 2023).

Стаття надійшла до редакції 20.04.2023 р.